

A - PROJEKT Michalovce

ateliér architektúry a urbanizmu

Ing. arch. Ľudovít **POZDECH**

autorizovaný architekt

Ulica Sama Chalúpku číslo 18 aprojekt@azet.sk telefón : 056/64 331 16, 0905/638299 071 01 Michalovce

MICHALOVCE

ŠTÚDIA

revitalizácie nábrežia a toku Laborca na území mesta Michalovce

I. ETAPA - cyklotrasa

Obstarávateľ : Mesto MICHALOVCE
Okres MICHALOVCE
Kraj KOŠICKÝ

Autori : ing.arch.Ľudovít Pozdech
ing.arch.Jozef Pozdech

Michalovce : Jún 2010

MICHALOVCE

ŠTÚDIA

Revitalizácie nábrežia a toku Laborca na území mesta Michalovce - **I. ETAPA - cyklotrasa**

OBSAH : A. ČASŤ TEXTOVÁ

B. ČASŤ VÝKRESOVÁ - Samostatná príloha

A. ČASŤ TEXTOVÁ

OBSAH :

- A.1. Úvod
- A.2. Širšie vzťahy
- A.3. Základné ciele riešenia
- A.4. Etapy riešenia Urbanistickej štúdie
- A.5. Vymedzenie riešeného územia
- A.6. Analytická časť – prieskumy
- A.7. Návrh
- A.8. Základná urbanistická koncepcia
- A.9. Členenie stavby – objektová skladba
- A.10. Regulácia územia
- A.11. Záver

A.1. ÚVOD :

A.1.1 V júni roku 2009 bola vypracovaná **Štúdia Revitalizácie nábrežia a toku Laborca na území mesta Michalovce**, ktorá obsahuje podrobné riešenie širších vzťahov, vymedzuje riešené územie, charakteristiku a spôsob doterajšieho využitia riešeného územia, základné ciele riešenia, prírodné podmienky a krajinný ráz, geomorfológiu, geológiu, údaje o seizmicite a radónovom riziku, ložiská nerastných surovín, údaje o fyto geografickom začlenení územia a charakteristike flóry, zoogeografickom začlenení územia a charakteristike fauny, údaje o klimatických podmienkach, ochrane prírody, údaje o vodohospodárskych záujmoch, vodných tokoch a plochách, údaje z dendrologického prieskumu a údaje o ichtyologickom a environmentálnom zhodnotení toku a brehových porastov toku Laborca v Michalovciach. Obsahuje tiež analýzu súčasného stavu cyklistiky a jeho vzťahu k okoliu, analýzu súčasného stavu vodnej turistiky, analýza súčasného stavu rybárstva, analýza súčasného stavu pešej turistiky a analýzu súčasného stavu technickej infraštruktúry.

V návrhovej časti sa táto Štúdia zaoberá technickým riešením cyklochodníka - povrchom a konštrukciou, údržbou cyklotrás , nehodovosťou cyklistov, doplnkovými službami, vybavením pre cykloturistiku a cyklistickým značením na Slovensku .

Podľa § 4 oddiel 2 zákona č.50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov, Štúdia (urbanistická štúdia) rieši čiastkové problémy v území. Spracúva sa ako podklad územného rozhodovania v území s komplikovanými územnotechnickými, urbanistickými alebo architektonickými podmienkami, ak treba prehĺbiť alebo overiť riešenie navrhnuté územnoplánovacou dokumentáciou, alebo ak spracovanie územnoplánovacej dokumentácie nie je účelné.

Obsah a rozsah Štúdie (urbanistickej štúdie) sa určuje v jej zadaní, na ktoré dáva súhlas orgán územného plánovania, ktorý garantuje štátne resp. komunálne záujmy. V prípade, že sa má použiť ako podklad pre územné rozhodovanie, je potrebné vyjadrenie stavebného úradu.

Táto štúdia spracovaná v roku 2010 vymedzuje rozsah a obsah I.ETAPY - cyklotrasa , v zmysle Štúdie Revitalizácie nábrežia a toku Laborca na území mesta Michalovce z júna 2009.

A.1.2 Ohraničenie územia, stručná charakteristika a spôsob doterajšieho využitia riešeného územia

Riešené územie štúdie I.ETAPY bolo dohodnuté na pracovnom jednaní so zástupcami mesta Michalovce. Jedná sa o územie začínajúce na ulici Hviezdoslavovej (prepoj Hviezdoslavovej ulice popri areáli futbalového štadióna a kasárni až k toku rieky Laborec), tu sa stočí do prava a pokračuje pravým brehom toku Laborca až po mostové prepojenie na Ulici A. Sládkoviča (viď. výkres č.6).

V súčasnej dobe riešené územie je využívané len čiastočne. V trase od ulice Hviezdoslavovej až po tok rieky Laborec je využívané ako prístupová komunikácia k bytovým domom vedľa kasárni a k jestvujúcej transformačnej

stanici na rohu pozemku futbalového štadióna. Územie popri oplotení futbalového areálu je porastené brehovými porastami (stromy, kroviská). Popri oplotení tenisového areálu je breh aj hrádzka Laborca bez porastov a je tu v sezóne realizované kosenie brehov toku. Tieto priestory nie sú využívané, na viacerých miestach sú divoké skládky odpadu a pozdĺž oplotenia športových areálov sú zarastené burinou a náletovými drevinami.

A.1.3 Východiskové podklady

Základnými východiskovými materiálmi pre spracovanie ŠTÚDIE revitalizácie nábrežia a toku Laborca na území mesta Michalovce- I.ETAPA – cyklotrasa sú :

- Všetky podklady uvedené v Štúdiu z roku 2009
- Michalovce - ŠTÚDIA revitalizácie nábrežia a toku Laborca na území mesta, spracovaná 06/2009.

A.1.4 Súlad s nadradenou dokumentáciou

- ÚPN mesta Michalovce – Štúdia z roku 2009 je v súlade so schváleným Územným plánom mesta Michalovce z roku 2008, plne ho rešpektuje. Riešený pozemok sa nachádza na pravom brehu rieky Laborec na území, ktoré je podľa platného Územného plánu mesta Michalovce z roku 2008, navrhované ako ostatná zeleň. Táto štúdia plne rešpektuje ÚPN mesta okrem iného aj v bodoch 5.1.5 – rekreačné územie, 6.8.7 – cyklistická doprava, 6.10.3.4 – vodné toky, ochrana prírody, rovnako aj záväznú časť ÚPN mesta Michalovce.

- Štúdia z roku 2009 – táto Štúdia – I.ETAPA – cyklotrasa , plne rešpektuje štúdiu z roku 2009, je jej I. etapou.

A.2. ŠIRŠIE VZŤAHY :

Hornopotisská nížina má svoje pokračovanie na východnom Slovensku a tiahne sa od juhu na sever zužujúcim sa pásmom pozdĺž Laborca (Laborec tvorilo viacero ramien), na ktorého strednom toku ležia Michalovce. Ramená a močariská občas vysychali, ale Laborec, inak krotká a tichá rieka, na jar a na jeseň často vystúpil zo svojho neusporiadaného koryta, zaplavil do široká okolitý kraj a napájal svoje ramená a močariská. Na Laborci bolo niekoľko mlynov (dolniansky mlyn,...), po ktorých zostali už len miestne názvy a názvy ulíc.

Laborec je pravostranný, najväčší prítok Latorice. Pramení v Nízkyh Beskydách vo výške okolo 730 m n. m. Odvodňuje južné svahy Beskyd, Bukovských vrchov, Vihorlatu, priľahlú časť Východoslovenskej nížiny a svojim prítokom Uhom, najzápadnejšie výbežky Východných Karpát.

Dĺžka hlavného toku je 135 km, plocha povodia je 4522 km², dlhodobý priemerný ročný prietok Laborca je 15,5 m³s⁻¹. Voda Laborca je charakterizovaná ako zneistená až veľmi znečistená.

Mesto Michalovce leží v severnej časti okresu, v okolí rieky Laborec, na križovatke ciest I/50 a I/18. Leží vo východnej časti Slovenska na severnom okraji Laboreckej roviny ako súčasť Východoslovenskej nížiny. Okolie mesta ohraničuje zo západu časť Pozdišovského chrbta, na severe Laborecká niva, na severovýchode Podvihorlatská prepadlina sčasti využitá vodným dielom Zemplínska šírava, na východe Zálužická prepadlina a na severovýchode obzor lemujú Vihorlatské vrchy vulkanického pôvodu so svojou dominantou Vihorlat vo výške 1075 m n. m.

Z úrodnej roviny s premennou nadmorskou výškou 114m n. m. na území mesta vystupujú dve zalesnené vyvýšeniny – Hrádok na ktorom je kaplnka s výškou 163 m n. m. a Biela hora s výškou 159 m n. m.

A.3. ZÁKLADNÉ CIELE RIEŠENIA :

Hlavným cieľom tejto štúdie je vymedziť rozsah a obsah I. ETAPY – cyklotrasa. Toto sa prerokovalo na pracovnom jednaní so zástupcami mesta Michalovce.

Štúdia, ako forma postupu k dosiahnutiu konečného cieľa, bola zvolená po dohode s obstarávateľom.

Cieľom tejto štúdie je skoordinať rozvoj cykloturistiky – cyklistickej dopravy na tomto území mesta Michalovce s napojením na cyklotrasy regionálneho a nadregionálneho významu, v nadväznosti na iné druhy turistiky a relaxovania (vodná turistika, pešia turistika, náučné chodníky, rybárstvo,..). Dôležitou súčasťou je zabezpečenie bezpečnosti na trase a kvality cyklotrasy a jej okolia, hlavne vo väzbe na podporu vhodného podnikania (stravovanie, ubytovanie, zábava, poznávanie, poskytovanie informácií a pod.).

A.4. ETAPY PRÁC A RIEŠENIA :

Etapy realizácie v zmysle Štúdie revitalizácie nábrežia a toku Laborca na území mesta Michalovce z roku 2009 :

I. etapa riešenia je územie od ulice Hviezdoslavovej medzi areálom kasární a futbalového štadióna, po pravom brehu Laborca až po cestný most na štvorprúdovej komunikácii smerom na Zemplínsku šíravu na ulici A. Sládkoviča, čiastočne aj medzi dvoma mostami.

II. etapa riešenia je územie od cestného mosta smerom k „strážanskému“ mostu a ďalej okolo areálu Zemplínskeho múzea s parkom až po výpustný kanál a smerom k Zemplínskej šírave.

III. etapa riešenia je územie na druhej (ľavej) strane rieky Laborec v celej dĺžke.

A.5. VYMEDZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA :

Riešené územie štúdie I.ETAPY bolo dohodnuté na pracovnom jednaní so zástupcami mesta Michalovce. Jedná sa o územie začínajúce na ulici Hviezdoslavovej (prepoj Hviezdoslavovej ulice popri areáli futbalového štadióna a kasární až k toku rieky Laborec), tu sa stočí do prava a pokračuje pravým brehom toku Laborca až po mostové prepojenie na Ulici A. Sládkoviča. Nosnou kostrou I.etapy – cyklotrasa, je trasa cyklistického chodníka od ulice Hviezdoslavovej až po most na štvorprúdovej komunikácii smerom na Zemplínsku šíravu.

A.6. ANALYTICKÁ ČASŤ :

A.6.1 Prieskumná časť – zhodnotenie súčasného stavu :

V súčasnej dobe riešené územie je využívané len čiastočne. V trase od ulice Hviezdoslavovej až po tok rieky Laborec je využívané ako prístupová komunikácia k bytovým domom vedľa kasární a k jestvujúcej transformačnej stanici na rohu pozemku futbalového štadióna. Územie popri oplotení futbalového areálu je porastené brehovými porastami (stromy, kroviská). Popri oplotení tenisového areálu je breh aj hrádzka Laborca bez porastov a je tu v sezóne realizované kosenie brehov toku. Tieto priestory nie sú využívané, na viacerých miestach sú divoké skládky odpadu a pozdĺž oplotenia športových areálov sú zarastené burinou a náletovými drevinami.

Prírodné podmienky a krajinný ráz :

Ako krajinný ráz sa označuje hlavne prírodná, kultúrna a historická charakteristika určitého miesta či oblasti. Je daný predovšetkým hodnotou prírody, kvalitatívnymi parametrami zastúpených ekosystémov, vysoká početnosť jednotlivých typov ekosystémov (vysoká biologická rozmanitosť), členitá geomorfológia krajiny, harmonický charakter väzieb medzi ekosystémami, výrazné prírodné dominanty krajiny, hodnotou kultúrno-historickou, prítomnosť pamiatkových objektov, cenná vidiecka zástavba, pamiatkové zóny alebo rezervácie, historické a kultúrne dominanty, historický a kultúrny význam miesta, hodnotou krajinársko-estetickou, výrazné priestorové usporiadanie – výrazná krajinárska scéna s jasne vymedzenými priestormi, s priehľadmi do ďalších priestorov, s prírodnými a architektonickými dominantami, s harmonickým vzťahom zástavby a prírodného prostredia, s výrazne prirodzeným charakterom vodných tokov a plôch, s veľkým podielom rozptýlenej zelene a mozaikovým maloplošným striedaním lesov, polí a lúk, vodných plôch a ďalšie.

Mesto Michalovce leží na severnom okraji Laboreckej roviny, ktorá je súčasťou Východoslovenskej nížiny. Rozprestiera sa na brehoch rieky Laborec. Okolie mesta od západu ohraničuje časť Pozdišovského chrbta, na severe Laborecká niva, na severovýchode Podvihorlatská prepadlina, sčasti využitá na výstavbu vodného diela Zemplínska šírava, na východe Zálužická prepadlina a na severovýchode obzor lemujú Vihorlatské vrchy vulkanického pôvodu so svojou dominantou o výške 1075 m. n. m. Z úrodnej roviny s priemernou nadmorskou výškou 114 m n. m. na území mesta vystupujú dve zalesnené vyvýšeniny – Hrádok o výške 163 m. n.m. a Biela Hora o výške 159 m n. m. Mimo zastavané územie mesta tvorí otvorená poľnohospodárska krajina s výskytom solitérov a skupinovým

zastúpením krovitej a stromovej vegetácie. Typické územie Východoslovenskej nížiny je popretkávané melioračnými kanálmi.

A.6.2 Dendrologický prieskum :

Metodika prieskumu spočívala v podrobnej lokalizácii jednotlivých stromov, priradení všetkých potrebných dendrologických atribútov každej drevine a presnom zaznamenaní do mapového podkladu. O každej drevine sa zistili všetky dostupné merateľné a vyčísliteľné hodnoty, ktoré sú uvedené v tabuľovom prehľade. Rozmedzie kategórií hodnôt bolo zvolené tak, aby bolo dobre použiteľné pri voľbe zásahov a usmernení do ďalšieho rozvoja drevín. Nemerateľné hodnoty sú sústredené tzv. sadovníckej hodnoty.

A.6.3 Analýza súčasného stavu cyklistiky a jeho vzťahu k okoliu :

Cyklistika a cykloturistika zaznamenáva v poslednom období búrlivý rozvoj. Jazda na bicykli umožňuje pohyb na čerstvom vzduchu a súčasne väčšinou bezprostrední kontakt s prírodou. Bicykel je takmer bezhlučný dopravný prostriedok pre všetky vekové kategórie, neznečisťuje okolie, čím prispieva k ozdraveniu životného prostredia.

Územné plánovanie. Z hľadiska územného plánovania je potreba mať na pamäti zaujímavé informácie oficiálnej príručky pre cyklistiku Európskej komisie. V meste je možné napríklad prepraviť na pruhu širokom 3,5 metra (typický jazdný pruh) za 1 hodinu 22 000 osôb koľajovým vozidlom, 19 000 ľudí pešo a 14 000 ľudí na bicykli, ale len 9 000 ľudí autobusom a 2 000 ľudí autom. Pritom celková plocha jazdných pruhov pre automobily presahuje plochu chodníkov, koľajísk a cyklistických chodníkov.

Mesto Michalovce v rámci obnovy centrálnej mestskej zóny, zrealizovalo v rokoch 2002-2003 cyklistický chodník po jednej strane pešej zóny. Mimo toto územie, **nie sú** v meste Michalovce vybudované špeciálne komunikácie pre cyklistov a ani dopravným značením nie sú určené žiadne cyklistické trasy.

Cyklistika a životné prostredie. Znečistenie výfukovými plynmi pri prevádzke cestovného bicykla je nulové, zatiaľ čo znečistenie týmito plynmi z individuálnej automobilovej dopravy v deväťdesiatich rokoch stúplo (u stacionárnych zdrojov naopak pokleslo). Zvýšenie podielu cyklistickej dopravy nepriamo znižuje hluk v území.

Bicyklovanie nevyrába škodlivé výfukové plyny, nevydáva takmer žiadny hluk, nevíri prach, má nízke nároky na záber miesta. Preto bicykel je ideálnym dopravným prostriedkom v meste. Nepoškodzuje kvalitu života obyvateľov, nezaťažuje životné prostredie. Prispieva k znižovaniu emisií CO₂ a iných skleníkových plynov v atmosfére.

Cykloturistika pozdĺž riek :

Cyklistika dnes v celej Európe naplno využíva napríklad zariadenia na brehoch tokov a to hlavne pobrežných manipulačných chodníkov a ciest. Preto je úplne logické, že sa predpokladá využívanie ciest a chodníkov pozdĺž riek aj na Slovensku. Príkladom sú protipovodňové opatrenia v mnohých obciach a mestách, kde v rámci budovania protipovodňových hrádzí a suchých poldrov z financií Európskej únie.

A.6.4 Analýza súčasného stavu technickej infraštruktúry :

Na riešenom území sa nachádzajú alebo ho križujú rôzne vedenia (vzdušné alebo podzemné) inžinierskych sietí viacerých správcov. Priebeh inžinierskych sietí a stanoviská zainteresovaných organizácií boli zisťované v mesiacoch apríl 2009 až máj 2009.

Dňa 03.04.2009 sa vyjadril DOMSPRÁV Michalovce.

Dňa 14.04.2009 sa vyjadril UPC BROADBAND SLOVAKIA spol. s r.o. Bratislava, Prevádzkareň Košice.

Dňa 17.04.2009 sa vyjadril SPP regionálne centrum-Východ.

Dňa 21.04.2009 sa vyjadril T-Mobile Slovensko a.s. Bratislava.

Dňa 22.04.2009 sa vyjadrila VVS a.s. Košice, závod Michalovce.

Dňa 23.04.2009 sa vyjadril ORANGE SLOVENSKO a.s. , údržbové centrum Košice

Dňa 06.05.2009 sa vyjadrila Východoslovenská distribučná a.s. Región Michalovce.

Dňa 13.05.2009 sa vyjadrili Technická a záhradnícke služby mesta Michalovce.

Dňa 14.05.2009 sa vyjadril T- Com, Slovak Telekom a.s. Bratislava, pracovisko Michalovce.

Žiadna z týchto organizácií na pracovných jednaniach nemala zásadné pripomienky alebo výhrady k riešeniu v rozsahu I. ETAPY – cyklotrasa.

A.7. ZÁKLADNÁ URBANISTICKÁ KOMPOZÍCIA :

Z hľadiska urbanistického začlenenia je toto územie riešené tak, aby sa akceptoval a bol využitý potenciál atraktívnej polohy, umožnil funkčné a prevádzkové prepojenie s okolím, hlavne s perspektívou výhľadového riešenia turistiky (cykloturistika, vodná a pešia turistika) v koridore rieky Laborec s prepojením na Zemplínsku šíravu a jej okolie.

Z hľadiska priestorového usporiadania a vzhľadom na tvar a terénne danosti riešeného pozemku, sú jednotlivé prvky radené pozdĺž navrhovaného cyklochodníka, ktorý je v prevažnej miere vedený súbežne s vodným tokom rieky Laborec. Vzhľadom na to, že toto územie (rovnako ako aj blízke okolie Michaloviec je rovinaté, umiestnené sú tu prvky plniace funkciu vyhliadkového bodu.

Z hľadiska funkcie bude územie plniť funkciu športovo oddychového areálu, ako súčasť budúcej regionálnej turistickej trasy (cykloturistika, vodná turistika, pešia turistika).

Cyklistika a cykloturistika zaznamenáva v poslednom období búrlivý rozvoj. Jazda na bicykli umožňuje pohyb na čerstvom vzduchu a súčasne väčšinou bezprostrední kontakt s prírodou. Bicykel je takmer bezhlučný dopravný prostriedok pre všetky vekové kategórie, neznečisťuje okolie, čím prispieva k ozdraveniu životného prostredia.

Medzi ďalšie výhody jazdy na bicykli patrí jeho dostupnosť pre všetky vrstvy obyvateľov, k jazde na bicykli človek nepotrebuje žiadne oprávnenia, na bicykli sa dostaneme tam, kde autom nie, s bicyklom nemáme priestorové problémy zaparkovať, dopravnú zápchu môžeme rýchlo vyriešiť prevedením bicykla na inú komunikáciu, na bicykli ideme od domu až do práce, školy, na úrad, prevádzka bicykla má minimálne finančné nároky na našu peňaženku, a iné.

Cykloturistika môže pre Michalovský okres a celý kraj znamenať nástroj, ktorý napomôže využiť možnosti, ktoré kraj má predovšetkým vo svojom prírodnom a kultúrnom bohatstve, ale tiež potenciál, ktorý je daný krásou tunajšej krajiny.

V rámci rozvoja cykloturistiky je potrebné podporovať vybudovanie nadradeného systému diaľkových cyklotrás pozdĺž toku Laborca, ktoré budú vedené cez zaujímavé turistické miesta, do miest rekreácie a cestovného ruchu, s nadväznosťou na ostatné druhy dopravy, t.j. na záchytné a odstavné parkoviská cestnej dopravy, na zastávky a stanice železničnej dopravy. Ideálnym stavom je kombinácia oboch možností. Súčasťou diaľkovej cyklotrasy bude aj riešená cyklotrasa na území mesta Michalovce.

A.8 NÁVRH :

Riešená cyklotrasa (I.ETAPA) je súčasťou cyklotrasy regionálneho a nadregionálneho významu, ktorá sa na území mesta bude križovať s inými cyklotrasami obdobného významu. Trasa v smere sever-juh súbežne s tokom rieky Laborec sa tu bude križovať s trasou východ-západ smerom Košice- Zemplínska Šírava- ukrajinská hranica.

Cyklistika a cykloturistika zaznamenáva v poslednom období búrlivý rozvoj. Jazda na bicykli umožňuje pohyb na čerstvom vzduchu a súčasne bezprostredný kontakt s prírodou. Bicykel je takmer bezhlučný dopravný prostriedok pre všetky vekové kategórie, neznečisťuje okolie, čím prispieva k ozdraveniu životného prostredia.

Technické riešenie :

Cyklistické komunikácie sú navrhnuté ako obojsmerné. V prípade, že ide o cyklistické komunikácie vedené samostatne v pridruženom dopravnom priestore, alebo paralelne s chodníkom sú dvojpruhové, obojsmerné so šírkou komunikácie $2 \times 1,5 = 3,00\text{m}$. Jednosmerné pruhy sú vedené tiež ako samostatné, paralelne s chodníkom, alebo na okraji chodníka so šírkou pruhu $1,00 - 1,50\text{ m}$. Tretí spôsob vedenia cyklistov je ich vedenie v rámci miestnej komunikácie s upokojenou dopravou (prístupová cesta k bytovým domom vedľa kasární), kde vzhľadom na nízku intenzitu dopravy (do 100 voz./hod) a opatreniam znižujúcim rýchlosť vozidiel (priečne výškové prahy) sa cyklisti pohybujú v celom priečnom profile vozovky.

Zelené pásy oddeľujúce cyklistické komunikácie od vozovky, resp. chodníka majú šírku $1,00-1,50\text{ m}$ a boli navrhnuté ako fyzická zábrana oddeľujúca rozdielne druhy dopravy (chodci, automobily), ale aj ako pruh, ktorý

umožni zachovať jestvujúcu vysokú zeleň, lemujúcu chodník, alebo vozovku, ako aj osvetlenie, ktoré je tiež väčšinou v tejto vzdialenosti osadené.

Konštrukcia cyklistických komunikácií zodpovedá nemotoristickým komunikáciám, s krytom väčšinou asfaltovým, strednozrým. Veľmi dôležité je dostatočné odvodnenie povrchu, aby sa na komunikácii nevytváral hlinitý „film“, prípadne kaluže.

Povrch a konštrukcia cyklochodníkov :

V dnešnej dobe sú veľmi používané povrchy cyklochodníkov z asfaltobetónu a zo zámkovej dlažby. V prvom prípade sú problémom vysoké investičné náklady a „odpor“ správcov inžinierskych sietí v mestách. V druhom prípade sa jedná o povrch, ktorý nie je medzi cyklistami obľúbený. Je preto potrebné hľadať také povrchy, ktoré by boli cenovo dostupné pre investorov a cyklistami boli prijímané. Ako možné riešenia sú uvedené povrchové úpravy :

- Netmelené konštrukcie : (MSK - mechanicky spevnené kamenivo, KK - kalené konštrukcie, mlatové konštrukcie). Príkladom je chodník, využívaná pešmi a cyklistami. Obrubná vrstva musí byť chránená proti erozívnej činnosti vody, konštrukcia je poškodzovaná kolieskovými korčuľami. Pre tieto konštrukcie je nutné navrhnuť systém a interval jednotlivých úkonov údržby (úprava povrchu, doplnenie a zhutnenie materiálu obrubnej vrstvy obzvlášť v extrémnejších sklonových podmienkach, likvidácia náletových drevín). Netmelené konštrukcie sú vhodné do všetkých ekologicky citlivých oblastí, pre cyklotrasy mimo zástavbu a pre turisticky využívané trasy (pešie, cyklo a zimná turistika).

Konštrukcia vozovky :

Asfaltový betón AB III 50 mm, podkladný betón B 100 mm, štrkopiesok SP 100 mm, spolu = 250 mm.

Základný priečny sklon vozovky je jednostranný s hodnotou 2,00 %. Odvodnenie povrchu cyklistických chodníkov bude zabezpečené 2,0 %- ným jednostranným priečnym sklonom a pozdĺžnym sklonom na okolitý terén.

- Konštrukcie dláždené : Tieto konštrukcie sú vhodné pre samostatné vyčlenenie pruhu pre cyklistov v rámci jestvujúcej komunikácie (chodníka) v mestskej zástavbe. Vhodnou kombináciou môžu prispieť k skľudneniu cyklistickej dopravy.

- Tmelené konštrukcie : Tmelené konštrukcie sú vhodné pre zmiešané komunikácie miestneho významu a cyklistické chodníky a nemotoristické komunikácie pre každodenné dochádzanie (škola, zamestnanie, služby) s predpokladom zimnej údržby.

Optimálny návrh parametrov cyklistického chodníka by mal byť súborom bezpečnostných, ekologických, technických a ekonomických posúdení projektanta.

Vhodné je tiež farebné odlíšenie povrchu cyklochodníkov a korčuliarskych dráh (farebným pigmentom). Odlíšenie farebnou reflexnou hmotou je potrebné hlavne pri križovaní cyklotrasy s komunikáciami pre automobilovú dopravu.

Údržba cyklotrás :

Dôležitým faktorom po realizácii cyklotrás je ich údržba a značenie. Náklady na údržbu cyklotrasy sú cca 15,5 euro/km.

Nehodovosť cyklistov :

Cyklistika realizovaná na cestách spoločne s automobilovou dopravou je súčasťou cestnej premávky a aj nehodovosť cyklistov je súčasťou spoločných štatistík. Tu dochádza k častým kolíziám s horším koncom pre „slabšieho“ cyklistu. Až po oddelení cestných pruhov, presun cyklotrás z komunikácií I. triedy na komunikácie II. triedy, III. triedy, miestne komunikácie, alebo až po úplnom fyzickom oddelení trás špeciálnych cyklochodníkov od automobilovej dopravy, má pozitívny vplyv na minimalizáciu nehodovosti cyklistov.

Doplňkové služby a vybavenie pre cykloturistiku :

Jedným z dôležitých aspektov rozvoja cyklistickej dopravy je i otázka parkovania bicyklov.. To, či bude cesta podniknutá na bicykli, závisí tiež na podmienkach aké má cyklista pre pohodlné a bezpečné odloženie svojho bicykla na začiatku aj v cieľi svojej cesty.

Cyklistické značenie na Slovensku :

Na Slovensku je značenie normalizované podľa normy STN 01 80 28 - Cykloturistické značenie. Je vytvorené kreslenými cykloznačkami, cyklosmerovkami a cyklotabuľami.

A.9 ČLENENIE STAVBY – OBJEKTOVÁ SKLADBA:

A.9.1 Členenie stavby – Objektová skladba

- 1.1 Príprava územia
- 1.2 Terénne úpravy

- 1.3 Sadové úpravy
- 1.4 Cyklistický chodník
- 1.5 Oporné múriky
- 1.6 Stojany na bicykle,
- 1.7 Odpadkové koše
- 1.8 Lavičky
- 1.9 Oddychová plocha – vyhliadka na úrovni koruny hrádze
- 1.10 Informačná tabuľa
- 1.11 Smerovky – orientačné značky
- 1.12 Verejné osvetlenie
- 1.13 Drevené prvky – kinetika
- 1.14 Drevené prvky - abstrakcia
- 1.15 Informačný pilón – údaje o Laborci
- 1.16 Korčuliarska dráha – pre deti
- 1.17 Korčuliarska dráha – pre dospelých

A.9.2 Popis jednotlivých navrhovaných objektov a urbanisticko- architektonická regulácia :

2.1 Príprava územia

V rámci tohto objektu bude vyčistené územie od tuhého komunálneho odpadu, burín, krovín, porastov, odstránenie alebo úprava stromov, ktoré budú prekážať navrhovanej výstavbe. Taktiež bude vykonaná hrubá úprava do požadovanej nivelety, úprava hrádze-zrezanie, odkop, vybudovanie oporných múrov.

2.2 Terénne úpravy

V rámci tohto objektu budú realizované definitívne úpravy nivelety aby sa odstránili stopy po stavebnej činnosti. Budú to hlavne výkopy, prísypy, zhutňovanie a urovnávanie zemin v celom rozsahu riešeného územia. Na niektorých miestach budú upravené sklony svahov.

2.3 Sadové a parkové úpravy

V rámci tohto objektu bude realizované zahumusovanie, realizovaná čiastočná výsadba stromov, kríkov, zatrávenie.

2.4 Cyklistický chodník

V rámci tohto objektu bude realizovaná cyklistická trasa – cyklochodník, v zmysle STN 73 61 10 Projektovanie miestnych komunikácií, STN 73 61 02. Cyklochodník umiestniť na korune hrádze Laborca, na niektorých miestach, kvôli bezkolíznej prevádzke, nasmerovať popod jestvujúci cestný most. V rámci trasy po korune hrádze Laborca sú navrhované aj trasy, ktoré sú nasmerované, kvôli bezkolíznej prevádzke, popod jestvujúci cestný most. Kvôli odstráneniu monotónnosti rovinatej trasy sú navrhované aj krátke úseky mimo korunu hrádze, na ktorých sú navrhované výškové rozčlenenie - „vlny“. Konštrukčné riešenie musí zodpovedať STN, požiadavkám a skúsenostiam z prevádzkovania takýchto objektov. Odvodnenie z cyklochodníkov s priečnym sklonom 2 % bude na terén do zelene a do koryta vodného toku. Vhodné je tiež farebné odlíšenie povrchu cyklochodníkov a korčuliarskych dráh (napr. asfalt farebnou prísadou). Odlíšenie farebnou reflexnou hmotou je potrebné hlavne pri križovaní cyklotrasy s komunikáciami pre automobilovú dopravu.

2.5 Oporné múriky

V rámci tohto objektu budú realizované oporné múriky na miestach, kde je priestorový problém a je nutné zabezpečiť cyklochodník a aj upravený terén proti zosunutiu. Využitý môže byť aj ako sedacia plocha, nosná konštrukcia pre nadstavbové tieniace konštrukcie.

Na brehu rieky bude sledovať jej geometrický tvar, ale môže byť aj v tvare opakovanej krivky, ktorá bude slúžiť ako oporný múrik a aj na sedenie pri väčšom počte návštevníkov. Spodná časť je betónovej alebo kamennej konštrukcie, vrchná časť je z tehlových tvaroviek typu „Klinker“.

2.6 Stojany na bicykle, odpadkové koše, stĺpiky

Stojany na bicykle budú slúžiť na vhodné „zaparkovanie“ bicyklov. Budú umiestnené na miestach, kde cykloturista bude mať dôvod zastaviť, zostúpiť z bicykla (napr. altánky, bufet, WC,...). Navrhované sú stojany atypickej kovovej konštrukcie. Alternatívne môžu byť použité aj kvalitné firemné prvky.

Odpadkové koše sú navrhované na miestach po trase cyklochodníka a v miestach koncentrácie návštevníkov (altánok, ohnisko, bufet). Navrhované sú atypické, zosúladené obdobnými prvkami na trase (stojany na bicykle, lavičky, stĺpiky vedľa oddychových plôch, osvetlenie).

Stĺpiky sú navrhované okolo oddychových plôch - miest na posedenie tak, aby opticky a čiastočne aj fyzicky bránili cyklistovi ohrozeniu osôb na oddychovej ploche.

2.7 Odpadkové koše

Budú umiestnené na miestach, kde cykloturista bude mať dôvod zastaviť, na miestach po trase cyklochodníka a v miestach koncentrácie návštevníkov. Navrhované sú atypické, zosúladené obdobnými prvkami na trase (stojany na bicykle, lavičky, stĺpiky vedľa oddychových plôch, osvetlenie).

2.8 Lavičky

Navrhované sú na oddychových, odpočinkových plochách-vyhliadkach po trase cyklochodníka. Navrhované sú atypické, zosúladené obdobnými prvkami na trase (stojany na bicykle, odpadkové koše, stĺpiky vedľa oddychových plôch, osvetlenie). Alternatívne môžu byť použité aj kvalitné firemné prvky.

2.9 Oddychové plochy – vyhliadka v úrovni terénu.

Polkruhový výsek situovaný na osi prieluky medzi obchodnými domami (Kaufland- Zemplín), nosná konštrukcia bude železobetónovej konštrukcie, zábradlia budú drevené. Výškové osadenie tejto plochy bude nad prietochným profilom Laborca. V tomto priestore bude v ďalšej etape osadená socha a v polkruhu aj sedenie – atypické lavičky klasického tvaru.

2.10 Informačná tabuľa

Miesto pre umiestnenie mapy cyklotrás... Jedná sa o celodrevený atypický objekt celodrevenej konštrukcie. Plochy určené na čítanie a pozeranie pre návštevníkov musia byť umiestnené vo výške nad upraveným terénom od + 1,1 do + 2,2 m. Výška celého objektu je max. + 3,2 -3,5 m, v závislosti od výtvarného riešenia a navrhovaných prvkov objektu.

2.11 Smerovky – orientačné značky

Jedná sa o celodrevený atypický objekt celodrevenej konštrukcie, na ktorom sú umiestnené informačné tabule s údajmi o smere, vzdialenosti a mieste. Plochy určené na čítanie a pozeranie pre návštevníkov musia byť umiestnené vo výške nad upraveným terénom od + 1,5 do + 2,5 m. Výška celého objektu je max. + 3,2 -3,4 m, v závislosti od výtvarného riešenia a navrhovaných prvkov objektu.

2.12 Verejné osvetlenie

Vonkajšie osvetlenie je navrhované v takom rozsahu, aby spĺňalo všetky bezpečnostné požiadavky. Výber svietidiel a stožiarov bude zohľadňovať zohľadňovať ekonomické požiadavky a zladenie s celkovou architektonickou kompozíciou a ostatnými prvkami drobnej architektúry (lavičky, odpadové koše,...).

2.13 Drevený prvok – kinetika, veterný mlyn.

Jedná sa o atypický objekt, ktorého časti môžu byť v trvalom (podľa poveternostných podmienok) alebo občasnom pohybe (podľa zásahu návštevníkov). Jeho konštrukcia bude rôznorodá. Môže byť celodrevená (ako napr. časti mechanizmu niektorých zariadení - napr. veterných mlynov, alebo ako časti strojov (zapadajúce ozubené kolesá,..). Slúžiť bude tak, že sa návštevník z určitej vzdialenosti na ne pozerá alebo sa sám aktívne zúčastní na ich činnosti - pohybe.

2.14 Drevené prvky – abstraktné artefakty, skulpturálne objekty

Jedná sa o atypické objekty určené záujmu návštevníkov (hlavne detí). Slúžiť budú ako preliezky, hojdačky - šplhanie po sieťovine alebo lanách, preliezanie a hojkanie detí. Niektoré objekty budú slúžiť hlavne ako symboly, ktorých drevená konštrukcia bude výtvarne dozdobená, opracovaná a doplnená o netradičné prvky a povrchové úpravy. U niektorých bude hlavnou funkciou estetické pôsobenie na návštevníkov ako výtvarné dielo, orientačný prvok alebo budú plniť funkciu dominanty.

2.15 Informačný pylón – údaje o Laborci

Kamenný prvok atypického tvaru. Kameň ako materiál, ktorým rieka (popri dreve) najčastejšie hýbe, presúva a opracováva. Na tomto pylóne budú vysekané základné informácie o rieke Laborec.

2.16 Korčuliarska dráha – pre deti

V rámci tohto objektu bude realizovaná korčuliarska dráha pre najmenšie deti, aby mali oddelený priestor pre svoje začiatky na korčuliach. Bude tu chránené miesto-lavička kde prídu aj s rodičmi, posadia sa a prezujú.

2.17 Korčuliarska dráha – pre dospelých

V rámci tohto objektu bude realizovaná špeciálna korčuliarska dráha pre zdatné deti a dospelých špeciálne na korčuliach. Bude tu chránené miesto-lavička kde sa posadia a prezujú. Okrem rovných úsekov tu budú, aj k vôli odstráneniu monotónnosti rovinatej trasy krátke úseky, na ktorých je navrhované výškové rozčlenenie „vlny“ s možnosťou využitia aj jestvujúceho prevýšenia valu od cesty.

Poznámka :

Všetky uvažované lokality je možné využívať za predpokladu majetkoprávneho vysporiadania, súhlasu všetkých vlastníkov pozemkov, orgánov samosprávy a štátnej správy.

A.9.3 Orientačné rozpočtové náklady

3.1	Príprava územia	24 008,00 m ² x 1,66 euro =	39 840,00 euro	(1 200 219,84 Sk)
3.2	Terénne úpravy	10 000,00 m ² x 2,60 euro =	26 000,00 euro	(783 276,00 Sk)
3.3	Sadové úpravy	10 000,00 m ² x 1,45 euro =	14 500,00 euro	(436 827,00 Sk)
3.4	Cyklistický chodník od Hviezdoslavovej po Laborec			
		245 m' x 3 m = 735 m ² x 66 euro/m ² =	48 510,00 euro	(1 461 412,26 Sk)
	Cyklistický chodník od kasární po most na ul. A.Sládkoviča a popod most			
		1230 m' x 3 m = 3690 m ² x 60 euro/m ² =	221 400,00 euro	(6 669 896,40 Sk)
	zvlnený chodník			
		120 m' x 3 m = 360 m ² x 65 euro/m ² =	23 400,00 euro	(704 948,40 Sk)
3.5	Oporný múrik			
	od Laborca	200 m' x 0,25 x 2,5 = 125 m ³ x 200 euro/m ³ =	25 000,00 euro	(753 150,00 Sk)
	od ihriska	120 m' x 0,25 x 1,6 = 48 m ³ x 200 euro /m ³ =	9 600,00 euro	(289 209,60 Sk)
3.6	Stojan na bicykle - 5 kusov	x 398,35 euro/kus =	1 991,75 euro	(60 003,46 Sk)
3.7	Odpadkové koše – 10 kusov	x 282,15 euro/kus =	2 821,50 euro	(80 000,51 Sk)
3.8	Lavičky – 6 kusov	x 526,80 euro/kus =	3 160,80 euro	(95 222,26 Sk)
3.9	Oddychová plocha – vyhládka v úrovni – 51 m ²			
		156,80 m ² x 420,00 euro/m ² =	65 856,00 euro	(1 983 977,86 Sk)
3.10	Informačná tabuľa – 1 kus	x 600,00 euro/kus =	600,00 euro	(18 075,60 Sk)
3.11	Smerovky – orientačné značky - 3 kusy	x 380,00 euro/kus =	1 140,00 euro	(34 343,64 Sk)
3.12	Verejné osvetlenie – klasické -30 kusov			
		30 kusov x 1800 euro/kus =	54 000,00 euro	(1 626 804,00 Sk)
	NN kábel k verejnému osvetleniu – 3000,00 m'			
		3000,00 m' x 13 euro/m' =	39 000,00 euro	(1 174 914,00 Sk)
3.13	Drevený prvok – kinetika, veterný mlyn – 1 ks			
		1 ks x 5000 euro/kus =	5 000,00 euro	(150 630,00 Sk)
3.14	Drevené prvky – hračky, abstrakcia – 2 ks			
		2 ks x 3 000 euro/kus =	6 000,00 euro	(180 756,00 Sk)
3.15	Informačný pylón, údaje o Laborci – 1 kus	x 5 000 euro/kus =	5 000,00 euro	(150 630,00 Sk)
3.16	Korčuliarska dráha – pre deti – 350 x 3 = 1050 m ²	x 60 euro/m ² =	63 000,00 euro	(1 897 938,00 Sk)
3.17	Korčuliarska dráha – pre dospelých			
		800 m x 3 =2400 m ² x 60 euro/m ² =	144 000,00 euro	(4 338 144,00 Sk)

SPOLU
DPH 19 %
SPOLU CELKOM

799 820,05 euro (24 095 378,82 Sk)
151 965,81
951 785,86 euro (28 673 500,81 Sk)

POZNÁMKA :

Uvedené ceny sú len orientačné, menia sa v závislosti od ponuky a dopytu na trhu stavebných materiálov, prác a služieb, od druhu a kvality použitých materiálov a prvkov, preto sa aj v závislosti na lokalite a čase menia.

A.9.4 Návrh zelene :

Zmenené podmienky urbanizovanej krajiny vo vzťahu k zeleni sú v súčasnej teórii a praxi označované ako stresové faktory miest. Tieto stresové faktory možno zároveň považovať za kritéria pri voľbe a výbere vhodných druhov a klasifikovať ich na :

- biotické (človek, choroby a živočíšni škodcovia),
- abiotické (ovzdušie, pôda, voda, chemizmus).

Aj keď všetky tieto kritéria majú veľký význam z hľadiska výberu druhov, jednako sa zvýšenú pozornosť je potrebné venovať exhalátom a pôdnym podmienkam, ktoré majú rozhodujúci podiel na prosperite, či neprosperite funkčnej zelene.

Z abiotických činiteľov sa klíma miest výrazne odlišuje od klímy okolitej krajiny, najmä vo vyššej priemernej teplote a nižšej vlhkosti vzduchu. Mestské podmienky najmä v teplejších klimatických pásmach limitujú výber ihličnatých druhov zvlášť horského a vysokohorského pôvodu (relatívne nízka vlhkosť vzduchu, ale aj pôdy), na druhej strane umožňujú využiť vždyzelené listnaté druhy, ktoré majú pôvod najmä v mediteránnych pásmach.

Z pôdných pomerov vystupujú v anomálnych hodnotách také charakteristiky, ako je obsah humusu, podiel skeletu, pôdna reakcia, vplyvy cudzorodých látok, kyslé dažde a pod.

Taktiež polutanty, imisie alebo exhaláty sú dôležitým činiteľom pri výbere vhodných druhov drevín.

V predmetnom území je potrebné podporiť prirodzenú krajinnú štruktúru, ponechať a podporiť časť prirodzených porastov, čím sa zachová a podporí aj prirodzená biodiverzita územia.

Navrhované porasty je potrebné napojiť na porasty už existujúce v severnej časti riešeného územia. Vo výsadbe uprednostňujeme dreviny listnaté, geograficky pôvodné, prirodzene sa nachádzajúce v danom prostredí. Dreviny domáceho pôvodu majú vysokú schopnosť aklimatizácie, vývoja a rastu. V minimálnej miere je možné použiť ihličnaté dreviny, nakoľko v danej nadmorskej výške listnaté dreviny pôsobia prirodzenejšie.

Výsadba porastov bude v ďalšej etape tejto stavby.

V rámci tejto stavby budú riešené plochy zatravnené, s ponechaním vytypovaných jestvujúcich trvalých porastov. Ponechané budú z existujúcej zelene dreviny uvedené v inventarizačnej tabuľke pod číslom 1 - 6, 8,14,24,30,54,78,83,89,90,91,93 -99,106,108,110 -113, 116 - 123, 125,128,130,131,133 - 136.

Územie v časti za futbalovým štadiónom nie je potrebné vysádzať novou zeleňou, nakoľko ide o priestor s dostatkom vzrastlej zelene, ktorú v skoro celom rozsahu je možné zachovať. Potrebné je len ošetriť výby biele rastúce v tesnej blízkosti vodného toku a urobiť prebieрку javorov nachádzajúcich sa v podraсте. Topole, ktoré rastú v hornej časti brehu je možné ponechať, nakoľko sú v dobrom zdravotnom stave.

V danom území je potrebné odstrániť podrast krovín, ktorý je tvorený bazou čiernou (*Sambucus nigra*), trnkou obyčajnou (*Prunus spinosa*), ostružinou černicovou (*Rubus fruticosus*), vrúbou rakytovou (*Salix caprea*), ružou šíповou (*Rosa canina*).

A.9.5 Globálny pohľad na vplyv návrhu

Pri hodnotení vplyvu návrhu na riekou Laborec v časti riešeného územia je potrebné zdôrazniť základnú potrebu podporenia takých zásahov do krajiny, ktoré zabezpečia zvýšenie retenčnej kapacity územia (vododržnosť). Táto zásada bola pri spracovaní urbanistickej štúdie braná v úvahu. Predkladaný návrh lokálneho zdvihu hladiny vody je vhodne umiestnený do najmenej hodnotného úseku rieky, kde zmena hydrologických pomerov nepoškodí žiadne vodné prípadne príbrežné biotopy.

Predpokladaný globálny prínos revitalizácie daného úseku rieky Laborec :

- zvýši sa produktivita ichtyofauny, možnosť športovej plavby, dotvorenie príbrežnej zelene, impulz pre podnikateľské aktivity, iné rekreačné, oddychové a športové využitie riešeného priestoru so všetkými urbanistickými a humanizačnými prínosmi pre obyvateľstvo.

Túto problematikou bude možné vyhodnotiť až po realizácii všetkých etáp tejto stavby.

A.10. REGULÁCIA :

Predmetom funkčnej regulácie územia je určenie všetkých území pre jednotlivé funkcie :

Prípustné funkcie – Rekreačia, šport, verejná zeleň, doprava (cyklistická).

Prípustné doplnkové - Občianska vybavenosť (Bufet, občerstvenie, terasa, WC), Služby (požičovňa, úschovňa, servis), budovanie technických zariadení (prehrádzky, lávky, móla) - nenarúšajúce prevádzku a vzhľad prírodného prostredia.

Neprípustné – bývanie, garáže, výroba – všetky druhy činností s negatívnymi vplyvmi (prašnosť, hluk, zápach, vibrácie, výskyt hlodavcov) na okolité prostredie.

A.11. ZÁVER :

Záverom je potrebné povedať, že realizácia cyklistických komunikácií v meste, ktorého komunikačný systém sa tvoril desiatky, ba až stovky rokov nutne vyvolá konflikty medzi tými, ktorí sú v dnešnom uličnom profile stabilizovaní (chodci, ale hlavne automobilisti) a tými, ktorí tiež požadujú svoj priestor - cyklistami. Ulice v zastavanej časti mesta nie je možné rozšíriť, bez toho, aby nebolo treba demolovať domy, ktoré ulice lemujú a preto si treba uvedomiť, že výstavba cyklistických komunikácií je proces, v ktorom sa do uličného profilu včleňujú nové komunikácie, na úkor chodcov, alebo automobilistov. Ale na druhej strane ide iba o zrovnoprávnenie jednotlivých druhov dopravy. Napriek uvedenému by malo byť budovanie cyklistických komunikácií v meste nielen nevyhnutnosťou, ale aj samozrejmosťou, lebo čím viac cyklistov sa bude v meste pohybovať, tým bude na cestách menej aut.

Štúdia z roku 2009 stanovila základnú urbanisticko-architektonickú koncepciu a funkčné vzťahy v zastavanom území.

Táto štúdia vyčleňuje rozsah a obsah I. ETAPY tejto stavby – cyklotrasu s drobnými doplnujúcimi prvkami a časťami stavby nevyhnutnými pre jej realizáciu. Prekládky oplotenia futbalového ihriska nie sú obsahom tejto štúdie.

V ďalšom období obstarávateľ dodrží postup navrhnutý v štúdii z roku 2009, to znamená :

- Zabezpečí polohopisné a výškopisné zameranie riešeného územia
- Zabezpečí hydrotechnické posúdenie alebo hydrotechnickú štúdiu
- Zabezpečí vypracovanie projektu pre stavebné povolenie
- Zabezpečí vyjadrenia zainteresovaných orgánov a organizácií k projektu
- Po vydaní a právoplatnosti stavebného povolenia vydá pokyny pre výber dodávateľa stavebných prác

B. ČASŤ VÝKRESOVÁ
