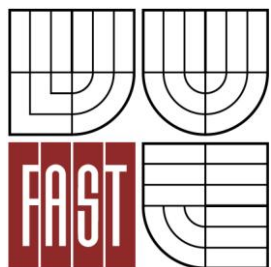




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

PŘÍPRAVA A ŘÍZENÍ STAVEBNÍ ZAKÁZKY Z POHLEDU INVESTORA

CONSTRUCTION ORDER PREPARATION AND MANAGEMENT FROM ASPECT OF INVESTOR

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. PETER ĎURIŠ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JANA NOVÁKOVÁ

BRNO 2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607T038 Management stavebnictví
Pracoviště	Ústav stavební ekonomiky a řízení

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Peter Ďuriš

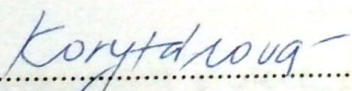
Název Příprava a řízení stavební zakázky z pohledu investora

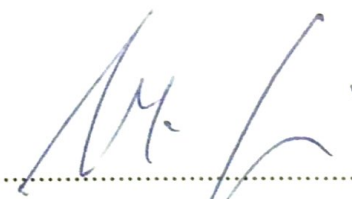
Vedoucí diplomové práce Ing. Jana Nováková

Datum zadání diplomové práce 31. 3. 2015

Datum odevzdání diplomové práce 15. 1. 2016

V Brně dne 31. 3. 2015


.....
doc. Ing. Jana Korytářová, Ph.D.
Vedoucí ústavu


.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

- Svozilová A.: Projektový management, Grada Publishing, 2011
- Doležel J., Máchal P., Lacko B.: Projektový management podle IPMA, Grada Publishing, 2012
- Ježková Z., Krejčí H., Lacko B., Švec J.: Projektové řízení-Jak zvládnout projekty, ACSA, 2014
- Lacko B., Švec J., Balatková M.: Specifika technických projektů, ACSA, 2014
- Dvořák D., Sirůček J., Kališ J.: Mistrovství v Microsoft Project 2010, Computer Press, 2011
- Rosenau M.D.: Řízení projektů, Computer Press Praha, 2003

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

1. Popis projektu
2. Postup při zadávání veřejné zakázky
3. Financování výstavby
4. Dokumentace pro řízení realizace projektu výstavby
5. Závěr

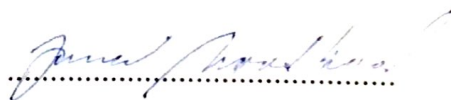
Cílem práce je obecně popsat a u konkrétního zadavatele analyzovat průběh stavební zakázky od její přípravy až po řízení realizace.

Požadovaným výstupem je popsat postup při zadávání veřejné zakázky a vytvořit příslušnou dokumentaci pro řízení zakázky.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



Ing. Jana Nováková
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práce si klade za cíl konkrétně a podrobně zmapovat proces plánování a realizace developerského projektu. Uvedení do problému a definice základních pojmů se nachází v teoretické části diplomové práce. Jedno z hlavních témat je postup při zadávání veřejně zakázky a její financování. V praktické části je představen developerský projekt Vážská cyklotrasa, její benefity, způsob financování, zadávání a výběr dodavatele včetně vypracování dokumentace pro řízení zakázky.

Klíčová slova

Projekt, developerský projekt, developer, veřejná zakázka, financování, cyklostezka, zadávání zakázky, Ganttův diagram

Abstract

This thesis aims to map out specifically and detailed process of planning and implementation of a development project. Introduction to the problem and definitions of basic concepts is located in the theoretical part. One of the main topics is the procedure for procurement and financing. In the practical part is introduced the development project Vážska cyklotrasa, its benefits, funding, procurement and contractor selection including preparation of documents for contract management.

Keywords

Project, development project, developer, procurement, financing, bicycle path, awarding the contract, Gantt chart

Bibliografická citace VŠKP

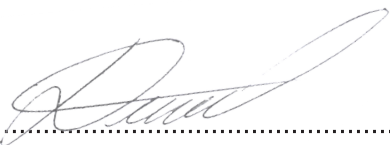
Bc. Peter Ďuriš *Příprava a řízení stavební zakázky z pohledu investora*. Brno, 2016. 97 s., 4 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce Ing. Jana Nováková.

.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 6.1.2016



.....

podpis autora

Bc. Peter Ďuriš

Pod'akovanie

Touto cestou by som sa chcel poďakovať Ing. Jane Novákovej, vedúcej diplomovej práce za pomoc a usmerňovanie počas prípravy a vlastného spracovania mojej diplomovej práce. Ďakujem jej za cenné pripomienky a rady, odborné vedenie, ochotu a čas, ktorý mi venovala pri spracovaní a realizácii mojej práce. Moje poďakovanie patrí aj pre pána Ing. Tinku a Ing. Hauka z Trenčianskeho samosprávneho kraja za poskytnuté materiály, informácie, rady, konzultácie a ochotu.

Obsah

1 Úvod	10
2 Charakteristika developerského projektu	11
2.1 Predinvestičná fáza	12
2.2 Investičná fáza	14
2.3 Prevádzková fáza	14
2.4 Likvidačná fáza	14
3 Investície	15
3.1 Verejné investície	16
3.1.1 Kritéria	17
3.1.2 Všeobecná prospešnosť	17
3.1.3 Efektivita	18
3.1.4 Spravodlivosť	19
3.1.5 Verejná zákazka	19
3.1.6 Verejná zákazka nadlimitná	20
3.1.7 Verejná zákazka podlimitná	21
3.1.8 Zákazka s nízkou hodnotou	21
3.1.9 Verejná zákazka na stavebné práce	21
4 Všeobecný postup pre zadávanie verejných zákazok	22
4.1 Definovanie druhu verejnej súťaže	22
4.2 Podanie výzvy na ponuky	23
4.3 Stanovenie spôsobu podávania ponúk	24
4.4 Definovanie požiadaviek na preukázanie kvalifikačných predpokladov	25
4.5 Stanovenie lehoty na predloženie ponuky	25
4.6 Určenie spôsobov hodnotenia ponúk	26
4.7 Organizácia počas verejného obstarávania	27
4.8 Vydanie rozhodnutia o výbere najvhodnejšej ponuky	27
4.9 Uzatvorenie zmluvy	27
5 Verejné obstarávanie na SR	29
5.1 Delenie verejných zákaziek	29
5.2 Dokumentácia	30
5.3 Postupy vo verejnom obstarávaní na SR	31
5.4 Elektronické aukcie	33
6 Financovanie	35

6.1	Financovanie projektov z vlastných zdrojov.....	35
6.2	Financovanie pomocou partnerov obce	35
6.3	Financovanie prostredníctvom cudzích zdrojov.....	36
6.4	Využitie partnerstva súkromného sektora – Public Private Partnership PPP.....	37
7	Popis Vážskej cyklotrasy.....	38
7.1	Zámer projektu a potenciál cestovného ruchu	39
7.2	Miesto realizácie projektu	41
8	Benefity, ktoré nám prináša bicykel.....	43
9	Prieskum cyklotrás v Európe.....	46
9.1	Priemerná intenzita cyklistov za mesiac	47
9.2	Porovnanie cyklotrás u nás a vo svete	52
9.2.1	Cyklostezka Dolní Nemci - Nivice	52
9.2.2	The Supercykelstier	52
9.2.3	The Snelle Fietsroutes	53
9.2.4	The Fietsostrade - Flanders.....	54
9.2.5	Cyklistické „superdialnice“ v Londýne	54
9.2.6	The Radschnellwege – North-Rhine Westphalia.....	55
9.2.7	The Vélostras – Strasbourg	56
9.2.8	The Supercykelväg – Malmö – Lund	56
10	Finančné zdroje na realizáciu Vážskej cyklotrasy	57
10.1	Vlastné zdroje kraja.....	57
10.2	Európske zdroje	57
10.2.1	Bezpečná a ekologická doprava v regiónoch	58
10.3	Národné zdroje	60
10.4	Ekonomická štúdia projektu.....	61
11	Zásady navrhovania	62
11.1	Názvoslovie v oblasti cyklodopravy	62
11.2	Technické parametre cyklistickej infraštruktúry	63
11.2.1	Cyklistické pruhy v pridruženom dopravnom priestore	64
11.2.2	Cyklistické pruhy v hlavnom dopravnom priestore.....	64
11.2.3	Návrhové parametre podľa STN 736110	64
11.2.4	Návrhové parametre podľa TP 07/2014.....	65
12	Technické parametre cyklotrasy.....	68
12.1	Plná konštrukcia vozovky pre cyklistickú dopravu	70
12.2	Trasovanie	70

12.3	Významné stavebné objekty na trase.....	71
12.4	Rozbor územia – rozdelenie na realizačné časti	72
13	Postup pri zadávaní projektu.....	75
13.1	Predprojektová štúdia	75
13.2	Výber generálneho dodávateľa	76
13.3	Zadávanie verejného obstarávania	76
13.4	Platobné podmienky	77
14	Dokumentácia pre riadenie zákazky	79
14.1	Štruktúrny plán.....	79
14.2	Organigram	81
14.3	Matica zodpovednosti.....	82
14.4	Ganttov diagram	83
14.5	Priebeh nákladov.....	83
14.6	Predbežná štúdia umiestnenia cyklotrasy	83
15	Očakávané dosahy projektu	88
15.1	Cezhraničná spolupráca.....	88
15.2	Ekonomické dosahy projektu	88
15.3	Sociálne dosahy projektu	89
15.4	Územný dosah projektu	89
16	Záver	90
17	Zoznam použitej literatúry	91
18	Zoznam použitých skratiek.....	94
19	Zoznam obrázkov	95
20	Zoznam tabuliek.....	96
21	Zoznam príloh	97

1 Úvod

Elektrické autá, obnoviteľné zdroje energie, zdravá strava, športový život, rýchlosť, efektivita, šetrenie. Mohol by som menovať ďalších niekoľko desiatok slovných spojení, ktoré vyjadrujú trendový životný štýl súčasnosti. Tieto slová sú síce každé z iného súdku, no majú toho viac spoločného. Zastávajú názor moderného občana, ktorý sa pozerá na svet okolo seba sofistikovane a s nadhľadom.

Keby sa pozrieme bližšie na jednotlivé kľúčové fakty, ktoré takýto životný štýl naznačujú zistili by sme koreláciu s geografickou polohou. Inak povedané, severské krajiny v Európe sú ďaleko popredu v podobnom zmýšľaní a čo viac aj vo vykonávaní takýchto projektov. Odhliadnuc od využívania elektrických aut alebo kvality potravín majú severské krajiny jednu zvláštnosť, ktorá ma mimoriadne zaujala. Cyklistická doprava.

Všetky severské krajiny považujú cyklistickú dopravu za hlavný spôsob prepravy v mestách a prímestských oblastiach. Bicyklovanie je tam natoľko rešpektované, že sa mu kladie väčší doraz ako automobilom.

U nás je podiel cyklistickej dopravy veľmi nízky, preto je potrebné prijať na všetkých úrovniach riadenia opatrenia na zvýšenie podielu cyklistickej dopravy.

Táto diplomová práca ma za úlohu podať investorovi dostatočné informácie o projekte Vážska cyklotrasa, ktorá na území Trenčianskeho samosprávneho kraja je jedným z rozhodujúcich opatrení skvalitnenie cyklistickej infraštruktúry. Priblížiť problematiku investícií do verejných projektov, proces zadávania a financovania, ale hlavne ma za úlohu poskytnúť dokument pre investora podľa, ktorého bude možné, z investorskej perspektívy, Vážsku cyklotrasu riadiť.

2 Charakteristika developerského projektu

Project management (Projektové riadenie) je proces so stanoveným cieľom, ktorý slúži k rozplánovaniu zložitejších úkonov na jednoduchšie, často z pravidla jednorazové akcie, ktoré je potrebné uskutočniť v prave určenom termíne a s pozdávajúcimi respektíve naplánovanými nákladmi.

Predmetom projektového riadenia je projekt. Pôvod slova pochádza z latinského „Pro-jicio“ alebo „Pro-iectum“ čo v preklade znamená „rozvrh“. Projekt uskutočňujeme s cieľom dosiahnuť zmenu. Zmenu z pôvodného stavu na ten plánovaný cieľový stav. Tieto dva stavy sú od seba vzdialené o časový úsek, dĺžku projektu. K cieľu sa nemožno dopracovať priamo. Obvykle sa realizuje prostredníctvom výstupov, respektíve produktov projektu. Obsahom projektu nie je nepodstatná zmena. Ide hlavne o zasadné zmeny, ktoré nemôžeme realizovať drobnými postupnými krokmi. Projekt je zložitý proces ktorého cieľom je vytvoriť výnimočné dielo a projektové riadenie je zase proces ktorý sa to cele snaží zjednodušiť. [1]

Slovo Developer pochádza z anglického slova „Develop“ čo znamená „vývoj“.

Developerským projektom môže byť akýkoľvek projekt, ktorý sa zaoberá vývojom. Či už je to vývoj aplikácií, techniky, stroju alebo stavebný.

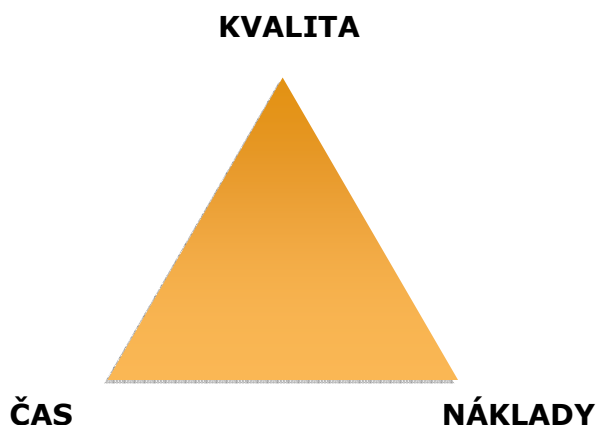
Developerským projektom sa väčšinou chápe presný zámer, kde hlavným predmetom je činnosť spojená s výstavbou za účelom verejným, predaja alebo prenájmu. Za developerský projekt sa preto neoznačuje dielo, ktoré je určené pre svoju vlastnú potrebu.

Výsledkom stavebnej činnosti je stavebné dielo, ktoré sa vyznačuje vysokým stupňom komplexnosti a jeho zdrojová a časová náročnosť môže dosiahnuť vysokých hodnôt. Ciele projektu sa určujú vo viacerých rovinách:

- Časové
- Nákladové

- Kvalitatívne

Dosiahnutie požadovaných parametrov a kritérií, v presne určenom čase a v rámci rozpočtových nákladov preto nazývame aj naplnenie tzv. trojimperativu.



Obr. 1 Trojimperativ [5]

K najlepšie dosiahnuteľným výsledkom sa projekt rozdelil do viacerých etáp. Tieto etapy sú charakterizované na základe jednotlivých činností v každej z nich. Vzhľadom k podobnosti k našim životom hovoríme týmto etapám aj životný cyklus projektu.

2.1 Predinvestičná fáza

Považuje sa za jednu z najdôležitejších častí celého projektu. V tejto fáze sa určujú ciele ktoré vypracuje vrcholový management od príslušného investora. Na investorovi je potom aby zvážil a presne definoval a zhodnotil či sa bude pokračovať do fázy Investičnej.

V predinvestičnej fáze sa v prvom rade rozbieha iniciácia nápadu. Štúdia príležitosti alebo uskutočniteľnosti. Zvyknú sa vypracovať odpovede na predprojektové úvahy ktoré sú:

- Aký problém sa rieši?

- Čo tým chceme dosiahnuť?
- Aké výsledky očakávame?
- Ako to ovplyvni problém, ktorý sa snažíme vyriešiť?
- Z akých predpokladov vychádzame?
- Alternatívne riešenia
- Koľko to bude stať?
- Kto to zaplatí?
- Koho tento projekt ovplyvni?

Pred tým ako sa projekt posunie do ďalšej fázy je potrebné vytvoriť dokopy viacero dokumentov a ukončiť niektoré kľúčové činnosti:

1. Výber a zaistenie pozemku
 - Investičné rozhodnutie
 - Zmluva o kúpe alebo prenajme pozemku
 - Zápis do katastru nehnuteľnosti
2. Prieskum
 - Doklady o uskutočnených prieskumoch
3. Výberové riadenie na inžiniersku spoločnosť
 - Zmluva s inžinierskou spoločnosťou
4. Výberové riadenie na projektanta
 - Zmluva s projektantom
5. Spracovanie dokumentácie na územné riadenie
 - Dokumentácia pre územné riadenie
6. Územné konanie
 - Rozhodnutie o umiestnení stavby
7. Spracovanie dokumentácie pre stavebne riadenie
 - Dokumentácia pre stavebne povolenie
8. Stavebne konanie
 - Stavebne povolenie

[1] [2]

2.2 Investičná fáza

Výsledkom tejto fázy je funkčné stavebne dielo. Je to najnákladnejšia a najnáročnejšia fáza celého procesu výstavby. Jednak sa zaoberá realizáciou výstavby ale aj vypracovaním plánu výstavby. Zahajuje sa prevzatím staveniska zhotoviteľom od investora respektíve stavebníka. Výsledkom tejto fázy je tiež dokument skutočného prevedenia stavby. [3]

2.3 Prevádzková fáza

Je to najdlhšia časť projektu. Začína sa slávnosťou otvorenia objektu, teda prevzatím stavby do užívania. Počas prevádzkovania sa stavba opotrebuje a tak potrebuje náležité opravy a údržbu. [3]

2.4 Likvidačná fáza

Ako je z názvu zreteľné ide o ukončenie využívania stavby a jej následnú likvidáciu. Demolácia môže byť nahradená rekonštrukciou a novým kolaudačným konaním. [3]

3 Investície

Je všeobecne známym faktom, že rast spoločnosti je daný tým, akým spôsobom spoločnosť hospodári so svojimi vzácnymi zdrojmi čiže kapitálom. Ako spoločnosť tu nevystupuje len podnikateľský subjekt, ale aj samotný jednotlivец či dokonca mesto alebo obec. Pojem "investícia" sa teda neobjavuje len v ekonomickej sfére, ale svojím významom preniká aj do oblasti osobného života človeka.

V odbornej literatúre sa stretávame s mnohými definíciami, ktoré sú rozdielne, ale ich význam je podľa môjho názoru podobný. Pani Korytárová definuje investície ako obetovanie časti zaručenej súčasnej hodnoty v prospech budúcej neistej hodnoty. V inej publikácii od rozdielného autora sa uvádza, že investície predstavujú odloženú spotrebu v súčasnom okamihu s výhľadom budúcich ziskov, ktoré nám prinesú kapitálové výdavky. Investovanie teda patrí medzi základné nástroje možného ekonomického rozvoja štátu, obce, spoločnosti alebo jednotlivca. [4]

Investície je možné rozdeliť do skupín podľa rôznych kritérií a hľadísk. Základné členenie investícií je z účtovného pohľadu, ide o investície:

- hmotné
- nehmotné
- finančné

Podobné je tiež členenie podľa predmetu investovania, jedná sa o investície:

- reálne
- finančné
- nehmotné

Reálne investície sú také investície, ktoré sú viazané na konkrétny predmet alebo podnikateľskú činnosť. V tomto prípade sa môže jednať napríklad o

obstaranie nehnuteľností, výrobných zariadení, dopravných prostriedkov, ale aj obstaranie umeleckých predmetov alebo drahých kovov.

Finančné investície predstavujú investovania do finančného majetku, ide tiež o vklady do investičných spoločností napríklad investičnej banky. Podstatnou kategóriou v oblasti finančných investícií je investovanie do cenných papierov. Medzi finančné investície patria najmä peňažné vklady, depozitné certifikáty, dlhopisy, akcie, poistky a renty, ďalej potom majetkové a podielové listy a tiež napríklad odvodené cenné papiere.

Nehmotné investície sú svojou podstatou špecifické, pretože sa jedná predovšetkým o investície do vzdelania, vedy, výskumu a vývoja alebo tiež o investície do propagácie alebo sociálnych služieb. Nehmotné investície sú typické tým, že nie je možné k vynaloženým peňažným výdavkom priamo priradiť nimi vyvolané príjmy.

Z hľadiska bezpečnosti možno rozoznávať aj takzvané isté investície čiže bez rizikové a investície rizikové. Bez rizikové investície sú také investície, ktorej výnosnosť so sebou nenesie žiadne alebo minimálne riziko pre investora. K týmto investíciám patria predovšetkým štátne dlhopisy a tiež investície do drahých kovov. V prípade rizikovej investície je všeobecne platné, že čím väčšie je riziko, ktoré investor podstupuje, tým vyššia výnosnosť sa od investície požaduje. [1] [6]

3.1 Verejné investície

Priestor pre podnikateľské aktivity je vymedzený kritériom ziskovosti. Súkromný podnikatelia sa spravidla snažia svoj kapitál vložený do investície zhodnotiť čo najrýchlejšie a čo najvýhodnejšie, len veľmi málo podnikateľských subjektov si môže dovoliť vložiť svoje prostriedky do investície s dlhšou časovou návratnosťou, ktoré sú krátkodobo nevýnosné.

V rámci urbanistického rozvoja miest a obcí je však nevyhnutne nutné vkladať finančné prostriedky do radu investícií, ktoré nespĺňajú kritériá ziskovosti. Verejné investície usilujú predovšetkým o verejný úžitok, jedná

sa napríklad o investície do verejnej dopravy, technickej infraštruktúry alebo rozvoja kultúrnych a vzdelávacích projektov.

Verejný sektor je špecifický práve vkladáním finančných prostriedkov do investícií, kde nemožno očakávať krátkodobu a v niektorých prípadoch ani dlhodobu priamy zisk pre investora. Verejný sektor má možnosť získať potrebné prostriedky nenútene a to z daní poplatníkov. Efekty verejne prospešných investícií majú spravidla pozitívnu povahu vo vonkajších priestoroch a výsledkom verejnej investície býva prevažne verejný statok.

[2] [6]

3.1.1 Kritéria

Podstata verejných investícií je objasnená v predchádzajúcich kapitolách práce, verejné investície sú teda investície vo verejnom sektore a v mnohých prípadoch nespĺňajú kritériá ziskovosti. V odbornej literatúre sa môžeme stretnúť s rôznymi kritériami, ktoré by mali byť zohľadnené v procese investovania verejných projektov.

3.1.2 Všeobecná prospešnosť

Prvým spomínaným kritériom je všeobecná prospešnosť. Pretože najčastejším prípadom verejných investícií je poskytovanie verejných alebo prevažne verejných statkov, je toto kritérium v oblasti investovania vo verejnom sektore zásadné. Vzhľadom na povahu verejných statkov sa nedá bežnými ekonomickými kalkuláciami vyčíslieť ekonomický efekt, pretože sa spravidla netýka iba jedného subjektu. V prípade kritéria verejnej prospešnosti sa môžeme na investície pozeráť aj z inej perspektívy. Jedná sa napríklad o také investície, ktorých efekt nespočíva v tom, čo bolo dosiahnuté, ale akej strate alebo škode sme predišli alebo zabránili. V tomto prípade teda nezisťujeme, akú má investícia výnosnosť, ale naopak zisťujeme, aké náklady by bolo nutné vynaložiť v prípade, ak by k verejnej investícii nedošlo. Typickým príkladom sú napríklad investície do dopravnej infraštruktúry.

Pretože sa všeobecná prospešnosť netýka iba niektorých subjektov, ale ovplyvňuje v podstate celú komunitu, ktorá sa istým spôsobom podieľa na financovaní verejnej investície, používa sa pre posúdenie takzvané Paretovo kritérium všeobecnej (verejnej) prospešnosti. Toto kritérium vychádza z predpokladu, že je investícia všeobecne prospešná, ak aspoň jednému z dotknutých subjektov prinesie úžitok a pritom žiadnemu inému subjektu neuškodí.

V ideálnych podmienkach, keď by toto kritérium platilo, by bolo investovanie v rámci verejného sektora veľmi ľahké. V praxi, v naprostej väčšine prípadov má rozvoj a vykonávanie zmien vždy negatívny vplyv na nejaký subjekt. Poznáme takzvané potenciálne Paretovo kritérium zohľadňujúce možnú ujmu, ktorú by daný subjekt utrpel, a tá je efektívne kompenzovaná. Typickým príkladom je investícia, ktorá vyhoví stanovenému kritériu všeobecnej prospešnosti, je aj výstavba Vážskej cyklotrasy, ktorá poskytne prirodzenú alternatívu dochádzky do škôl, za prácou v rámci spádových oblastí väčších miest na trase (Nové Mesto nad Váhom, Trenčín, Dubnica nad Váhom, Ilava, Nemšová, Púchov, Považská Bystrica). [8] [9]

3.1.3 Efektivita

Všeobecne je efektivita považovaná za hlavné kritérium pri posudzovaní úspešnosti, vyjadruje teda praktickú účinnosť na vynaložené činnosti. V oblasti verejných investícií je verejnej správe vždy k dispozícii obmedzený objem zdrojov, o ktorých je potrebné rozhodnúť s čo najlepším verejným prospechom. Na toto kritérium sa môže opäť pozerať s využitím Paretova kritériá.

Činnosť a efektivita verejného sektora je všeobecne považovaná za nižšiu, než je tomu u sektora súkromného. Verejná správa v súčasnosti využíva možnosť odovzdania a prevádzkovania verejno-prospešných činností súkromným subjektom. Prevádzkovania týchto služieb je výhodné pre verejnú správu z hľadiska zabezpečovania a riadenia, naopak súkromný sektor, ktorý zabezpečuje požadovanú verejnú službu, neprichádza k strate,

pretože verejný rozpočet kompenzuje predpokladané straty z prevádzkovania týchto činností. Z tohto pohľadu sa môže zdať, že toto riešenie je efektívne, avšak v súčasnosti sa stretávame práve s problémom etickým.

Znižovanie nákladov a ziskovosť prevádzkovania verejných služieb môže byť na úkor ich kvality, pretože komerčný poskytovateľ služby nie je motivovaný k efektívnemu využitiu verejných prostriedkov, ale na to, aby ich najväčšiu časť mohol použiť k svojmu zisku. [8] [10]

3.1.4 Spravodlivosť

Ďalším kritériom verejných investícií je spravodlivosť. Efektivita totiž nevypovedá o tom, či boli verejné zdroje prerozdelené spravodlivo.

Pretože zdrojom verejných príjmov sú hlavne dane vyberané od poplatníkov, pričom výška daní je diferencovaná podľa majetku daňovníka, jeho príjmov a ďalších individuálnych kritériami, je otázne, čo možno považovať za spravodlivé rozhodovanie v oblasti verejných financií a investícií. Či je spravodlivé prerozdeľovať zdroje rovnomerne, alebo brať do úvahy daňové zaťaženie jednotlivých subjektov. [9]

3.1.5 Verejná zákazka

Verejná zákazka je obstarávanie financované z verejných rozpočtov a je realizovaná na základe zmluvy medzi zadávateľom obstarávania a jedným alebo viacerými dodávateľmi, ktorej predmetom je poskytnutie dodávok, služieb alebo vykonanie prác. Verejná zákazka, ktorú je zadávateľ povinný zadať podľa v súčasnosti platného zákona č. 137/2006 Zb., O verejných zákazkách musí byť realizovaná na základe písomnej zmluvy. Všeobecne povedané verejná zákazka je nákup tovaru, zadanie práce, objednanie diela alebo služby, verejný orgán, ktorým môže byť štát, obec, samosprávny celok alebo ďalší subjekt, ktorý hospodári s peniazmi alebo inými verejnými statkami alebo hodnotami pochádzajúcich z daní, poplatkov či iných zdrojov verejného majetku. Charakteristickým rysom odlišujúcim verejnú zákazku

od inej zákazky je povinnosť obstarávateľa zadať ju vo verejnom obstarávaní podľa zákona o verejnom obstarávaní. Zadávatel' je povinný postupovať v súlade s týmto zákonom a mal by dodržiavať zásady fair-play a vyvarovať sa akéhokoľvek prejavu diskriminácie smerom k uchádzačom.

Verejné zákazky možno rozdeliť podľa predmetu na:

- verejné zákazky na dodávky
- verejnej zákazky na služby
- verejné zákazky na práce

Delenie verejných zákaziek sa robí aj podľa ich predpokladanej hodnoty.

Verejné zákazky sú v súlade so zákonom č. 137/2006 Zb., O verejných zákazkách a Úplným znením metodiky pre verejné obstarávanie a koncesných zmlúv podľa právnej úpravy platnej od 1. 1. 2015 členené na verejné zákazky:

- nadlimitné
- podlimitné
- malého rozsahu [9] [10]

3.1.6 Verejná zákazka nadlimitná

Nadlimitnou verejnou zákazkou sa rozumie verejná zákazka, ktorej predpokladaná hodnota podľa [§ 13] bez dane z pridanej hodnoty dosiahne najmenej finančného limitu stanoveného vykonávacím právnym predpisom pre jednotlivé kategórie obstarávateľov a druhy verejných zákaziek, prípadne kategórie dodávok alebo služieb. Predpokladaná hodnota nadlimitnej verejné zákazky na práce je nad 131 402 000 Kč bez DPH pre všetky typy zadávateľov. Tieto zákazky musia pri zadávaní rešpektovať mimo národných právnych predpisov tiež pravidlá EÚ. Zadávatel' je musí okrem informačného systému o verejnom obstarávaní zverejniť aj v Úradnom vestníku Európskej únie a vyhotoviť písomnú správu, ktorú na požiadanie zašle Európskej komisii alebo Úradu pre ochranu hospodárskej súťaže. U nadlimitných verejných zákaziek je lehota na predloženie ponuky

aj samotný priebeh výberového riadenia spravidla dlhšia oproti zákazkám podlimitnom. [1] [3]

3.1.7 Verejná zákazka podlimitná

Podlimitná verejná zákazka je podľa [§ 12] tá, ktorej predpokladaná hodnota je v prípade zákazky na dodávku tovaru alebo služby 2 000 000 Kč bez DPH. V prípade verejnej zákazky na práce najmenej 6 000 000 Kč bez DPH a nedosiahne finančného limitu pre nadlimitné verejnú zákazku. [1] [3]

3.1.8 Zákazka s nízkou hodnotou

Verejnou zákazkou malého rozsahu sa rozumie zákazka, ktorej predpokladaná hodnota nedosiahne v prípade zákazky na dodávku tovaru alebo služby hodnoty 2 000 000 Kč bez DPH, alebo v prípade verejnej zákazky na práce hodnoty 6 000 000 Kč bez DPH. [1] [3]

3.1.9 Verejná zákazka na stavebné práce

Verejnou zákazkou na stavebné práce je verejná zákazka, ktorej predmetom je:

- Prevedenie stavebných prác, ktoré sa týkajú činnosti súvisiacich s výstavbou.
- Prevedenie stavebných prác a s nimi súvisiaca projektová, inžinierska alebo investičná činnosť.
- Zhotovenie stavby, ktorá je výsledkom stavebných alebo montážnych prác a ktorá je ako celok schopná plniť samostatnú ekonomickú alebo technickú funkciu.
- Poskytnutie dodávok či služieb potrebných na vykonanie predmetu obstarávania.
- Taktiež stavebné práce obstarávané s využitím sprostredkovateľských alebo podobných služieb, ktoré obstarávateľom poskytuje iná osoba.

[1] [3]

4 Všeobecný postup pre zadávanie verejných zákazok

Zadávacie konanie predstavuje proces implementácie obchodnej súťaže pre výber najvhodnejšej ponuky. Jedná sa o formalizovaný postup, ktorým je vybraný dodávateľ verejnej zákazky. Zadávacie konanie na verejnú zákazku sa zahajuje výhradne spôsobmi uvedenými v zákone. Akýkoľvek iný spôsob začatia zadávacieho konania nie je možné považovať za platný. Zadávacie konanie sa začína dvoma základnými formami, buďto uverejnením oznámenia o začatí zadávacieho konania, alebo je začaté výzvou.

Zadávacie konanie má nasledujúce základné fázy:

- zverejnenia vyhlásenia verejného obstarávania
- odovzdania obálok s ponukami
- otvorenie obálok
- posúdenie ponúk
- výber najvhodnejšej ponuky
- zverejnenie výsledkov

Proces verejného obstarávania a priebehu výberového konania sa líši podľa predmetu obstarávania a jeho predpokladaných nákladov. Zadanie zákazky so sebou nesie povinnosť v podobe uverejňovania informácií na verejnosti dostupných miestach ako sú Vestník verejného obstarávania, Profil zadávateľa, prípadne aj Úradný vestník EÚ. Možno ho však zovšeobecniť a rozdeliť na niekoľko nasledujúcich krokov:

4.1 Definovanie druhu verejnej súťaže

Prvým krokom je výber druhu zadávacieho konania. Existuje niekoľko druhov výberových (obstarávacích) konaní, ktoré sú stanovené zákonom. Pre aký typ sa zadávateľ rozhodne, závisí na dvoch skutočnostiach. Prvá

skutočnosť ovplyvňuje fakt, do ktorej kategórie zadávateľ spadá (či ide o zadávateľa verejného, dotovaného alebo sektorového). Tou druhou skutočnosťou je v prípade zadávacích konaní fakt, či sú naplnené zákonné podmienky pre ich použitie. Konanie začína výhradne zadávateľ uverejnením oznámenia o začatí zadávacieho konania alebo odoslaním výzvy o začatí zadávacieho konania.

Zákon o verejnom obstarávaní rozlišuje a upravuje nasledujúce typy postupov obstarávania:

- otvorené konanie
- užšie konanie
- rokovacie konanie s uverejnením
- rokovacie konanie bez zverejnenia
- súťažný dialóg
- zjednodušené podlimitné konanie

Výber vhodnej formy výberového konania ovplyvňuje predovšetkým predmet obstarávania, jeho predpokladaná cena a charakteristika zadávateľa (podnikateľský subjekt, obec, dotovaný zadávateľ a podobne).
[9]

4.2 Podanie výzvy na ponuky

Ako náhle zadávateľ zvolí druh postupu zadávania, nasleduje začiatok zadávacieho konania prostredníctvom oznámenia o začatí alebo prostredníctvom výzvy o začatí zadávacieho konania (zjednodušene povedané výzva na predkladanie ponúk). Tu zadávateľ detailne špecifikuje predmet obstarávania a priebeh výberového konania.

Verejné zákazky zadávateľ postupuje najčastejšie podľa nasledujúcich bodov:

- vymedzenie predmetu plnenia verejnej zákazky

- uvedenie adresy zadávateľa
- stanovenie času a miesta plnenia verejnej zákazky
- určenie miesta a času pre podanie ponúk
- stanovenie požiadaviek na preukázanie kvalifikačných predpokladov uchádzačov
- stanovenie spôsobov hodnotenia ponúk
- stanovenie požiadaviek na jednotný spôsob spracovania ponukovej ceny vrátane platobných podmienok a stanovenie podmienky prekročení výšky ponukovej ceny
- stanovenie miesta otváranie obálok s ponukami, zadávacie lehoty, miesta a doby pre podávanie ponúk
- stanovenie doby konania prehliadky miesta plnenia verejnej zákazky, respektíve doby, kedy je možné nahliadnu do dokumentácie
- ďalšie špecifiká verejné zákazky ak sú potrebné

Veľmi často býva prílohou výzva na predkladanie ponúk tzv. Súťažných podkladov, ktorá podrobne a detailne špecifikuje predmet obstarávania v rámci konkrétného postupu verejného obstarávania. [5] [9]

4.3 Stanovenie spôsobu podávania ponúk

Ponuky sa podávajú v písomnej alebo elektronickej podobe. Obálka musí byť vybavená názvom verejné zákazky a adresou uchádzača. V prípade doručenia ponuky po termíne predloženia ponúk je obálka s ponukou vrátená späť danému užívateľovi. Ponuky doručené po termíne podania ponúk sa teda neotvárajú. Každý záujemca je obmedzený podaním len jednej ponuky. Za jednu ponuku sa považujú aj variantné riešenia.

4.4 Definovanie požiadaviek na preukázanie kvalifikačných predpokladov

Splnenie požadovaných kvalifikačných predpokladov je základným prvkom pre riadne obstarávacie konanie. Obstarávateľ musí vyžadovať preukázanie o kvalifikácii vo všetkých typoch obstarávacích konaní, s výnimkou zadávacieho konania bez uverejnenia. Tu sa kvalifikácia nepreukazuje len v prípade, že verejná zákazka sa zadáva v krajne naliehavom prípade alebo ak nadväzuje rokovacie konanie bez uverejnenia na verejnú súťaž o návrh.

Požiadavky na kvalifikačné predpoklady uchádzačov sú detailne definované v Zákone o verejnom obstarávaní. V § 53 až § 56 zákona č. 137/2006 Zb. o verejnom obstarávaní sú presne špecifikované kvalifikačné požiadavky. Zákon rozoznáva štyri základné druhy kvalifikačných predpokladov. Sú to základné predpoklady, profesijné kvalifikačné predpoklady, ktoré musí obstarávateľ požiadať vždy. Ekonomické, finančné a technické kvalifikačné predpoklady volí zadávateľ podľa svojich požiadaviek vo vzťahu k zadávanej verejnej zákazke.

Všetky požiadavky na splnenie kvalifikácie zadávateľ vymedzuje v súťažných podkladoch. [4] [9] [11]

4.5 Stanovenie lehoty na predloženie ponuky

Zákon č. 137/2006 Zb. o verejnom obstarávaní všeobecne konštatuje, že všetky lehoty určené zadávateľom musia byť stanovené s ohľadom na predmet verejnej zákazky. Nižšie sú uvedené lehoty, ktoré je povinný verejný obstarávateľ aj dotovaný obstarávateľ dodržiavať počas verejnej súťaže.

Lehota na prijímanie žiadostí o účasť v užšom konaní, rokovacom konaní s uverejnením alebo súťažného dialógu a požadovaných dokladov preukazujúcich splnenie kvalifikácia nesmie byť u nadlimitných zákaziek kratšia ako 37 dní. Z naliehavých objektívnych dôvodov možno lehotu

skrátit na 15 dní. U podlimitných zákaziek nesmie byť lehota kratšia ako 15 dní, z naliehavých objektívnych dôvodov potom minimálne 10 dní.

Lehota na predloženie ponúk nesmie byť u nadlimitných zákaziek kratšia ako 52 dní v otvorenom konaní, kratšia ako 40 dní v užšom konaní, alebo kratšia ako 10 dní v užšom konaní z naliehavých objektívnych dôvodov.

U podlimitných zákaziek zákon stanovuje minimálnu lehotu 22 dní v otvorenom konaní, 15 dní v užšom konaní a v zjednodušenom podlimitnom konaní, alebo minimálne 7 dní v užšom konaní a v zjednodušenom podlimitnom konaní, pokiaľ z naliehavých objektívnych dôvodov nie je možné stanoviť štandardné minimálnu lehotu.

Lehoty začínajú plynúť vždy dňom nasledujúcim po dni začatia zadávacieho konania. Lehoty menované v zákone č. 137/2006 Zb. o verejnom obstarávaní sú len minimálne a zadávateľ ich preto podľa charakteru verejného obstarávania môže predlžovať. [5] [11]

4.6 Určenie spôsobov hodnotenia ponúk

Kritériá hodnotenia ponúk sú delené zo všeobecného hodnotiaceho hľadiska na kritériá:

- ekonomické
- peňažne hodnotenie efektívnosti investícií
- časove
- informácie o spôsobilosti uchádzača a kritériá ohrozenia

Zadávateľ má právo si zvoliť medzi dvoma základnými hodnotiacimi kritériami, a to medzi ekonomickou výhodnosťou ponuky a najnižšou cenou.

Pri rozhodovaní by mal zvážiť najmä tieto faktory:

- charakter verejnej zákazky
- druh verejnej zákazky
- zložitosť obstarávania (vrátane špecifík príslušnej verejnej zákazky).

4.7 Organizácia počas verejného obstarávania

Po vyhlásení zadávacieho konania je z procesného hľadiska realizované niekoľko krokov.

Medzi základné metodologické kroky po vyhlásení konania sa radia nasledujúce body:

- prijímanie ponúk
- menovanie hodnotiacej komisie (vykonáva zadávateľ)
- otváranie obálok a zostavenie protokolu o otváraní obálok (zaisťuje komisie pre otváranie obálok)
- rokovania hodnotiacej komisie (riadi predseda)
- hodnotenie ponúk komisiou (vykonáva komisia so zvoleným predsedom)
- zostavenie správy o posúdení a hodnotení ponúk (zaisťuje komisie pre hodnotenie ponúk)
- rozhodnutie o výbere najvhodnejšej ponuky (urobí zadávateľ)
- uzavretie zmluvy (zabezpečuje zadávateľ s vybraným uchádzačom).

[5] [11]

4.8 Vydanie rozhodnutia o výbere najvhodnejšej ponuky

Bezprostredne po výbere víťaza verejnej súťaže vydáva zadávateľ rozhodnutie o výbere najvhodnejšej ponuky. Obstarávateľ musí odoslať oznámenia o výbere najvhodnejšej ponuky všetkým dotknutým uchádzačom do 5 pracovných dní od prijatia rozhodnutia. V správe musia byť uvedené údaje o zadávateľovi a názvu verejnej zákazky. Ďalej je stanovený víťaz zadávacieho konania s uvedením celého jeho názvu. Potom už nasleduje zdôvodnenie vlastného výberu, kde sú špecifikované dôvody výberu podľa platných podmienok uvedených v súťažných podkladoch.

4.9 Uzatvorenie zmluvy

Po doručenom oznámení o výbere najvhodnejšej ponuky je zadávateľ povinný ponechať každému z uchádzačov lehotu na podanie námietok proti

rozhodnutiu obstarávateľa o výbere najvhodnejšej ponuky. Každému z uchádzačov zvyčajne beží 15 denná lehota na podanie námietok odo dňa doručenia oznámenia o výbere najvhodnejšej ponuky. Zadávatel' môže požiadať dotknutého uchádzača o vzdanie sa práva na podanie námietky a tým beh lehoty urýchliť. Ak počas lehoty na podanie námietok zadávateľ žiadne námietky nedostane, môže pristúpiť k podpisu zmluvy s vybraným uchádzačom.

Po uzavretí zmluvy s vybraným uchádzačom je zadávateľ povinný spracovať oznámenia o výsledku verejného obstarávania na Vestník verejného obstarávania, Profil zadávateľa a v prípade nadlimitných zákaziek aj na Úradný vestník Európskej únie. [9] [11]

5 Verejné obstarávanie na SR

5.1 Delenie verejných zákaziek

Zákazka je nadlimitná alebo podlimitná v závislosti od jej predpokladanej hodnoty. „Nadlimitnou zákazkou je zákazka zadávaná verejným obstarávateľom a obstarávateľom, ktorej predpokladaná hodnota je rovná alebo vyššia ako finančný limit ustanovený všeobecné záväzným právnym predpisom. V zmysle zákona č. 343/2015 Z.z. z 18. novembra 2015 o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov verejné obstarávanie na uskutočnenie stavebných prác zadefinuje zákazku ako nadlimitnú pokiaľ jej cena prekročí 5,225 mil. €.“ [14, str.6-8]

„Podlimitnou zákazkou je zákazka zadávaná verejným obstarávateľom, ktorej predpokladaná hodnota je v priebehu kalendárneho roka alebo počas platnosti zmluvy, ak sa zmluva uzatvára na dlhšie obdobie ako jeden kalendárny rok, nižšia ako finančný limit a ide o zákazku:

- na dodanie tovaru bežne dostupného na trhu, uskutočnenie stavebných prác alebo poskytnutie služby bežne dostupných na trhu ak jej predpokladaná hodnota je rovnaká alebo vyššia ako 1 000 eur,
- ktorá nie je zákazkou podľa prvého bodu a jej predpokladaná hodnota je:
 - o rovnaká alebo vyššia ako 20 000 eur, ak ide o zákazku na dodanie tovaru, okrem potravín, alebo o zákazku na poskytnutie služby alebo
 - o rovnaká alebo vyššia ako 30 000 eur, ak ide o zákazku na uskutočnenie stavebných prác,
- na dodanie tovaru, ktorým sú potraviny, ak predpokladaná hodnota zákazky je rovnaká alebo vyššia ako 40 000 eur.“ [14, str.6-8]

Ak je stavebná práca alebo služba rozdelená na niekoľko častí v rámci zadávania jednej zákazky, z ktorých každá bude predmetom samostatnej zmluvy, predpokladaná hodnota zákazky sa určí ako súčet predpokladaných

hodnôt všetkých častí zákazky. Ak celková predpokladaná hodnota zákazky nie je nižšia ako finančný limit, použije sa postup zadávania nadlimitných zákaziek. Postup zadávania podlimitných zákaziek možno použiť vtedy, ak ide o tú časť stavebných prac, ktorých predpokladaná hodnota je nižšia ako 1 000 000 eur, alebo o tú časť služby, ktorej predpokladaná hodnota je nižšia ako 80 000 eur, a ak hodnota týchto častí nepresiahne 20 % celkovej predpokladanej hodnoty všetkých častí zákazky.

Do predpokladanej hodnoty zákazky sa zahrňa aj:

- hodnota opakovaných plnení, ak sa plánujú zabezpečiť
- všetky formy opcii a všetky prípadné predĺženia zmluvy
- ceny a odmeny, ktoré sa poskytnú uchádzačom alebo účastníkom súťaže návrhov
- predpokladaná hodnota tovaru alebo služieb, ktoré verejný obstarávateľ a obstarávateľ poskytne v súvislosti so zákazkou na uskutočnenie stavebných prac.

Verejný obstarávateľ na účely tohto zákona je

- Slovenska republika zastúpená svojimi organmi
- obec
- vyšší územný celok
- právnická osoba, ktorá spĺňa požiadavky
- združenie právnických osôb, ktorého členom je aspoň jeden z verejných obstarávateľov [14]

5.2 Dokumentácia

Verejný obstarávateľ vypracuje správu o každej zákazke.

Sprava obsahuje najmä:

- identifikáciu verejného obstarávateľa, predmet a hodnotu zákazky
- použitý postup zadávania zákazky,

- dátum uverejnenia oznámenia v Úradnom vestníku Európskej únie a čísla týchto oznámení,
- identifikáciu vybraných záujemcov a odôvodnenie ich výberu,
- identifikáciu vylúčených uchádzačov alebo záujemcov a odôvodnenie ich vylúčenia,
- odôvodnenie vylúčenia mimoriadne nízkych ponúk,
- identifikáciu úspešného uchádzača a odôvodnenie výberu jeho ponuky, podiel zákazky alebo rámcovej dohody, ktorý úspešný uchádzač má v úmysle zadať tretím osobám,
- odôvodnenie použitia rokovacieho konania alebo súťažného dialógu,
- odôvodnenie prekročenia lehoty podľa § 108h ods. 2,
- dôvody zrušenia použitého postupu zadávania zákazky. [14]

5.3 Postupy vo verejnom obstarávaní na SR

Verejné obstarávanie pozostáva z nasledujúcich postupov:

- Verejná súťaž. Vyhlasuje pre neobmedzený počet záujemcov.
- Užšia súťaž. Vyhlasuje pre neobmedzený počet záujemcov. Verejný obstarávateľ môže obmedziť počet záujemcov, ktorých vyzve na predloženie ponuky.
- Rokovacie konania. Sú to postupy, v rámci ktorých verejný obstarávateľ rokuje s vybraným uchádzačom alebo vybranými o podmienkach zákazky. Rokovacie konanie môže byť so zverejnením alebo priame rokovacie konanie. Priamym rokovacím konaním nemožno uzavrieť rámcovú dohodu.
- Súťažný dialóg. Vyhlasuje sa pre neobmedzený počet záujemcov. Verejný obstarávateľ môže obmedziť počet záujemcov, s ktorými vedie dialóg, s cieľom vypracovať jedno alebo viac vhodných riešení spĺňajúcich požiadavky verejného, na ktorých základe sú vybratí záujemcovia vyzvaní na predloženie ponuky.

Verejného obstarávania sa môže zúčastniť len ten, kto spĺňa tieto podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia:

- nebol on ani jeho štatutárny organ, ani člen štatutárneho organu právoplatne odsúdený za trestný čin korupcie, legalizácie príjmu, zločineckej skupiny alebo terorizmu
- nebol on ani jeho štatutárny orgán, ani člen štatutárneho orgánu právoplatne odsúdený za trestný čin, ktorého skutková podstata súvisí s podnikaním,
- nebol naňho vyhlásený konkurz, nie je v likvidácii, ani nebolo proti nemu zastavené konkurzné konanie pre nedostatok majetku alebo zrušený konkurz pre nedostatok majetku,
- nemá evidované nedoplatky poistného na zdravotné poistenie, sociálne poistenie a príspevkov starobné dôchodkové šparenie,
- nemá evidované daňové nedoplatky, ktoré sa vymáhajú výkonom rozhodnutia,
- je oprávnený uskutočňovať stavebné práce
- nebolo mu v predchádzajúcich troch rokoch preukázané závažné porušenie odborných povinností,
- nemá právoplatne uložený zákaz účasti vo verejnom obstarávaní
- nemá nesplnenú povinnosť vyplatenia odmeny alebo odplaty zo zmluvy s osobou, ktorá je alebo bola subdodávateľom vo vzťahu k zákazke,
- nemá nesplnenú povinnosť vyplatenia mzdy, platu alebo inej odmeny za prácu, náhrady mzdy alebo odstupného, na ktorých vyplatenie má zamestnanec nárok, ktoré sa vymáhajú výkonom rozhodnutia.

Viazanosť ponuky možno zabezpečiť zábezpekou. Zábezpeka je poskytnutie bankovej záruky za uchádzača alebo zloženie finančných prostriedkov uchádzačom na účet verejného obstarávateľa.

Zábezpeka nesmie presiahnuť:

- 5 % z predpokladanej hodnoty zákazky a nesmie byť vyššia ako 1 000 000 eur, ak ide o nadlimitnú zákazku, ktorej predpokladaná hodnota je najmenej 10 miliónov eur,
- 3 % z predpokladanej hodnoty zákazky a nesmie byť vyššia ako 150 000 eur, ak ide o inú zákazku než v prvom bode [14]

5.4 Elektronické aukcie

Elektronická aukcia je opakujúci sa proces, ktorý využíva elektronické zariadenia na predkladanie

- nových cien upravených smerom nadol,
- nových cien upravených smerom nadol a nových hodnôt, ktoré sa týkajú určitých prvkov ponúk, alebo nových hodnôt, ktoré sa týkajú určitých prvkov ponúk.

Účelom elektronickej aukcie je zostaviť poradie ponúk automatizovaným vyhodnotením, ktoré sa uskutoční po úvodnom úplnom vyhodnotení ponúk. Elektronická aukcia sa nepoužíje, ak ide o zákazku na poskytnutie služby, ktorej charakteristické parametre a hodnoty nie sú kvantifikovateľné a nemožno ich vyjadriť v číslach alebo percentách. Ak je kritériom na vyhodnotenie ponúk najnižšia cena, východiskom elektronickej aukcie sú ceny. Ak sa ponuky vyhodnocujú na základe ekonomicky najvýhodnejšej ponuky, východiskom elektronickej aukcie sú nové hodnoty prvkov ponúk, ktoré sú uvedené v technických požiadavkách. Pred začatím elektronickej aukcie verejný obstarávateľ vyhodnotí ponuky podľa kritérií a relatívnej váhy priradenej jednotlivým kritériám.

Verejný obstarávateľ vyzve elektronickými prostriedkami súčasne všetkých uchádzačov, ktorých ponuky spĺňajú určené podmienky, na predloženie nových cien. Ak sa ponuky vyhodnocujú na základe ekonomicky najvýhodnejšej ponuky, k výzve na účasť v elektronickej aukcii sa priloží výsledok celkového vyhodnotenia príslušnej ponuky. Verejný obstarávateľ

môže vo výzve na účasť v elektronickej aukcii určiť, že elektronická aukcia sa bude opakovať, ak sa jej nezúčastnia najmenej traja uchádzači.

Verejný obstarávateľ počas každej etapy elektronickej aukcie bezodkladne oznamuje všetkým uchádzačom dostatočné informácie, ktoré im umožňujú zistiť v každom okamihu ich relatívne umiestnenie. Verejný obstarávateľ po skončení elektronickej aukcie uzavrie zmluvu na základe výsledku. [17]

6 Financovanie

Financovanie projektov predstavuje v kontexte ich prípravy a realizácie zásadný aspekt, ktorý je významný vo väzbe na hodnotenie rizík projektu a prevedenie jeho ekonomických analýz.

“Financovanie je činnosť realizácie finančných vzťahov (teda vzťahov, ktoré vznikajú pri tvorbe, rozdeľovania a používaní peňažných prostriedkov).”

[5, str. 63]

Na rozdiel od súkromného sektora, vo verejnom sektore ide v investíciách do projektov o neziskový charakter. Aspoň vo väčšine prípadov. Hlavným cieľom verejných projektov je dosiahnutie a produkcia úžitku pre spoločnosť, pri dodržaní princípov účelnosti a hospodárenia.

Financovanie verejných projektov môže byť z rôznych zdrojov, ktoré sú rozoberané v nasledujúcich bodoch.

6.1 Financovanie projektov z vlastných zdrojov.

Jedná sa o financovanie zo zdrojov samosprávneho kraja alebo obce. Každé obdobie si obec vytvára rozpočet, z ktorého vyčleňuje tzv. voľné rozpočtové prostriedky. Tieto prostriedky sú vlastne to čo ostane po odčítaní mandatorných výdajov.

6.2 Financovanie pomocou partnerov obce

Tieto prostriedky môžu pochádzať od rozličných zdrojov ako napríklad:

- *Podnikateľské subjekty* – Tieto subjekty investujú do rozvoja obce s podnetom zvýšenia životnej úrovne v ich okolí, nie s vidinou veľkého zisku. Okrem toho si vďaka takýmto verejným aktivitám robia dobre PR a meno v regióne. Čo sa neskôr môže odzrkadliť aj na ziskovosti v ich podnikateľskej činnosti.

- o *Spolky občianskych združení a ďalších neziskových organizácií* – Tieto organizácie sa podieľajú aktívne a priamo v danej obci. Sú zväčša založené predsedami danej obce. Výhodou je, že môžu využívať zdroje, ktoré sú určené práve takýmto neziskovým organizáciám.
- o *Občania* – Tato kategória slúži viac ako doplnkový zdroj, ktorým sa nedajú pokryť diery v rozpočte.
- o *Zväz obcí* – Obce spolu zdieľajú fondy, ktoré sú určené na špecifické výdaje alebo projekty. Funguje to ako zaistenie zdrojov pre vopred dohodnuté financovanie plánovaných aktivít.

6.3 Financovanie prostredníctvom cudzích zdrojov

Cudzie zdroje zahŕňajú všetky známe druhy účelových dotácií ako napríklad:

- štátne dotácie
- dotácie krajov
- Štrukturálne fondy Európskej únie

Tieto dotácie sú presne definované a vymedzené projektom, na ktorý boli obstarané. Pri dotáciách z verejného sektora treba počítať s počiatku nákladmi z vlastných zdrojov, ktoré sa až následne preplácajú. Tiež treba počítať s častou spolufinancovania zo zdrojov obce alebo kraja. Často sa tiež používajú tzv. návratne príjmy, ktoré sú len dočasné a s povinnou návratnosťou. Je ich treba následne splácať a cele navrátiť.

Sú to:

- Príjmy z emisií alebo iných cenných papierov
- Úver do peňažného ústavu
- Finančná výpomoc od iných subjektov

6.4 Využitie partnerstva súkromného sektora – Public Private Partnership PPP

Označujeme tak zmluvne upravenú spoluprácu privátneho a verejného objektu. Dôvodom tejto spolupráce je dosiahnutie verejne prospešnej infraštruktúry alebo služby. Využíva sa hlavne pri zaistení najlepšieho výsledku pri čo najlepšej efektívite. Každý zo zúčastnených subjektov využíva svojich najlepších skúseností a vedomostí aby spoločne dosiahli cieľ. Vo vzťahu PPP projektov zohrávajú úlohu vždy minimálne dve strany. Jedna zastupuje verejný sektor. Napríklad vládu, Európske štrukturálne fondy a podobne. Druhá pozícia je súkromný sektor. Medzi ďalšie strany, ktoré sa zúčastňujú PPP projektu môžu byť zahrnuté napríklad banky a financujúce organizácie. Doba trvania takýchto projektov má väčšinou dlhodobý charakter. To je podmienené hlavne zmluvnou záväznosťou súkromného sektora podieľať sa na réžii a správe infraštruktúry. Jedným zo spoločných znakov PPP projektov je zdieľanie rizík. Súkromný sektor preberá na seba jednak riziká realizácie, údržby a správy ako aj financovania. Verejný sektor nesie riziká, ktoré vie lepšie riadiť, a ktorým vie lepšie predchádzať.

[3] [11]

7 Popis Vážskej cyklotrasy

Región Biele Karpaty sa v spolupráci s českými partnermi začal venovať na území Euroregiónu Bílé-Biele Karpaty posledné roky viacerým projektom rozvoju cykloturistiky. Až vďaka spolupráci odborníkov z Trenčianskeho samosprávneho a Zlínskeho kraja na Programovom dokumente cezhraničnej spolupráce na roky 2014-2020 bolo rozhodnuté zaradiť do ďalšieho rozvoja územia systematické budovanie národnej a cezhraničnej cyklodopravy na európskej úrovni.

Cyklistická doprava ako jedna z foriem zdravej a ekologickej dopravy, je rovnocenným druhom dopravy v mnohých krajinách Európskej Únie. Horšia situácia je na Slovensku, konkrétne aj v Trenčianskom samosprávnom kraji (ďalej už len TSK). Z 276 obcí a miest TSK nie je ani jedna obec či mesto, ktoré by sa mohlo pochváliť rozvinutou cyklistickou infraštruktúrou. Toto možno povedať aj o extraviláne miest a obcí, absentuje tu vzájomné prepojenie segregovanou cyklistickou infraštruktúrou. To má za následok časté dopravné nehody. Niektoré mestá v TSK majú len neucelené torzá cyklistických chodníkov alebo slabo viditeľné vodorovné dopravné značenie, ktoré neposkytujú žiaden priestor pre komfortné a bezpečné využívanie na dochádzanie do práce, či do škôl. Trenčiansky samosprávny kraj je bohužiaľ na chvoste v ich počte s pomedzi všetkých samosprávnych krajov.

Zlínsky kraj je na tom podstatne lepšie. Existuje tu pomerne hustá sieť cyklotrás a cykloturistických trás, problémom je ich prepojenie na slovenskú sieť cyklotrás. Cyklotrasa BEVLAVA (Bečva – Vlára – Váh) je uceleným zámerom mikro regiónu Hornolidečska, Južného Valašska a slovenských partnerov. Cieľom projektu je vybudovanie spojitkej cyklotrasy o dĺžke 50 km + cca 100 km (Vážska cyklotrasa), ktorá prepojí obe prihraničné oblasti a zaistí ako obyvateľom, tak návštevníkom veľmi kvalitné a príjemné nemotorové dopravné spojenie. Táto cyklotrasa medzinárodného významu vedie nádherným údolím rieky Vlára a prekonáva masív Bielych Karpát.

Vďaka svojej terénnej náročnosti je veľmi vhodná pre všetky vekové kategórie.

V rámci širších vzťahov je vzájomné prepojenie Bečvy – Vlára – Váh s cyklotrasou popri Baťovom kanáli z Kroměříža do Hodonína.

Okrem vyriešenia bezpečnej nemotorovej dopravy Euroregiónu, je ďalším prínosom spojenie medzinárodných trás EuroVelo 4 (Európa od západu na východ – mesto Přerov) a EuroVelo 6 (od Atlantického oceánu – Francúzsko k Čiernemu moru – mesto Bratislava).

Na BEVLAVU sa plánuje napojiť Vážska cyklotrasa: TSK má na strednom a Hornom Považí v povodí rieky Váh sériu ochranných hrádzi, na ktorých je možné vybudovať cyklistický chodník so stanovenými parametrami. Tak vznikol projekt Vážska cyklotrasa, ktorá by prepojila celý kraj s potenciálom pokračovať do Žilinského a Trnavského kraja. V súčasnosti cykloturistická trasa Vážskej cyklomagistrály vedie po ceste II/507. Vážska cyklotrasa bude akousi chrbticou, na ktorú sa budú napájať menšie cyklotrasy. Vďaka svojej nízkej terénnej náročnosti bude veľmi vhodná pre všetky vekové kategórie. V prípade, že ju budú chcieť využiť nároční horský turisti, budú môcť odbočiť a využiť okolité kopce, ktorých je po trase viacero. Primárnym cieľom vybudovania tejto trasy bude zvýšenie bezpečnosti cyklistov, ktorí v súčasnosti prechádzajú po frekventovanej ceste II/507. Predbežne sa celková dĺžka Vážskej cyklotrasy v TSK odhaduje na cca 100 km a mala by poskytovať cyklodopravný účel, nakoľko v jej trasovaní sa nachádza vyše 30 miest a obcí. Ďalej by mala priniesť zaujímavé športové vyžitie pre rodiny s deťmi, pre korčuliarov a všetkých, ktorí sa radi vyberú aj za kultúrnymi pamiatkami Euroregiónu, ktorých je v jeho území neúrekom. [15]

7.1 Zámer projektu a potenciál cestovného ruchu

Trasa Vážskej cyklotrasy má slúžiť prioritne za účelom funkčnej obsluhy územia (súčasť delby prepravnej práce predovšetkým na území miest a ich aglomerácií), bude zároveň aj slúžiť pre cykloturistiku v celom území ako

hlavná a spájajúca os nemotorovej segregovanej dopravy na území Trenčianskeho kraja. Príťažlivosť lokalizácie samotnej trasy v prírodnom prostredí hrá preto kľúčovú úlohu v rozhodovaní potenciálneho cyklistu pri voľbe spôsobu trávenia voľného času. Okrem primárneho vplyvu atraktivity zohráva významnú úlohu i rozmiestnenie ponúkaných možností cestovného ruchu.

Z hľadiska regionalizácie cestovného ruchu patrí trasa do Strednopovažského regiónu pozostávajúceho z týchto lokalít zahŕňajúce bývalé okresy Myjava, Nové Mesto nad Váhom, Trenčín, Ilava, Púchov a do Severopovažského regiónu Púchov, Považská Bystrica.

Subregión tvorí územie častí regiónu, ktorá sa vyznačuje kvalitatívne výrazne lepšími, priaznivejšími podmienkami pre turizmus, ako aj osobitnými, odlišnými možnosťami ich využitia v porovnaní s ostatnou časťou regiónu. Trenčín, Trenčianske Teplice (kúpele a mesto s výraznou koncentráciou pamiatok s medzinárodným významom)

Dlhodobý časový subregión, kopaničiarske osídlenie pod Javorinou, Hrad Beckov, Zelená Voda. Vážska cyklotrasa z pohľadu rozvoja cestovného ruchu prechádza územím v ktorom sa nachádzajú významné kultúrno - historické pamiatky.

Táto trasa predstavuje cyklistické prepojenie 34 obcí a miest na Považí využitím ochranných hrádzí popri koryte rieky Váh. Výhodou tohto projektu je blízkosť veľkých miest, resp. najdlhšia vzdialenosť medzi dvoma obcami predstavuje cca 6 km. Na trase sú mestá ako Nové Mesto nad Váhom, Trenčín, Nemšová, Ilava, Dubnica nad Váhom, Púchov, Považská Bystrica a ďalších 27 obcí stredného Považia. Keďže takéto trasovanie je bez prevýšenia, je ideálne na dochádzku do zamestnania, škôl a za účelom vybavovania úradných záležitostí ale aj pre rozvoj cestovného ruchu v každej spádovej oblasti prináležiacej k mestám pozdĺž trasy. [12]

7.2 Miesto realizácie projektu

Vážska cyklotrasa sa bude rozprestierať cez celý trenčiansky kraj s možnosťou napojenia v Žilinskom alebo Trnavskom kraji. Trenčiansky samosprávny kraj tuto cyklotrasu organizuje aj za pomoci Zlínskeho kraja a teda bude sa rozprestierať v Euroregióne Bílo-Biele Karpaty to je územie Trenčianskeho a Zlínskeho kraja.



Obr. 2 Potenciálne miesta realizácie (1. Hrádza Opatovce-Trenčín, 2. Premostenie cez kanál Trenčín-Dubnica n/V, 3. Súbeh s cestou pri Beckove, 4. Podjazd pri Púchove) [15]

Na Slovenskej strane Vážska cyklomagistrála pôjde cez nižšie uvedené katastre obcí a miest:

Kataster obce Plevník-Drieňové, kataster mesta Považská Bystrica, kataster mesta Púchov, kataster obce Streženice, kataster obce Dolné Kočkovce, kataster obce Beluša, kataster obce Ladce, kataster obce Košeca, kataster

obce Pruské, kataster obce Sedmerovec, kataster mesta Ilava, kataster mesta Dubnica nad Váhom, kataster obce Bolešov, kataster obce Borčice, kataster mesta Nemšová, kataster obce Skalka nad Váhom, kataster obce Trenčianska Teplá, kataster obce Zamarovce, kataster mesta Trenčín, kataster obce Opatovce, kataster obce Veľké Bierovce, kataster obce Trenčianske Stankovce, kataster obce Krivosúd-Bodovka, kataster obce Ivanovce, kataster obce Beckov, kataster mesta Nové Mesto nad Váhom, kataster obce Kočovce, kataster obce Nová Ves nad Váhom, kataster obce Považany, kataster obce Potvorice, kataster obce Brunovce, kataster obce Horná Streda.

Česká strana:

Kataster Brumov-Bylnice, kataster Valašské Klobouky, kataster Poteč, kataster Francova Lhota, kataster Horní Lideč, kataster Lačnov, kataster Leskovec, kataster Lidečko, kataster Lužná, kataster Prlov, kataster Pozděchov, kataster Seninka, kataster Střelná, kataster Študlov, kataster Ústí, kataster Valašská Senice, kataster Valašská Polanka, kataster Valašské Příkazy.

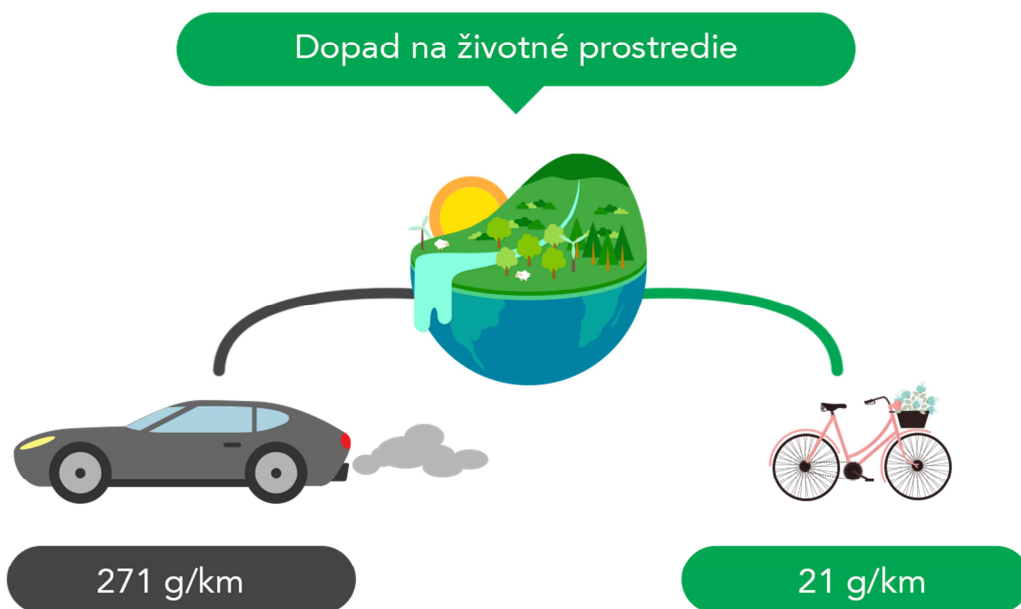
Mikroregióny: OZ Mikroregión Zdroje Bielych Karpát, PRESSKAN, Regionálne združenie Vlára – Váh, Združenie Mikroregión Strážovské vrchy /MRSV/, Združenie obcí mikroregión Púchov, Hornolidečsko, Jižní Valašsko

Miestne akčné skupiny: MAS Magura – Strážov, MAS Naše Považie, MAS Vršatec. [15]

8 Benefity, ktoré nám prináša bicykel

To že je bicyklovanie prospešné pre naše zdravie ale aj úspornejšie ako auto je logické. Ale akú sú presne prieskumy a čo hovoria čísla keď porovnáme dopravu autom a na bicykli.

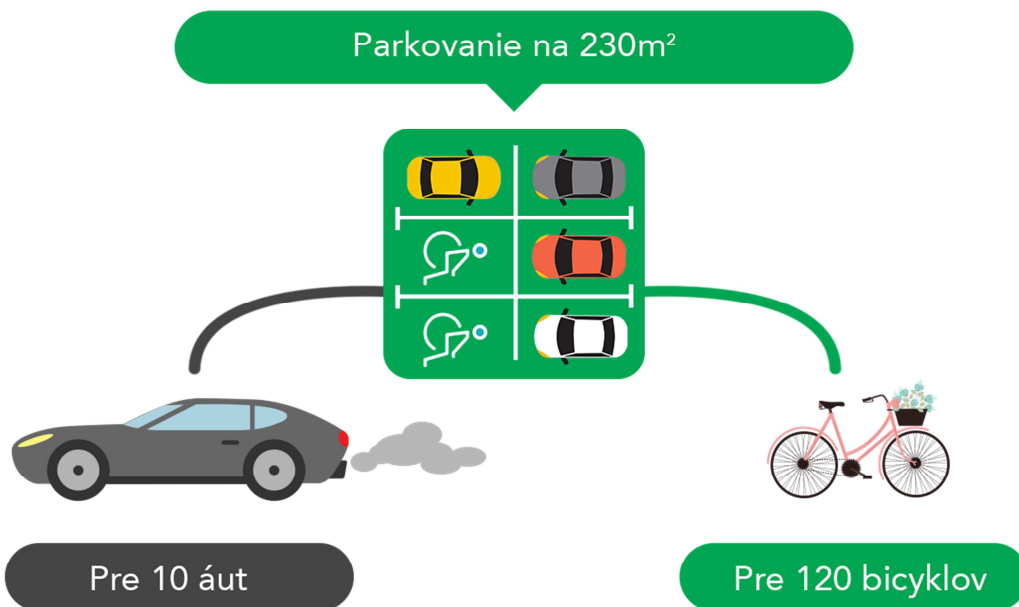
- Bicyklom spotrebujeme v priemere približné 21 g/km CO₂ ale na aute spotrebujeme až 271 g/km. Presedlaním z auta na bicykel ušetríme ročné v priemere 566 kg emisii CO₂.



Obr. 3 Dopad na životné prostredie [19]

- 50-90% všetkých emisii CO₂ je vytvorených pravé autami.
- Ak používame bicykel pravidelne po celý rok operatívne náklady na sa pohybujú v priemere pod 200 € na celý rok. Operatívne náklady na auto, teda pohonne latky, servis, poistenie a podobne sú v priemere okolo 7000 € na rok.
- 100 kcal spotrebuje cyklista za necelých 5 km. Auto by za takúto silu dokázalo prejsť iba 85 metrov.

- Namiesto jedného parkovného miesta pre auto dokážete zaparkovať 12 bicyklov. To je nesmierne efektívne hlavne v mestách. To znamená, čím viac cyklistov sa dostane na cesty, tým menej pakovacích miest je treba vybudovať.



Obr. 4 Benefity parkovania [24]

- Štúdia z MIT v Lyone preukázala že bicyklista dôkaze skrátením trasy a rýchlejšou jazdou ušetriť až polovicu času.
- 3 hodiny jazdenia bicykli za týždeň zvyšuje prevenciu proti srdcovým ochoreniam o 50%. 3 hodiny sedenia a stresovania v aute k tomu len prispievajú.
- Každých 10 kilometrov na bicykli vytvorí cyklista 2,3 € prospešných pre spoločnosť. Za 10 kilometrov na aute vytvorí vodič ujmu vo veľkosti 1,6 €. (V tom sú zarátané emisie, náklady na život, sociálna prospešnosť, zdravie, nehodovosť a podobne.)
- 70% všetkých jazd autom je kratších ako 3 km.
- Priemerný človek schudne 6 kg za prvý rok používania bicykla do práce a spať.

- Iba 30 minút bicyklovania denne ušetrí každému z nás 480 € na zdravotne výdavky ročne.
- Priemerná rýchlosť v rušných hodinách pre auto je 10 km/h. Priemerná rýchlosť pre bicyklistu v týchto hodinách je 14 km/h.



Obr. 5 Benefity cestovania na bicykli v meste [18]

- Existuje korelácia vytvorená univerzitou v Zürichu, ktorá hovorí o spojitosti obezity a využívania bicyklov. V USA trpí obezitou 31% ľudí a 1% využíva bicykel ako dopravný prostriedok. V Nemecku je 13 % obežnej populácie a 9 % cyklistov. V Holandsku 10% obežnej populácie a 25% cyklistov.
- Výstavba cyklotrás vytvorí 14 pracovných pozícií na 1 milión € cyklotrasy. Výstavba ciest a diaľnic 10 pracovných miest.

[15] [16] [18] [19] [24]

9 Prieskum cyklotrás v Európe

V čase rastúcej urbanizácie, poklesu všeobecného zdravia a pokračujúceho rozmachu automobilovej kultúry, je potrebné rýchle riešenie. Priniesť cyklodopravu späť do našich miest a obcí. Len pár dekád dozadu každé mesto bývalo plné bicyklov a cyklo dopravy. Je to jednoducho len navráť do budúcnosti.

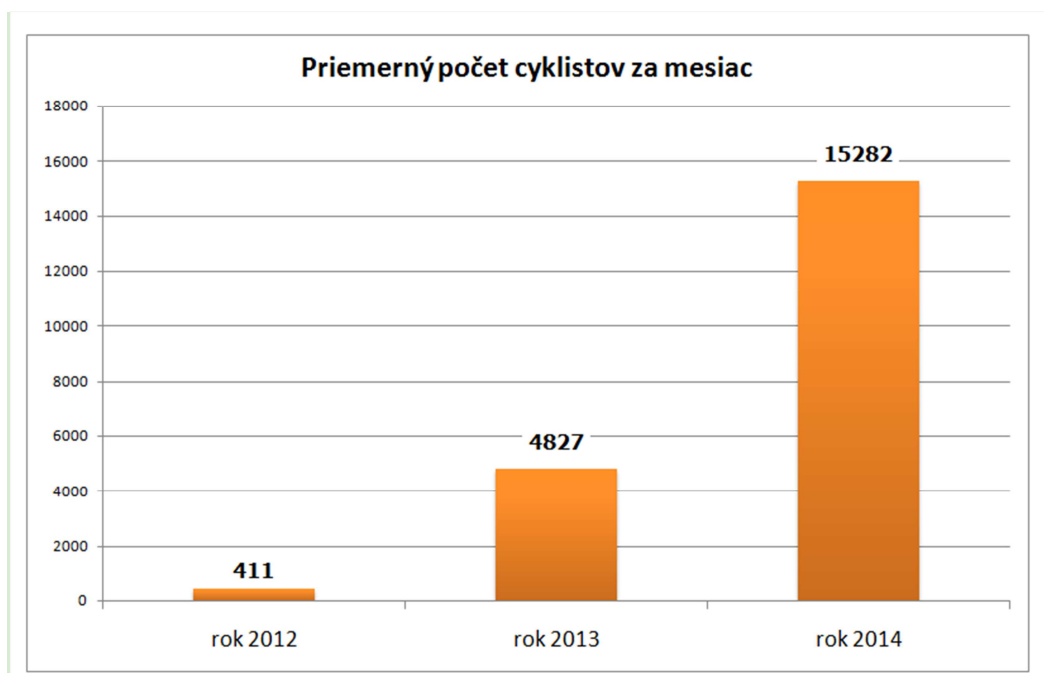
Bicyklovanie sa stalo jedným z našich základných zručností, ktoré si udržiavame od malička. Začínali sme ako 5 ročný na trojkolkách, pokračovali sme zjazdovaním po lesoch a lúkach, skákali kde sa dalo. Dnes je to zručnosť, ktorú ovláda snáď každý. Dopravu potrebujeme v súčasnej dobe k nášmu každodennému životu. Avšak, často sa zabúda na cyklistickú dopravu, teda cyklodopravu. Považujeme za ňu jazdu na bicykli, ktorej účelom je preprava k určitému cieľu, najčastejšie do práce, školy, blízkeho obchodu alebo je to spôsob zábavy, oddychu, športu a uvoľnenia. V posledných rokoch si cyklodoprava hľadá cestičku do spoločnosti, tak ako to bolo bežné v minulom storočí. Medzi najnovšie okolnosti a určujúce trendy pre životný štýl na Slovensku patri aj cyklistika respektíve cyklodoprava.

Nachádzame sa v období kedy sa bicyklovanie čoraz viac stáva moderným dopravným prostriedkom cestou do práce a čoraz viac ho využívame namiesto aut.

“Uskutočnený verejný prieskum spoločenského významu cyklistiky pre obyvateľov Slovenska ktorý ju radí s 2,97 % na 6. miesto (na prvom mieste je futbal s 4,96 %) je toho dôkazom. Ďalším významným štatistickým údajom ktorý zaraďuje cyklistiku medzi pohybovo obľúbené športy a spôsob dopravy je, že súčasná cyklistická gramotnosť sa pohybuje na úrovni 94 %. Prakticky v každej slovenskej domácnosti sú 2 – 3 bicykle.” [16]

Za posledne roky sa na slovenských cestách zaznamenal obrovský nárast v cyklistike o ktorom hovorí graf nižšie.

9.1 Priemerná intenzita cyklistov za mesiac



Obr. 6 Priemerný počet cyklistov [18]

Veľká zásluha na tomto raste sa pripisuje aj Petrovi Saganovi, ktorý v dvoch po sebe idúcich ročníkoch Tour de France dominoval v zelenom drese a dokonca sa ťahal na ten najcennejší žltý dres. Na Slovensku si takéto úspechy dokážeme vážiť a oceniť a preto si cyklistika získava čoraz väčšie zástupy fanúšikov a začína sa využívať čoraz viac a viac.

Bicykel v mestách dáva zmysel. S rastúcou urbanizáciou, naše mestá potrebujú moderné riešenia mobility. Pohybovať sa na dvoch kolesách dokazuje, že to môže byť správne riešenie a ponúknuť výsledky ktoré očakávame. Investícia do infraštruktúry pre cyklistov je moderný a inteligentný ťah. Veľa výskumu ukazuje sociálne, ekonomické, environmentálne a zdravotné prínosy mestskej a medzimestskej cyklistiky. Štúdie z Dánska nám hovoria, že každý kilometer prejdený na bicykli, má sociálny dopad na spoločnosť v podobe čistého zisku vo výške 23 centov. Zatiaľ čo za každý prejdený kilometer autom vytvoríme čistú stratu vo výške 16 centov. Čo naznačuje celkový rozdiel medzi využitím cyklodopravy a auta

rovný 39 centom na osobu. Na vzdialenosť 10 kilometrov teda spoločnosť získa 3,9 eura za jednu osobu.

Mnoho miest to vie a je tiež veľa miest ktoré to nevedia. A mnoho ďalších je niekde medzi, rozhodujúc sa koľko investovať, kam investovať, a ako presne zabezpečiť príchod cyklistiky a výhody, ktoré prináša.

Pravda je taká, že aj napriek rastúcemu trendu Slovensko zaostáva v rozvoji cyklistickej dopravy o viacero krokov za väčšinou krajín z Európy. Príkladom by nám mali byť najmä krajiny Beneluxu či severské krajiny ako napríklad Dánsko a Švajčiarsko. Napríklad v Holandsku nájdete viac bicyklov ako obyvateľov a to podľa prieskumu 1,12 na obyvateľa.

Spoločnosť Copenhagenize Design, zameraná na prieskumy, vzdelávanie a zdokonaľovanie v oblasti kompletného cyklo systému, vydáva každým rokom prieskum s názvom The Index. Tento prieskum pojednáva o vývoji cyklosystémov v mestách po celom svete. Porovnáva zložitosť, prínos pre občanov, inovatívnosť v mestách s populáciou nad 500 000 ľudí. Pre rok 2015 to bolo 122 miest, z ktorých TOP 10 sú spomenuté nižšie.

Rovnako ako u predchádzajúcich dvoch rokov aj v tomto roku Kodaň a Amsterdam stále dominujú. Dostať sa na popredne miesta v ich rebríčku je možné iba za predpokladov, že mesto spĺňa seriózne požiadavky, požičovňu vybavenia na viacerých miestach, sociálne prijatie bicyklistov a všeobecný dojem, že jazda na bicykli je v bezpečí. Samozrejme do toho spadá aj percentuálny podiel k cestujúcim v autách. Holandska infraštruktúra je kľúčová. V Dánsku a Holandsku sa vyvinul súbor pravidiel v priebehu posledných storočí. Majú osvedčené postupy a môžu slúžiť ako model pre mestá na celom svete. To zahŕňa napríklad chránene, jednocestné cyklistické chodníky, ktoré nie sú zdieľané a automobilmi alebo chodcami.

Výsledky The Index 2015 od Copenhagenize Design

1. miesto - Copenhagen
2. miesto - Amsterdam

3. miesto - Utrecht
4. miesto - Strasbourg
5. miesto - Eindhoven
6. miesto - Malmo
7. miesto - Nantes
8. miesto - Bordeaux
9. miesto - Antwerp
10. miesto - Seville



Obr. 7 Parkovanie pre bicykle v Copenhagen [21]



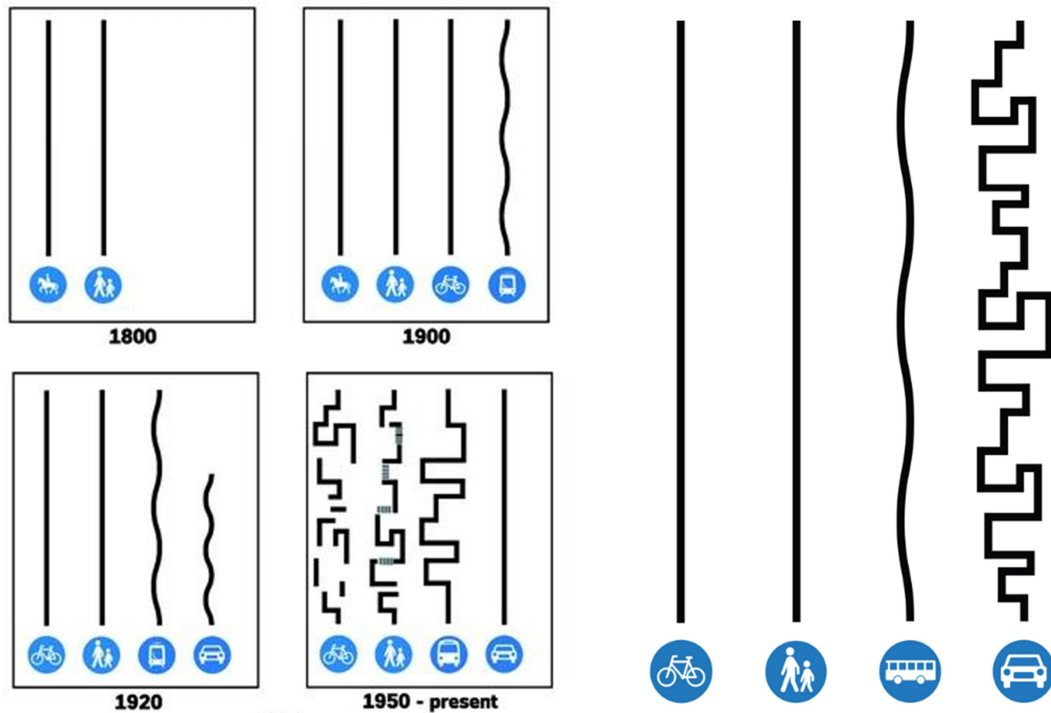
Obr. 8 Infraštruktúra pre bicyklistov v Copenhagen [22]

Koncom septembra 2015 sa v Paríži usporiadal deň s názvom "Une Journée Sans Voiture", čo v preklade znamená "Deň bez áut". Ktorého úlohou bol zákaz aut v centre Paríž na jeden deň. Cieľ bol ukázať obyvateľom a turistom mesto bez hluku, bez stresu a pri tom s možnosťou vziať bicykel a doraziť na všetky miesta v rovnakom čase ako autom.



Obr. 9 "Une Journée Sans Voiture" v Paríži [23]

Najmä oproti automobilom je bicykel na dopravu omnoho výhodnejší. Nemá žiadne nároky na životné prostredie, má nulové emisie. Šetrí priestor a pôdu, nepotrebuje rozľahlé parkoviská a garáže. Zaručuje aspoň čiastočne odľahčenie extrémne preplnených ciest. Okrem toho v mestách je v dopravnej špičke bicykel dokonca rýchlejším spôsobom dopravy. Na obrázku možno vidieť porovnanie trasy rôznych druhov dopravy v mestách.



Obr. 10 Zábavné znázornenie porovnania rôznych druhov dopravy [24]

Nezabudnime, že počiatočné náklady ako aj náklady na prevádzku bicykla sú tiež mnohonásobne nižšie. Nižšie sú aj nevyhnutné štátne náklady na cyklo dopravu. Taktiež aspoň trochu ušetríme vyčerpatel'né zdroje nerastných surovín. A v neposlednom rade zaradíme medzi pozitíva aj sociálny aspekt a priaznivý vplyv na prevenciu zdravia.

[16] [18] [23] [24]

9.2 Porovnanie cyklotrás u nás a vo svete

9.2.1 Cyklostezka Dolní Nemci - Nivice

Miesto : Česká republika

Cena : 340 000 €

Délka: 2135 metrov

Zadávateľ: Obec Nivice

Financovanie: Európsky fond pre regionálny rozvoj a obce Dolní Nemci, Slavkov, Nivice

Zhotoviteľ: PRUFIA, spol. s r.o.



Obr. 11 Realizácia cyklotrasy Dolní Nemci - Nivice [25]

9.2.2 The Supercykelstier

Miesto : Dánsko

Cena : 55 miliónov € až 108 miliónov € (0,11-0,36 milióna € na km)

Délka: 500 kilometrov

Stav: 8% dokončené , 32% do roku 2018

Financovanie: Európsky fond pre regionálny rozvoj a lokálne zdroje

Supercykelstier (v preklade: Super cyklotrasa), je sieť rýchlych cyklotrás v regióne Greater Kodane. Po dokončení by táto sieť mala byť 500 km dlhá a bude spájať Kodaň s viac ako dvadsať okolitých obcí. Sieť sa bude skladať z niekoľko sústredných kruhových ciest a viac radiálnych ciest.

Vďaka vysokej kvalite ciest (hladké vozovky, odpratávanie snehu...) a niektorým technickým službám, ako je koordinácia semaforov budú mať

cyklisti možnosť cestovať zo svojho domova pri priemernej rýchlosti 20 km/h. [20]

9.2.3 The Snelle Fietsroutes

Miesto : Holandsko

Cena : 700 miliónov € (približné 1 milión € na km)

Dĺžka: 675 kilometrov

Stav: dokončené do roku 2025

Financovanie: Európsky fond pre regionálny rozvoj 20% až 30% a lokálne zdroje 70% až 80%



Obr. 12 Cyklotrasy The Snelle Fietsroutes [20]

Holandsko je priekopníkom v oblasti rýchlych cyklistických trás. Snelle Fietsroute (v preklade: rýchla cyklotrasa) bola slávnostne otvorená v roku 2003. Nachádza sa medzi Breda a Etten-Leur, a využíva všetky možnosti modernej rýchlej cyklistickej trasy. Tato 7-km dlhá trasa ma perfektné podmienky. Hladký povrch a dostatočnú šírku, minimálne 3,5 m, aby umožnili jazdcom obísť pomalších cyklistov. Hlavné uzly boli zabezpečené s použitím semaforov, aby využívanie trasy bolo bezpečné ako je to len možné.

Aktuálne sa verejné orgány a cyklistické asociácie zameriavajú na vytvorenie 675 km z Snelle Fietsroutes okolo miest do 2025. Za týmto účelom v septembri 2013, Hugo van der Steenhoven, poslanec parlamentu z

južného Holandska predložil ministrovi národnej infraštruktúry a životného prostredia podrobný program pre budúcnosť Snelle Fietsroute. [20]

9.2.4 The Fietsostrade - Flanders

Miesto : Belgicko

Cena : približné 0,12 až 1 milión € na km

Dĺžka: 299 kilometrov

Stav: 30% dokončené



Obr. 13 Mapa cyklotrás v Belgicku [20]

Všeobecne možno povedať, že sieť rýchlych cyklistických trás, respektíve takzvaných cyklistických diaľnic, je tu pomerne dobre vyvinutá. Belgická oblasť Flanders je regionálny štát a spolufinancuje výstavbu rýchlych cyklistických trás na 40% spolu s provinciou, ktorá má zástup na financovaní 40% a s obcami ktoré sa podieľajú 20%. [20]

9.2.5 Cyklistické „superdialnice“ v Londýne

Miesto : Anglicko

Cena : 140 milión € , približné 1 milión € na km

Dĺžka: 12 tras, každá trasa má 5 až 15 km

Stav: 4 dokončené trasy, v roku 2016 otvorenie ďalších tras

Financovanie: Mesto Londýn spolu so sponzorstvom od Barclays v hodnote 63 miliónov €

Londýn je najväčším mestom v Európe, ktoré má rýchlo-cyklistické siete. Britskej metropole sa pomocou trasy nazvanej "Barclays Cycle Superhighways" podarilo poskytnúť zabezpečenejšie, rýchlejšie a priamejšie cesty medzi centrom a vonkajším Londýnom. Sieť je rozpoznateľná na prvý pohľad vďaka modrej farbe, ktorá pokrýva celú cyklo diaľnicu. Tento projekt poskytuje cyklotrasy minimálne 1,5 m široké v jednom smere, ale tiež prispieva k tomu, že jazda na bicykli v Londýne je jednoduchšia a bezpečnejšia. Ako príklad, jedným z hlavných podporných opatrení je vytvorenie tisícok parkovacích miest pozdĺž celej trasy. V neposlednom rade sa Londýnske mestské úrady zameriavajú na zvýšenie praxe bicyklovania a predpokladajú, že do roku 2026 sa v Londýne zvýši počet cyklistov o 400% s porovnaním od roku 2000. [20]

9.2.6 The Radschnellwege – North-Rhine Westphalia

Miesto : Nemecko

Cena : 183,7 milión € , približné 1,8 milión € na km

Dĺžka: 100 km

Stav: 2020

Financovanie: North-Rhine Westphali región 80% a obce 20%

Radschnellege cyklo-diaľnica spája viacero miest najväčšej mestskej aglomerácie v Nemecku, Porúria (v Severnom Porýní-Vestfálska oblasť). Plánovaných 100-km cyklotrás prepojí 10 veľkých miest v regióne, vrátane Dortmund, Essen a Duisburgu, ktoré majú všetky viac než 500.000 obyvateľov. Očakáva sa, že priláka denne medzi 1000 a 4000 cyklistov na každom úseku. Už dnes čelí oblasť Porúria preťaženiu komunikácii kvôli nadmernému počtu automobilov. Cyklotrasa by mala mať na tento aspekt

pomerne veľký dopad a predpokladá sa že by mohla znížiť počet automobilov na regionálnych cestách až o 50000. [20]

9.2.7 The Vélostras – Strasbourg

Miesto : Francúzsko

Cena : 183,7 milión € , približné 1,8 milión € na km

Dĺžka: 130 km

Stav: 2020

Financovanie: North-Rhine Westphali región 80% a obce 20%

Štrasburg je najviac priaznivé mesto pre cyklistiku vo Francúzsku. Budúca sieť rýchlych cyklistických trás sa bude skladať z 3 sústredných kruhových a 9 radiálnych, spájajúcich srdce mesta do okolitých mestečiek. Tato trať bude dokonale jazditel'ná 24 hodín denne, 365 dní v roku aj vďaka verejnému osvetleniu, zimnému servisu a pravidelnej údržbe ktorá bude poskytovaná na celej sieti. [20]

9.2.8 The Supercykelväg – Malmö – Lund

Miesto : Švédsko

Cena : 5,5 milión € , približné 0,34 milión € na km

Dĺžka: 16 km

Stav: 2018

Prvá štvor-prúdová rýchlo cyklotrasa vo Švédsku prepojí mesta Malmö a Lund. Malmö vzhľadomk svojej veľkosti a spojeniu s Kodaňou (cez známi Øresund bridge), je jedným z najdynamickejších miest vo Švédsku. V meste Lund sa nachádza viacero regionálnych univerzít a niektoré z najdôležitejších priemyselných odvetví v regióne. Konštrukcia rýchlej cyklotrasy je preto viac než vhodná medzi týmito dvoma mestami. Štvorprúdová trasa umožní jednoduché predbiehanie, veterné ochrany zabráni nepriaznivému a silnému Škandinávskemu vetru, samozrejmosťou je aj osvetlenie a servis. [20]

10 Finančné zdroje na realizáciu Vážskej cyklotrasy

Realizácia tohto projektu bude financovaná hlavne prostriedkov Európskej únie a to z programu Integrovaného regionálneho operačného programu (ďalej len IROP). Pri tomto financovaní sa predpokladá využitie zdrojov z rozpočtu Trenčianskeho samosprávneho kraja (ďalej len TSK) a národných zdrojov.

10.1 Vlastné zdroje kraja

Vďaka prepojeniu viacerých krajov, miest a obcí po vzniku cyklotrasy a zvýšeniu atraktivity pre turistický ruch je veľká príležitosť čerpať väčšinu financií potrebných na tento projekt z Európskych a Národných fondov. Aj keď v aktuálnom pred realizačnom stave nie je ešte stále isté či vôbec a koľko percent financovania zabezpečia práve tieto zdroje. Už dnes je jasné, že 25% cyklotrasy bude financovaných z vlastných zdrojov TSK. Jedna sa hlavne o trasu od Nového Mesta nad Váhom po Piešťany a na druhom konci trasy pri Púchove. Dôvod' je jednoduchý, toto územie nie je na toľko osídlené a turisticky atraktívne aby spĺňalo požiadavky na splnenie dotácii z fondov EU.

10.2 Európske zdroje

Najväčšiu časť spolufinancovania Vážskej cyklotrasy zastáva Európsky fond regionálneho rozvoja. Tento fond sa zameriava na posilnenie hospodárskej, sociálnej a územnej súdržnosti v Európskej únii odstraňovaním nerovností medzi regiónmi. V programovom období 2014-2020 je prístup pre Integrovaný regionálny operačný program (ďalej len „IROP“) realizovaný prostredníctvom Regionálnych integrovaných územných stratégií (ďalej len „RIÚS“) na úrovni samosprávnych krajov. RIÚS je vnímaný ako aplikácia integrovaného prístupu prostredníctvom integrovaných územných

investícií. RIÚS je tiež východiskový strategický dokument pre implementáciu finančných prostriedkov z IROP na regionálnej úrovni s dopadom na miestnu úroveň. Na základe RIÚS sa bude realizovať IROP v zmysle individuálnych alebo integrovaných projektov, ako je napríklad vážska cyklotrasa. V rámci RIUS je projekt vážskej cyklotrasy definovaný na základe niekoľkých priorít podľa RIUS alebo IROP. [28]

10.2.1 Bezpečná a ekologická doprava v regiónoch

Vývoj a zlepšovanie ekologicky priaznivých a nízko uhlíkových dopravných systémov vrátane vnútrozemských vodných ciest a námornej dopravy, prístavov, multimodálnych prepojení v záujme podpory udržateľnej regionálnej a miestnej mobility. Zvýšenie atraktivity a prepravnej kapacity nemotorovej dopravy (predovšetkým cyklistickej dopravy) na celkovom počte prepravených osôb.

Tento cieľ je možné dosiahnuť realizáciou nasledovných aktivít:

- Rekonštrukcia, modernizácia a výstavba infraštruktúry pre nemotorovú dopravu:
 - o Cyklistické komunikácie - obnova a rekonštrukcia už existujúcich cyklistických komunikácií, budovanie nových cyklistických komunikácií, cyklo koridorov na existujúcich miestnych komunikáciách a komunikáciách medzi sídlami.
 - o Doplnková cyklistická infraštruktúra (chránené parkoviská pre bicykle, cyklostojany, nabíjacie stanice pre elektro-bicykle, systémy automatickej požičovne bicyklov, hygienické zariadenia a pod.).
 - o Budovanie prvkov a upokojujania dopravy (pešie zóny, zdieľané miesta, vylúčenie dopravy z ulíc okrem mestskej hromadnej dopravy a cyklistov a pod.).

- o Zvyšovanie bezpečnosti zraniteľných účastníkov cestnej premávky - odstraňovanie úzkych miest v pešej doprave, odstraňovanie bariér pri prestupovaní, a pod.
- Propagácia a zvyšovanie atraktivity cyklistickej dopravy vo verejnosti - webové portály, mobilné aplikácie a pod.

Vyššie uvedené opatrenia nadväzujú na prioritu č. 16 z RIUS pre stratégie rozvoja verejnej, osobnej a nemotorovej dopravy v SR do roku 2020 s názvom „Umožnenie využívania cyklistickej dopravy na cyklodopravné účely v mestách a obciach s dôrazom na nadväznosť na terminály a zastávky verejnej osobnej dopravy a tiež na dopravu medzi obcami“ a prioritu č. 17 z RIUS s názvom „Upokojenie dopravy na vhodných miestach urbanizovaných oblastí, podpora osvetu“.

Projekty podpory cyklistickej infraštruktúry musia plne korešpondovať s príslušnými strategickými dokumentmi pre oblasť dopravy, spájať centrá osídlenia KURS s priemyselnými zónami a centrami hospodárskeho významu (uzly, ktoré generujú minimálne 300 pracovných miest) a v prípade projektov realizovaných na území sídel vytvárať prepojenia zlepšujúcich dostupnosť k občianskej infraštruktúre s cieľom zvýšenia podielu cyklistickej dopravy na celkovej delbe prepravnej práce.

Z pohľadu doplnkovosti a synergie s inými obcami existuje programom rozvoja vidieka, ktorý v rámci opatrenia „Základné služby a obnova dedín vo vidieckych oblastiach“ bude v obciach a na vidieku podporovať investície na rozvoj a marketing cestovného ruchu – rozvoj rekreačnej infraštruktúry, turistických informácií a informačných tabúl v turistických lokalitách pre cykloturistiku, budovanie cyklotrás s odpočinkovým miestom. [12] [28]

10.3 Národné zdroje

V máji 2013 vláda SR schválila Národnú stratégiu rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR. Priniesla tak trvalý finančný mechanizmus na implementáciu Národnej stratégie rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike.

Bohužiaľ Slovenská republika nemá doteraz vypracovaný systematický prístup k financovaniu výstavby cyklistickej infraštruktúry ani k propagácii cyklistickej dopravy a cykloturistiky.

Zo štátneho rozpočtu bola podpora cyklodopravy a cykloturistiky doteraz zabezpečovaná len v minimálnom rozsahu.

Financovanie opráv a údržby cykloturistických trás zo strany štátu bolo realizované napríklad na základe výziev vyhlásených Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu. Od roku 2004 do roku 2013 boli podporené cykloprojekty sumou 150,4 tis. € (z uvedených prostriedkov sa realizovala nevyhnutná údržba a školiace aktivity v rámci celej SR).

V rámci dotačného mechanizmu umožňuje podporu rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v obmedzenej miere aj rezort Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR na základe zákona č. 91/2010 Z. z. o podpore cestovného a podpore regionálneho rozvoja. [12] [28]

10.4 Ekonomická štúdia projektu

Predbežné náklady na cyklotrasu rozdelené do 13 etáp.

Trasa	Dĺžka v km	Cena	Cena na km
Trasa V1	36,673	6 009 381 €	0,26 mil. €
Trasa V2	17, 232	2 810 801 €	0,164 mil. €
Trasa V3	15,315	3 081 015 €	0,201 mil €
Trasa V4	0,735	719 063 €	0,978 mil €
Trasa V5	4,492	1 828 850 €	0,407 mil. €
Trasa V6	22,444	7 571 545 €	0,337 mil. €
Trasa V7	1,608	1 773 295 €	1,103 mil. €
Trasa V8	2,005	315 788 €	0,158 mil. €
Trasa V9	4,415	1 333 080 €	0,302 mil. €
Trasa V10	2,844	1 094 940 €	0,385 mil. €
Trasa V11	3,225	1 173 125 €	0,364 mil. €
Trasa V12	6,980	3 480 200 €	0,5 mil €
Trasa V13	1,614	938 800 €	0,582 mil €
SPOLU	116,738	32 129 833 €	0,28 mil €

Tab. 1 Predbežné náklady 54

Zdroj: Vlastný, na základe konzultácie s vedením TSK

11 Zásady navrhovania

Hneď po vybraní optimálneho variantu zo spracovanej štúdie bude realizovaná projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie, projektová dokumentácia pre stavebné povolenie, príp. projektová dokumentácia pre realizáciu stavby Trenčianskym samosprávnym krajom. Nakoľko ide o finančne náročný a časovo dlhodobý projekt, pripravuje TSK regionálnu integrovanú územnú stratégiu, kde bude Vážska cyklotrasa medzi prioritami kraja. Spomínaná stratégia je podkladom pre čerpanie nenávratného finančného príspevku z operačného programu IROP – Integrovaný regionálny operačný program. TSK plánuje tiež čerpať aj z Trvalého finančného mechanizmu na rozvoj cyklodopravy a cykloturistiky, schválený vládou SR pod gesciou MDVRR SR. Projektový partner Združenie Bečva – Vlára – Váh pracuje na projektových dokumentáciách jednotlivých úsekov trasy a ich realizácii.

Vytvorený cezhraničný Cyklotím Euroregiónu Bílé-Biele Karpaty pripraví témy spoločných investičných i mäkkých cykloprojektov do Operačného programu cezhraničnej spolupráce SR-ČR na roky 2014-2020 a jeho členovia po dohode podajú do jednotlivých výziev programu, resp. Fondu mikroprojektov. [12] [14]

11.1 Názvoslovie v oblasti cyklodopravy

Cyklistická infraštruktúra - Súhrn zariadení a opatrení, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie náležitého chodu cyklistickej dopravy.

Cyklistická cestička - Samostatná nemotoristická komunikácia určená pre cyklistov, oddelená od iných druhov dopravy.

Cyklistická komunikácia - Nemotoristická komunikácia určená výhradne pre cyklistov.

Cyklistický priechod - Úrovňové križovanie cyklistov s cestnou komunikáciou.

Cyklistický prúd - Sled všetkých cyklistov pohybujúcich sa za sebou, alebo vedľa seba tým istým dopravným smerom

Cyklistická trasa - Trasa, ktorá je vhodná na používanie cyklistami. Určuje hlavne smerové vedenie pre cyklistov.

Cykloturistická trasa - Cyklistická trasa s turistickým významom, značená cykloturistickým značením podľa normy STN 01 8028.

Koridor pre cyklistov (cyklokoridor, piktokoridor) - Vyznačenie ideálnej stopy pre cyklistov v jazdnom pruhu. Vyznačuje sa príslušným, dopravným značením. Priestor piktokoridoru môžu využívať aj ostatní účastníci cestnej premávky, pokiaľ ho práve nevyužívajú cyklisti. [12]

11.2 Technické parametre cyklistickej infraštruktúry

V súčasnosti sú v SR platné dve základné technické normy týkajúce sa plánovania, výstavby a značenia cyklistickej infraštruktúry:

- *STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií*
- *STN 01 8028 Cykloturistické značenie*

V roku 2014 bol schválený MDVRR SR TP 07/2014 *Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry*. Technické podmienky určujú zásady navrhovania prvkov cyklistickej infraštruktúry na území SR. Tento cyklistický predpis rieši problematiku navrhovania cyklistických komunikácií (CK) a zariadení určených pre cyklistov tak, aby CK boli bezpečné. Tieto predpisy sa nepoužívajú na určenie cykloturistického značenia a nevzťahujú sa na tvorbu, navrhovanie a budovanie cykloturistických trás.

Výber spôsobu vedenia cyklistov závisí od toho či sa trasa CK nachádza v intraviláne alebo v extraviláne. TP určuje jednotlivé funkčné úrovne cyklistických komunikácií v závislosti na type pozemnej komunikácie, jej parametroch ako aj návrhovej rýchlosti a intenzity na cestnej komunikácii.

Cyklistov je možné viesť v hlavnom alebo v pridruženom dopravnom priestore nasledovne:

- samostatnou cyklistickou cestičkou,
- samostatným cyklistickým pruhom,
- cyklokoridorom,
- spoločnou cestičkou pre chodcov a cyklistov [12]

11.2.1 Cyklistické pruhy v pridruženom dopravnom priestore

Je časť pozemnej komunikácie vyčlenená vodorovným a zvislým dopravným značením pre cyklistov, ktorý je výlučne určený pre premávku cyklistov. Je to základný skladobný prvok cyklistickej komunikácie v šírke od 1,00 – 1,5m umiestnený v pridruženom dopravnom priestore oddelený od hlavného dopravného priestoru bezpečnostným pruhom. [26] [27]

11.2.2 Cyklistické pruhy v hlavnom dopravnom priestore

Cyklistický pruh, alebo viacúčelový pruh (podľa intenzity premávky a podielu nákladných vozidiel) šírky minimálne 1,25 m umiestnený v hlavnom dopravnom priestore s motorovými vozidlami. [26] [27]

11.2.3 Návrhové parametre podľa STN 736110

Táto norma definuje cyklistickú komunikáciu, cyklistický pruh, cyklistický pás, ich, parametre a ďalšie podmienky ich výstavby.

Podľa článku 7.4.9 uvedenej normy sa cyklistické cestičky nenavrhujú pri komunikáciách s návrhovou rýchlosťou 80 km/hod a vyššou a pri

komunikáciách s podielom ťažkej (t.j. nákladnej a automobilovej) dopravy 30% a viac.

Jednosmerná cyklistická premávka		Obojsmerná cyklistická premávka	
Špičková intenzita v jednom smere c/h	Šírka komunikácie m	Špičková intenzita v oboch smeroch c/h	Šírka komunikácie m
od 0 do 150	(1,0); 1,25; (1,50)	od 0 do 50	(1); 1,25; (1,50)
od 151 do 750	2,50	od 51 do 150	2,50
nad 750	3,75	nad 150	3,75

Tab. 2 Šírka cyklistických komunikácií podľa intenzity premávky [26]

Cyklistické pásy sa skladajú najmenej z dvoch cyklistických pruhov šírky 1,25 m. Šírka cyklistických pásov je násobkom šírky cyklistických pruhov.

Iba pri obojsmerných pásoch sa šírka každého pruhu odporúča zväčšiť na 1,50 m alebo sa medzi protismerné pruhy vloží deliaci pás šírky 0,50 m. Šírka cyklistického pruhu sa môže zúžiť na 1,00 m, ak ide o cyklistický pruh/pás:

- v stiesnených podmienkach alebo pri rekonštrukcii.
- pri deliacom prúžku.
- pri páse/pruhu pre chodcov. [26] [27]

11.2.4 Návrhové parametre podľa TP 07/2014

Šírkové usporiadanie

- Min. šírka cyklistického pruhu alebo jednosmernej cyklistickej komunikácii je 1,25 m.
- Vo výnimočných prípadoch sa môže použiť šírka 1,00 m. Dĺžka zúženého cyklistického pruhu nesmie byť väčšia ako 30,00 m.
- Odporúčaná šírka CK je 1,50 m.
- V prípade povolenia jazdy korčuliarom je min. šírka 1,50 m.
- Pri návrhu treba pripočítavať k základnej šírke bezpečnostné odstupy.

- Rozmery spoločného chodníka pre chodcov a cyklistov podľa intenzity chodcov a cyklistov sú nasledovné:
 - o najmenej 2,00 m (v stiesnených podmienkach 1,75m), ak na spoločnom chodníku pre cyklistov a chodcov je intenzita cyklistov menšia ako 150 b/h a súčasne intenzita chodcov je menšia ako 150 ch/h v oboch smeroch,
 - o najmenej 2,00 m (v stiesnených podmienkach 1,75m), ak na spoločnom chodníku pre cyklistov a chodcov je intenzita cyklistov pri jednosmernom pohybe cyklistov menšia ako 100 b/h a súčasne intenzita chodcov je menšia ako 150 ch/h v oboch smeroch,
 - o najmenej 3,00 m, ak je intenzita od 150 do 300 ch/h v oboch smeroch,
 - o najmenej 4,00 m, ak je intenzita chodcov väčšia ako 300 ch/h.

Návrhová rýchlosť

Návrhová rýchlosť pre CK je 25 km/h. V prípade oblastí križovatiek je možné túto rýchlosť redukovať na 10 km/h. V prípade ak je klesanie väčšie ako 3% je návrhová rýchlosť 40 km/h.

Smerové oblúky

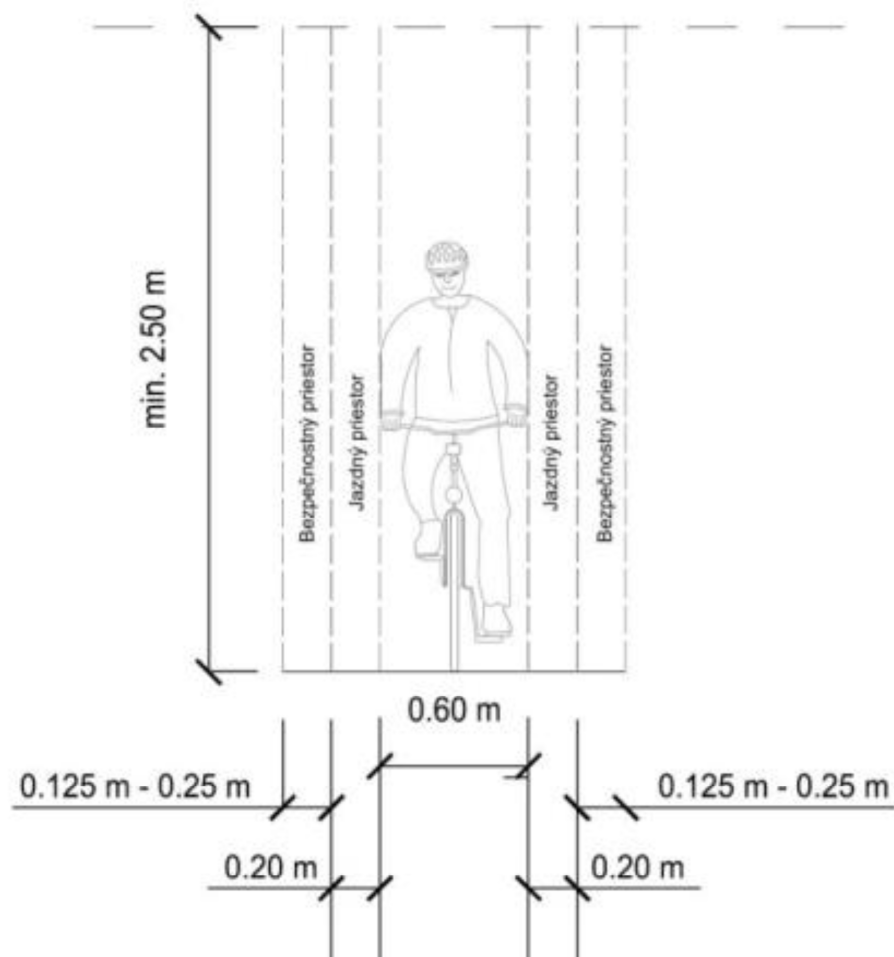
Smerové oblúky sa navrhujú v závislosti na návrhovej rýchlosti.

Návrhová rýchlosť [km/h]	Polomer smerového oblúku [m]	Doporučené rozšírenie [m]
10	2,50	0,50
15	4,50	0,50
20	8,00	0,50
25	14,00	0,25
30	22,00	-

Tab. 3 Tabuľka pre návrh smerových oblúkov [27]

Výškové parametre cyklistickej komunikácie

Min. prejazdna výška pre CK je 2,50 m



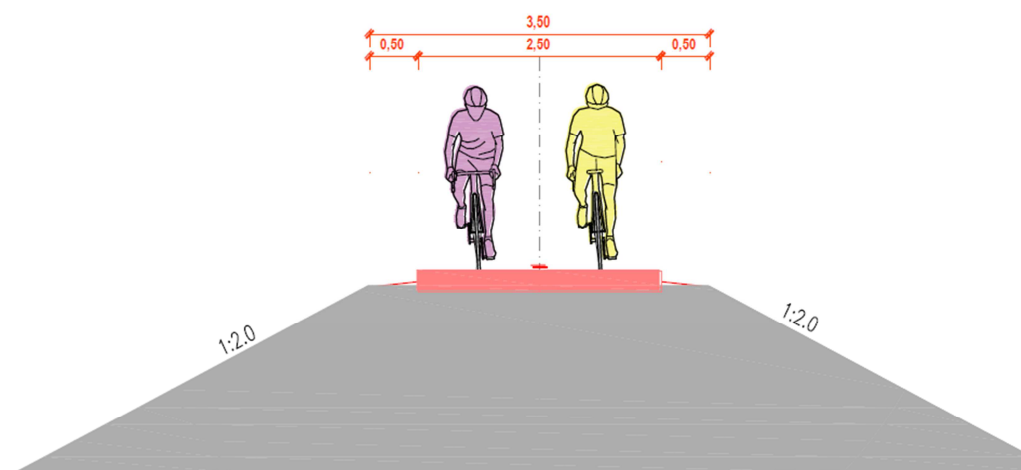
Obr. 14 Výškové parametre cyklistickej komunikácie [27]

[26] [27]

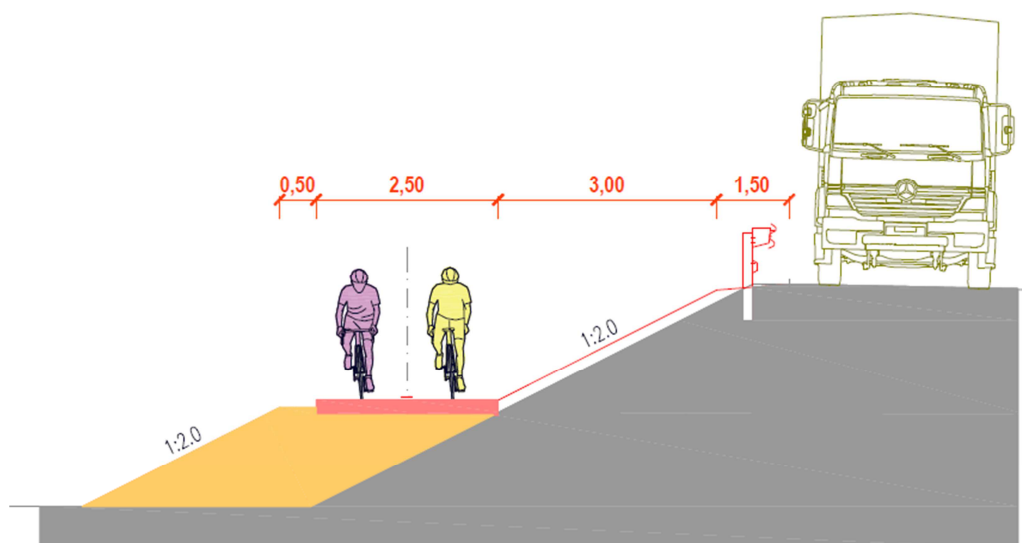
12 Technické parametre cyklotrasy

Konštrukcie vozoviek navrhovaných cyklistických trás je nutné prispôbiť jestvujúcej infraštruktúre, miestnym podmienkam a všetkým druhom návrhových vozidiel, pre ktoré sú jednotlivé komunikácie navrhované. Konkrétne návrhy vozoviek budú predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie, pre názornosť sú uvedené príklady.

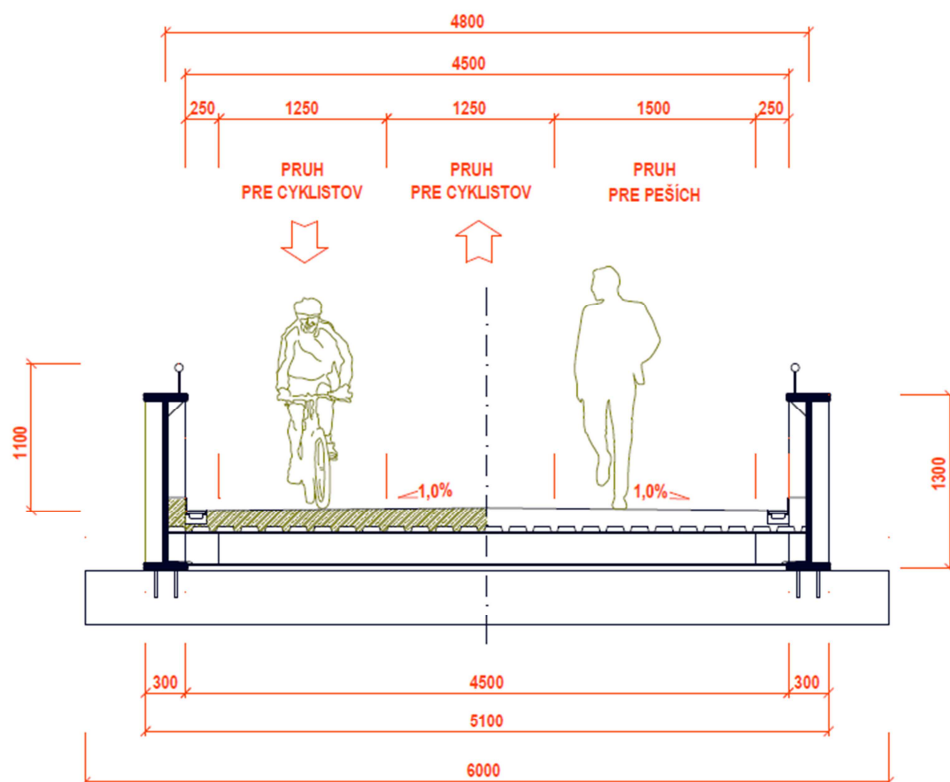
Kategória cyklistického pásu - na korune hrádze



Obr. 15 Náhľad na rez cyklistického pásu v ideálnom stave na korune hrádze
[12]



Obr. 16 Náhľad na rez cyklistického pásu v súbehu s cestou. Tento stav je navrhnutý v desiatom kilometri na trase Tr.Stankovce – Beckov [12]



Obr. 17 Priestorové usporiadanie na lávke [12]

12.1 Plná konštrukcia vozovky pre cyklistickú dopravu

Asfaltový betón AC _O 8-I, CA 50/70	40mm
Asfaltový betón AC _L 16-II, CA 50/70	60mm
Infiltračný postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m ²	
Štrkodrva ŠD 0-32	150mm
Štrkodrva ŠD 0-63	min. 200mm
Spolu	450mm

Plná konštrukcia vozovky pre obslužnú dopravu v inundačnom území :

Asfaltový betón AC _O 8-I, CA 50/70	40mm
Asfaltový betón AC _L 16-II, CA 50/70	60mm
Spojovací postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m ²	
Cementom stmelená zrnitá zmes CBGM-C _{8/10}	150mm
Štrkodrva ŠD 0-63	min. 200mm
Spolu	450mm

Konštrukcia vozovky na hrádzi :

Asfaltový betón AC _O 8-I, CA 50/70	40mm
Asfaltový betón AC _L 16-II, CA 50/70	60mm
Infiltračný postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m ²	
Štrkodrva ŠD 0-32	150mm
Spolu	250mm

Obnova konštrukcie existujúcej asfaltovej vozovky :

Asfaltový betón AC _O 8-I, CA 50/70	40mm
Asfaltový betón AC _L 11-II, CA 50/70	40mm
Spojovací postrek asfaltový C50B4 0,7 kg/m ²	
Spolu	80mm

Tab. 4 Skladba vozovky pre cyklistickú dopravu [27]

12.2 Trasovanie

Základnou premisou trasovania je využitie údolia rieky Váh. Tento priestor je svojim usporiadaním a pozdĺžnym vedením predurčený na využitie cyklistickou dopravou. O atraktivnosti územia svedčí i narastajúci záujem verejnosti a postupné zvyšovanie využívania dostupným možností na cyklodopravu v tomto území. Pre tento účel sú využívané koruny hrádzí, obslužné komunikácie SVP ako aj komunikácie v inundačnom území koryta rieky Váh.

Navrhovaná cyklotrasa je naviazaná na rovnaké aktivity v susedných VÚC. Na južnej strane bude napojená na cyklotrasu Trnavského VÚC v katastri

obce Horná Streda. Na severnom okraji bude pokračovať do Žilinského VÚC v katastri obce Plevník-Drienové.

Trasa začína na hranici s Trnavským VÚC v priestore medzi derivačným kanálom a korytom Váhu. Trasovaná je v súbehu s päťou hrádze kanála po jestvujúcej štrkovej komunikácii. V km 8,0 prechádza na korunu hrádze koryta až po premostenie v Novom Meste nad Váhom. V súbehu s cestou II/515 využíva jestvujúcu cyklolátku cez koryto váhu. Pokračuje po pravej strane koryta Váhu na korune hrádze až po km 22,6. V tomto mieste sa teleso cesty II/507 približuje tesne ku korytu rieky, preto je potrebné vykonať rozšírenie zemného telesa smerom do koryta a vykonať opevnenie v zmysle požiadaviek správcu vodného toku. Po prekonaní zúženého miesta sa trasa vráti opäť na korunu hrádze a pokračuje až po križovanie so Seleckým potokom v katastri obce Trenčianske Stankovce. V križovaní so Seleckým potokom v km 28,6 bude doplnená cyklolátko dl. 30m. Trasa pokračuje po križovaní s cestou I/50 po korune hrádze. V tomto úseku je plánovaná výstavba rýchlostnej cesty R2. Úsek R2 je riešený mimoúrovňovo a umožní bezkolízne križovanie s cyklistickou trasou. Pre križovanie s cestou I/50 bude využité jestvujúce premostenie.

12.3 Významné stavebné objekty na trase

- Jestvujúca lávka cez koryto Váhu - Brunovce (nutná rekonštrukcia)
- Križovanie cesty II/515 Nové Mesto nad Váhom
- Premostenie koryta Váhu v katastri Beckova - prepojenie na českú stranu
- Krivosúd-Bodovka - súbeh s cestou II/507
- Premostenie koryta Váhu v katastri Krivosúd-Bodovka
- Premostenie Selčianskeho potoka
- Križovanie s cestou I/50 a plánovanou R2
- Intravilán mesta Trenčín s využitím jestvujúcich premostení
- Lávka cez koryto Váhu – Zamarovce
- Skalka nad Váhom – súbeh s cestou II/507
- Nemšová – premostenie Vlárky
- Nemšová - Príles - využitie jestvujúcej lávky na železničnom moste

- Jestvujúca lávka cez koryto Váhu - Kameničany (nutná rekonštrukcia)
- Košeca – premostenie koryta Váhu
- Beluša – premostenie koryta Váhu
- Beluša – premostenie potoka
- Púchov – premostenie koryta Váhu
- Púchov – rozšírenie jestvujúceho mosta cez potok Belá
- Nimnica – súbeh s cestou II/507
- Nosice – trasa na priehradnom múre
- Milochovo – využitie jestvujúcich komunikácií po vybudovaní preložky železnice
- Považská Bystrica – trasovanie po jestvujúcich komunikáciách v okolí železničnej stanice
- Považská Bystrica – nábehové rampy na Orlovský most
- Považská Teplá – premostenie koryta Váhu
- Plevník-Drienové – premostenie koryta Váhu
- Podvažie – križovanie cesty II/507

Vymenované stavebné objekty sa nachádzajú na všetkých navrhnutých trasách. Potrebu ich realizácie určí vybrané trasovanie cyklistického koridora.

12.4 Rozbor územia – rozdelenie na realizačné časti

Doprava je viazaná na hustú sieť dopravných infraštruktúr, ktoré sú na území TSK využívané. Malé prevýšenia pozdĺž toku za súčasného meandrovania rieky vytvorili historicky vhodný priestor pre presun ľudí a tovaru. Toto územie bolo okrem prirodzenej vodnej cesty doplnené o regionálnu cestnú sieť, železničný koridor a diaľnicu D1. Všetky tieto komunikácie, vrátane umelého derivačného kanála, tvoria pozdĺžnu prekážku medzi pravou a ľavou časťou Vážskej kotliny. Vzájomné prepojenia týchto území sú orientované najmä vo väčších sídlach.

Koridor cyklistickej cestičky je trasovaný údolím rieky Váh. Tok Váhu a staničenie riečnych kilometrov je od severu smerom na juh. Staničenie cyklistickej cestičky je však orientované súhlasne so staničením Vážskej

cyklomagistrály a tiež so staničením významných cestných a železničných trás, t.j. od juhu smerom na sever. V ďalšom texte tiež bude v smere tohto staničenia označovaná ľavá a pravá strana (rieky, cesty, cyklistickej cestičky).

Súčasný trasovanie Vážskej cyklomagistrály je podriadené primárnemu účelu a stavebno-technickým možnostiam územia. Využitie cyklomagistrály pre účely cykloturistiky umožňuje využitie spevnených i nespevnených komunikácií a taktiež koridorov ochranných hrádzí Váhu. V časti trasy je magistrála vedená po komunikáciách spoločne s motorovou dopravou. Vážska cyklomagistrála v značnej časti svojej dĺžky neobsahuje základnú požiadavku na cyklomobilitu obyvateľstva, ktorou je segregácia od ostatných druhov dopravy. Predmetom rozvojových aktivít je preto doplnenie uvedeného koridoru o tento základný návrhový prvok.

Pre lepšiu orientáciu v celej dĺžke navrhovanej trasy je navrhnuté jej členenie. Úseky sú ohraničené významnými mestskými aglomeráciami.

Hanica VÚC Trenčiansky / Trnavský

- úsek č. 1 - Nové Mesto nad Váhom
- úsek č. 2 - Trenčín
- úsek č. 3 - Dubnica nad Váhom, Nemšová
- úsek č. 4 - Ladce
- úsek č. 5 - Púchov
- úsek č. 6 - Nosická priehrada
- úsek č. 7 - Považská Bystrica

Hranica VÚC Trenčiansky / Žilinský

[12] [15] [16]

Posúdenie trasy vľavo a v pravo od koryta Váhu na základe hustoty osídlenia.

vľavo od koryta Váhu				vpravo od koryta Váhu			
spolu	poč. obyv.	obec	mesto	poč. obyv.	obec	poč. obyv.	spolu
			Piešťany	27 998			
3 789	1 350	Horná Streda			Moravany n./V.	2 330	7 092
	551	Brunovce			Ducové	416	
	609	Potvorice			Modrovka	203	
	1 279	Povážany			Lúka	657	
					Hrádok	711	
					Hôrka n./V.	732	
					Nová Ves n./V.	542	
					Kočovce	1 501	
			Nové Mesto n./V.	20 119			
7 023	908	Trenčianske Bohuslavice			Beckov	1 349	5 913
	351	Štvrtok			Krivosúd - Bodovka	330	
	945	Ivanovce			Trenčianske Stankovce	3 155	
	1 619	Melčice - Lieskové			Veľké Bierovce	678	
	841	Adamovské Kochanovce			Opatovce	401	
	1 701	Chocholná - Veľčice					
	658	Kostolná - Záriečie					
			Trenčín	55 857			
8 417	970	Zamarovce					4 192
	1 173	Skalka n./V.			Trenčianska Teplá	4 192	
	6 274	Nemšová					
			Dubnica n./V.	24 721			
6 454	535	Borčice					
	1 530	Bolešov					
	540	Kameničany					
	846	Slávnica					
	759	Bohunice					
	2 244	Pruské					
			Ilava	5 479			
6 814	921	Dulov			Košeca	2 564	12 265
	847	Horovce			Ladce	2 648	
	4 097	Lednické Rovné			Beluša	5 827	
	949	Streženice			Dolné Kočkovce	1 226	
			Púchov	18 036			
2 894	701	Nimnica					
	2 193	Udiča					
			Považská Bystrica	40 569			
1 063	1 063	Jasenica			Plevník - Drieňové	1 613	1 613
36 454	Spolu		Spolu	192 779	Spolu		310 75
			Celkom	260 308			

Tab. 5 Posúdenie trasy na základe hustoty osídlenia [12]

13 Postup pri zadávaní projektu

Riadenie Vážskej cyklotrasy bude pomerne zložitý proces. Cyklotrasa sa bude realizovať naprieč celého Trenčianskeho kraja v rôznych úsekoch paralelne. Preto je potrebné zaistiť skúseného generálneho dodávateľa, ktorý ma na starosti projekčnú a realizačnú časť. Veľkou úlohou bude aj majetkové vysporiadanie. Cyklotrasa povedie z veľkej časti po hrádzi. Správcom takýchto úsekov je Trenčianska vodárenská spoločnosť. Generálny dodávateľ bude v spolupráci s touto spoločnosťou a Trenčianskym samosprávnym krajom prejednávať majetkove vysporiadanie.

Na niektorých úsekoch bude potrebné prechádzať cez cestnú dopravnú štruktúru alebo sa bude k cestnej štruktúre dorábať pruh pre cyklistov. Generálny dodávateľ bude taktiež spolupracovať s o všetkými zúčastnenými vyššími územnými celkami v majetkovom vysporiadaní ale aj vo vyúčtovaní. Realizácia diela je závislá na pridelení dotácií z EU fondov. Objednávateľ, teda TSK, ako investor si v závislosti na pridelení dotácie vyhradzuje právo zmeniť termíny začatia a dokončenie diela. V prípade, že dotácie nebude pridelená, má objednávateľ právo odstúpiť od zmluvy, najneskôr však do dňa začatia prác. Zhotoviteľ, teda generálny dodávateľ, nie je oprávnený požadovať náhradu škody z dôvodu odstúpenia objednávateľa od zmluvy pre nepridelenia dotácie k realizácii predmetu plnenia.

13.1 Predprojektová štúdia

Predprojektová štúdia Vážskej cyklotrasy na území Trenčianskeho samosprávneho kraja je spracovaná na základe Výzvy MDVRR SR v rámci euro regionálnych aktivít. Týmto krokom dostala cyklistická doprava a cykloturistika nový impulz na jej systematické budovanie a financovanie. Integrovaný regionálny operačný program dáva novú možnosť ako bezpečne

prepojiť mestá a obce v Trenčianskom kraji kvalitnou cyklistickou infraštruktúrou.

Spracovaná predprojektová štúdia vychádza k Analýze sociálno-ekonomickej situácie Trenčianskeho samosprávneho kraja a návrhy na zlepšenie v sociálnej a hospodárskej oblasti a ukladá ministrovi životného prostredia a ministrovi dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja podnet na začatie dobudovania a rekonštrukcie ochranných hrádzí a súčasne v súlade s Národnou stratégiou rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR koordinovať budovanie cyklistických komunikácií popri rieke Váh a Vážskom kanáli v Trenčianskom kraji s podporou Európskej únie. [14]

13.2 Výber generálneho dodávateľa

Po spracovaní predprojektovej štúdie bude nasledovať výber vhodného dodávateľa, ktorý bude zastrešovať projekčnú, realizačnú a inžiniersku činnosť. Ale tiež za spolupráce s TSK, VÚC, pozemkovým fondom a Vodohospodárskou spoločnosťou majetkové vysporiadanie pozdĺž celej trasy.

Výber vhodného dodávateľa bude pribiehať verejným obstarávaním s otvoreným konaním. Predmetom zmluvy je vykonanie diela, tj.:

- Vypracovanie kompletného projektu Vážska cyklotrasa
- Majetkové vysporiadanie
- Realizácia stavby Vážska cyklotrasa

podľa podmienok verejného obstarávania a údajov uvedených v predprojektovej dokumentácii. [14]

13.3 Zadávanie verejného obstarávania

Zadávacie konanie bude zverejňovať podrobné informácie o Predmete zákazky a podmienkach na verejné obstarávanie na verejne dostupných miestach a to:

- Vymedzenie predmetu konania Vážskej cyklotrasy
- Uvedenie detailných informácií o zadávateľovi
- Predpokladaný rozpočet
- Stanovenie času a miesta zákazky
- Predprojektovú štúdiu
- Stanovenie požiadaviek na preukázanie kvalifikačných predpokladov
- Stanovenie hodnotenia ponúk
- Stanovenie miesta a doby otvárania obálok a vyhodnotenia ponúk

Ponuky budú podávané v digitálnej ale aj tlačenej podobe v uzatvorenej obálke. Zadávatel' odporúča uchádzačovi, aby sa jeho ponuka držala nasledujúcej štruktúry:

- Obsah ponuky
- Podpísanú záväznú zmluvu o dielo
- Zoznam všetkých subdodávateľov
- Cenovú ponuku a kalkulácie
- Zoznam vlastníkov spoločnosti
- Kvalifikačné predpoklady v rozsahu so zadávaním verejného obstarávania

Zverejnenie výsledkov verejného obstarávania a teda výber generálneho dodávateľa pre projekt Vážska cyklotrasa bude po preskúmaní všetkých predložených ponúk odbornou komisiou. Vyberie sa najvýhodnejšia ponuka a verejne sa predstavia výsledky súťaže. [14]

13.4 Platobné podmienky

Objednávateľ sa dohodne so zhotoviteľom na nasledujúcom spôsobe financovania diela:

- Úhrada ceny za zhotovenie diela bude vykonávaná v mesačných faktúrach za práce vykonané zhotoviteľom k tomuto termínu. Prílohou každej faktúry bude položkový súpis vykonaných prác a dodávok

potvrdený zhotoviteľom a objednávateľom. Splatnosť jednotlivých faktúr bude dohodnutá do 30-tich dní odo dňa ich doručenia.

- Práce budú uhradené na základe súpisov vykonaných prác až do výšky 90% dohodnutej ceny diela s tým, že zvyšných 10% zmluvnej ceny bude uhradených po odovzdaní a prevzatí diela bez podstatných chýb a nedorobkov.
- Cena diela je stanovená ako pevná a neprekročiteľná. Obsahuje všetky náklady zhotoviteľa nevyhnutné na realizáciu diela. Zmena (prekročenie, zníženie) ponukovej ceny je možná iba v prípade, že v priebehu realizácie stavby dôjde k zmenám sadzieb DPH. V tomto prípade bude ponúknutá cena upravená podľa výšky sadzieb DPH platných v dobe vzniku zdaniteľného plnenia. Ponukovú cenu je možné ďalej prekročiť v prípade, že objednávateľ bude požadovať práce a dodávky nezahrnuté v podkladoch na spracovanie ponuky a výkazu výmer. [13]

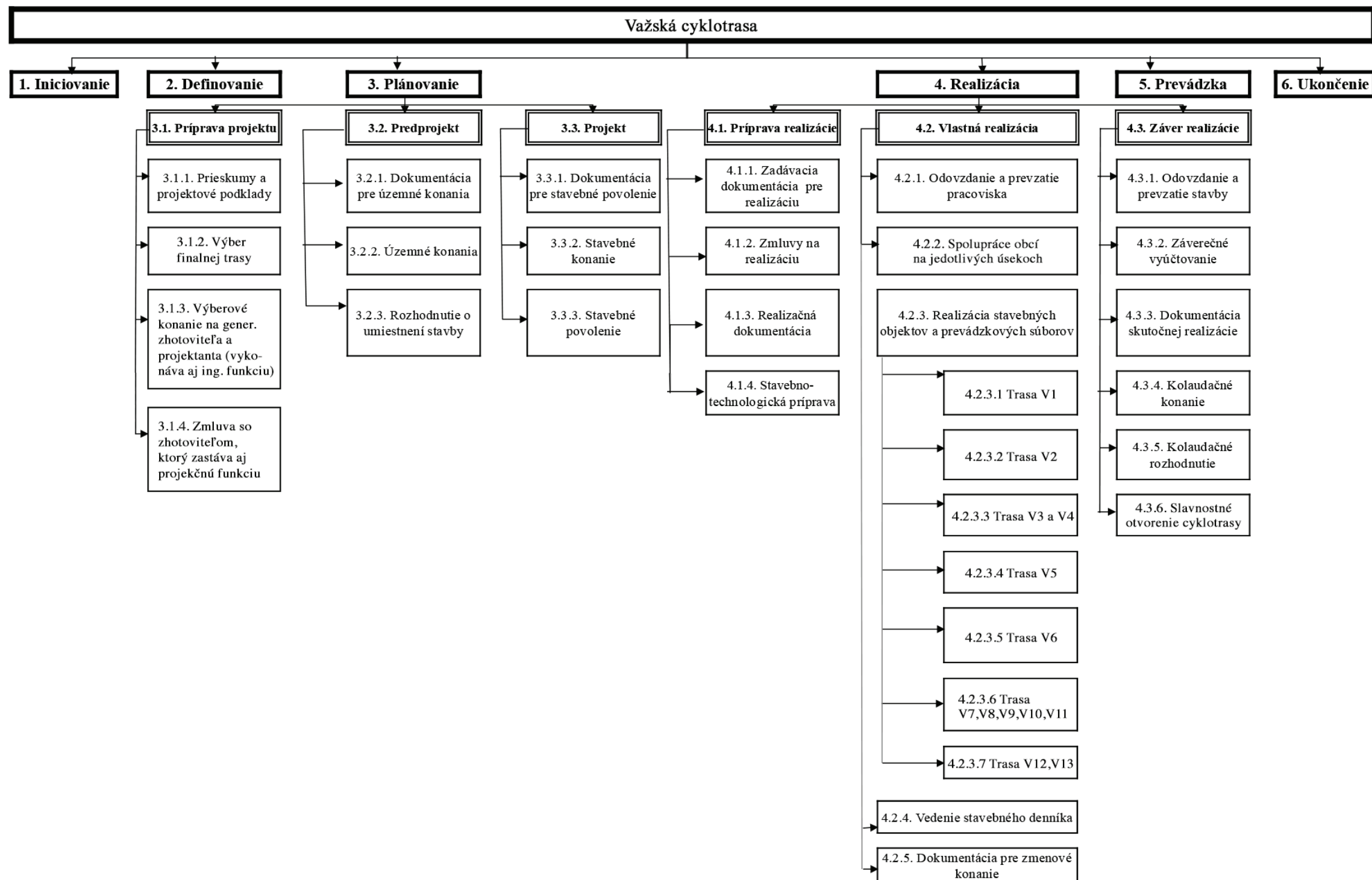
14 Dokumentácia pre riadenie zákazky

Pre spracovanie časového plánu a rozhrania projektu je použitý program MS Project. Aplikácia Microsoft Project je nástroj na riadenie zložitých projektov. Aplikácia MS Project slúži na sledovanie, plánovanie a riadenie projektov a na komunikáciu celého projektového tímu. Samotný výstup je v skratke plán práce, ktorý má svoj začiatok a koniec. Projekt je rozdelený na menšie časti zvané úlohy. Každá úloha má svoju dobu trvania, definovanú väzbu medzi jednotlivými úlohami a nesie so sebou informácie o nákladoch a potrebných zdrojoch. Zdrojmi môžu byť ľudia alebo materiál. Jednotliví členovia tímu potom majú možnosť sledovať svoje úlohy na projektoch, zadávať ich plnenie a zasielať správy o stave svojej činnosti vedúcemu projektu, ktorý ich prácu na projekte riadi a prerozdeľuje úlohy.

14.1 Štruktúrny plán

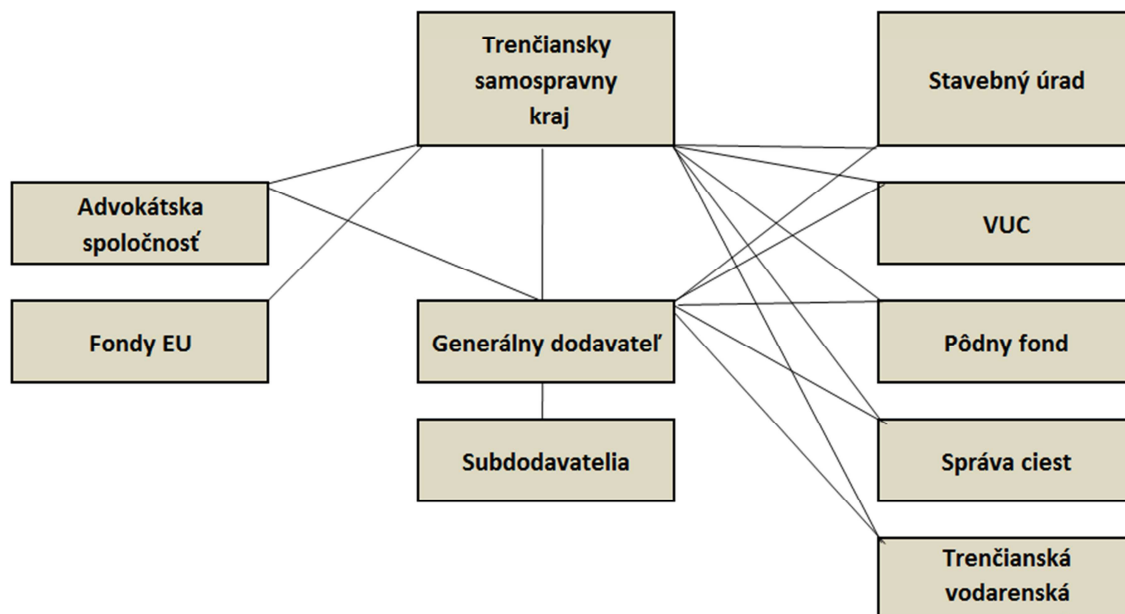
Na základe podkladov od TSK a stretnutí s hlavným koordinátorom projektu Ing. Tinkom a Ing. Haukom je vypracovaný štruktúrny plán projektu Vážskej cyklotrasy. (viď obr.18 na strane 80)

Štruktúrny plán Važskej cyklotrasy



14.2 Organigram

Organigram zobrazuje skutočnú štruktúru projektu Vážska cyklotrasa. Všetky subjekty, ktoré sa zúčastňujú projektu sa navzájom ovplyvňujú.



Obr. 19

Organigram

Zdroj:

Vlastný, na základe konzultácie s vedením TSK

14.3 Matica zodpovednosti

Matica zodpovednosti popisuje vzťahy medzi účastníkmi projektu a zároveň upresňuje úlohu účastníka na projekte.

Matica zodpovednosti	Trenčiansky samosprávny kraj	Stavebný úrad	Generálny dodávateľ	Fondy EU	VUC	Advokátska spoločnosť	Trenčianska vodarenská spoločnosť	Pôdny fond	Správa ciest
Legenda matice : R – riadi (má hlavnú zodpovednosť) S – spolupracuje Z - zaisťuje									
Príprava realizácie									
Výberové konanie na generálneho zhotoviteľa(vykonáva aj inžiniersku činnosť)	R,Z								
Zhotovenie projektu	S		R,Z		S		S	S	S
Pozemkové vysporiadanie		S	R,Z		S		S	S	S
Zadávacía dokumentácia pre realizáciu	R		Z		S		S	S	S
Zmluvy na realizáciu	R		Z			S			
Realizačná dokumentácia			R,Z						
Stavebno-technologická príprava			R,Z						
Vlastná realizácia									
Odovzdanie a prevzatie pracoviska	R		Z				S	S	S
Realizácia stavebných objektov			R,Z		S		S	S	S
Trasa V1			R,Z				S	S	
Trasa V2			R,Z				S		
Trasa V3			R,Z				S	S	
Trasa V4			R,Z				S		S
Trasa V5			R,Z				S		S
Trasa V6			R,Z		S			S	
Trasa V7			R,Z				S		
Trasa V8			R,Z				S	S	
Trasa V9			R,Z		S		S		
Trasa V10			R,Z		S			S	S
Trasa V11			R,Z		S			S	S
Trasa V12			R,Z				S	S	
Trasa V13			R,Z		S		S		
Vedenie stavbeného denníka			R,Z				S	S	S
Dokumentácia pre zmenové konanie			R,Z						
Záver realizácie									
Odovzdanie a prevzatie stavby	Z		R						
Záverečné vyúčtovanie	R		Z	S	S				
Dokumentácia skutočnej realizácie			R,Z						
Kolaudačné konanie	S	R	Z						
Kolaudačné rozhodnutie		R							
Slávnostne otvorenie cyklotrasy	R,Z								

Tab. 6

Matica zodpovednosti

Zdroj:

Vlastný, na základe konzultácie s vedením TSK

14.4 Ganttov diagram

Ganttov diagram je časový harmonogram celkovej realizácie projektu, ktorý slúži investorovi na prehľad jednotlivých časti realizácie projektu a umožňuje mu tak hladko riadiť chod celého projektu, kontrolovať, či ide všetko podľa plánu a zaisťovať potrebné finančné zdroje v potrebný čas. Ganttov diagram je vytvorený pre základné členenie. (viď obr.20 na strane 84)

14.5 Priebeh nákladov

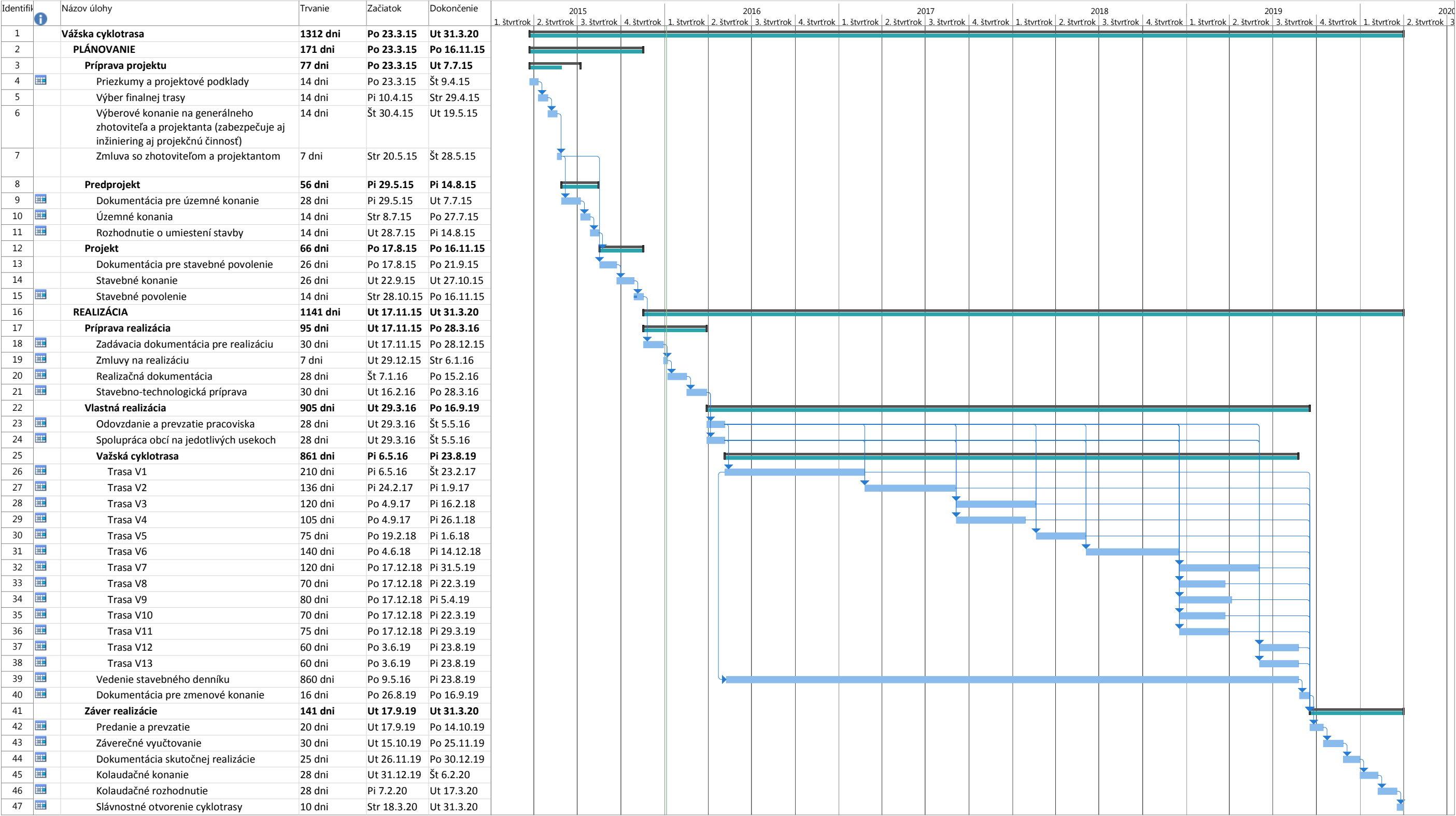
Priebeh nákladov priradený k jednotlivým úlohám potom naznačuje ďalší dôležitý výstup z MS Project. Jedná sa o sledovanie nákladov v každej fáze projektu. Tento výstup nás informuje napríklad o finančnej náročnosti jednotlivých mesiacov a častí projektu. (viď obr.21 na strane 85)

Pre väčší prehľad je priložený aj graf priebehu nákladov, ktorý v konečnom dôsledku znázorňuje aj finančnú náročnosť v čase. (viď obr.22 na strane 86)

14.6 Predbežná štúdia umiestnenia cyklotrasy

Na obrázku môžeme sledovať predbežné umiestnenie Vážskej cyklotrasy v rámci celého Trenčianskeho kraja a jej jednotlivé časti od V-1 až po V-13. (viď obr.23 na strane 87)

Ganttov diagram



Projekt: Vážská cyklotrasa

Úloha Súhrn Neaktívny medzník Iba trvanie Iba začiatok Externý medzník Manuálny priebeh

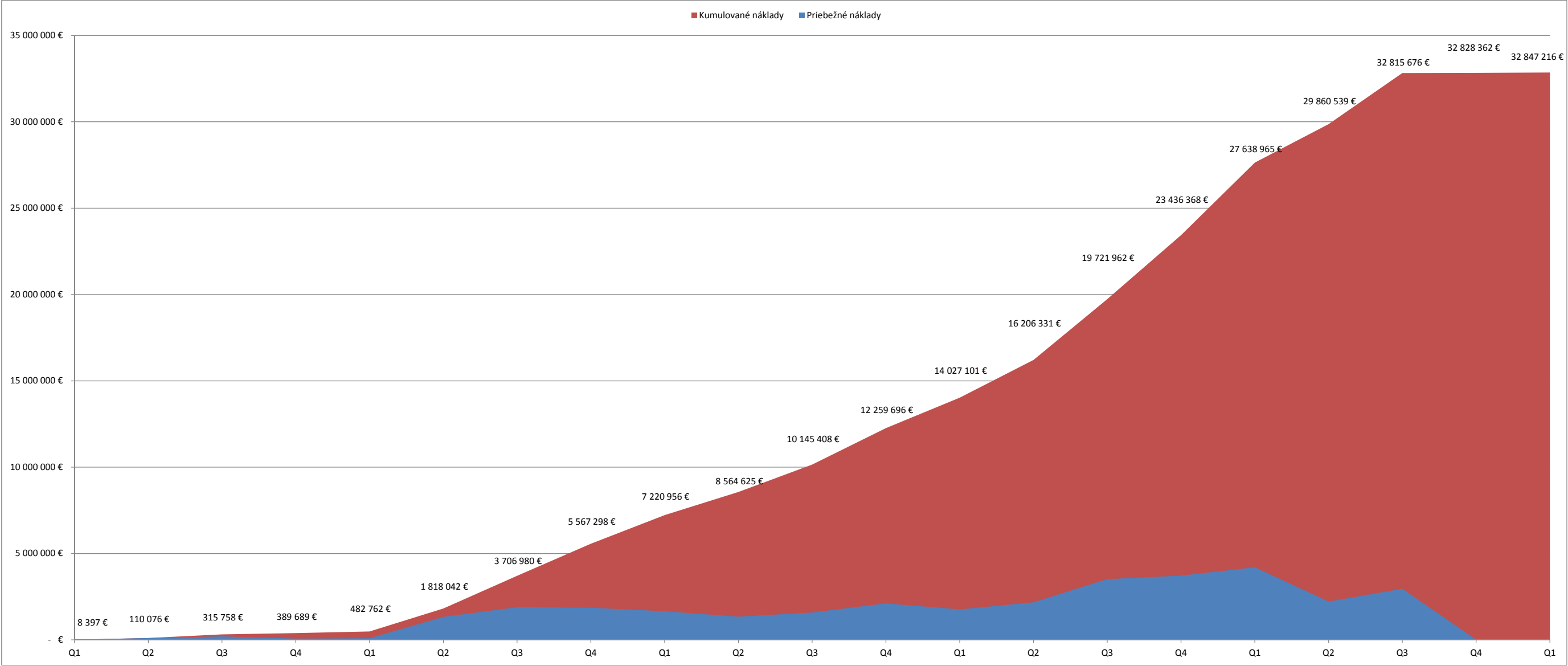
Rozdeliť Súhrn projektu Neaktívny súhrn Manuálny súhrn Iba dokončiť Termín Priebek

Medzník Neaktívna úloha Manuálna úloha Externé úlohy

Obr. 20 Ganttov diagram.
Zdroj: Vlastný, na základe konzultácie s vedením TSK

Plán nákladov Vážskej cyklotrasy

entifikácia	Název úkolu	Náklady	Trvanie	Začiatok	Dokončenie	Podrobnosti	2015				2016				2017				2018				2019				
							1. štvrťrok	2. štvrťrok	3. štvrťrok	4. štvrťrok	1. štvrťrok	2. štvrťrok	3. štvrťrok	4. štvrťrok	1. štvrťrok	2. štvrťrok	3. štvrťrok	4. štvrťrok	1. štvrťrok	2. štvrťrok	3. štvrťrok	4. štvrťrok	1. štvrťrok	2. štvrťrok	3. štvrťrok	4. štvrťrok	
1	Vážska cyklotrasa	€32 836 453,00	1312 dní	Po 23.3.15	Ut 31.3.20	Náklady	€16 793,50	€85 081,61	€203 119,58	€73 931,02	€93 073,08	€1 335 279,92	€1 888 937,96	€1 860 317,69	€1 653 658,10	€1 343 668,73	€1 580 782,52	€2 114 288,56	€1 767 404,95	€2 179 230,48	€3 515 631,37	€3 714 405,60	€4 202 597,18	€2 221 574,32	€2 955 136,88	€12 686,14	€18 853,86
2		PLANOVANIE	€171 397,00	171 dní	Po 23.3.15	Po 16.11.15	Náklady	€16 793,50	€85 081,61	€203 119,58																	
3		Príprava projektu	€75 352,00	77 dní	Po 23.3.15	Ut 7.7.15	Náklady	€16 793,50	€58 558,50																		
4		Príezkumy a projektové podklady	€33 587,00	14 dni	Po 23.3.15	Št 9.4.15	Náklady	€16 793,50																			
5		Výber finálnej trasy	€9 476,00	14 dni	Pi 10.4.15	Str 29.4.15	Náklady		€9 476,00																		
6		Výberové konanie na generálneho zriaďovateľa	€28 701,00	14 dni	Št 30.4.15	Ut 19.5.15	Náklady		€28 701,00																		
7	Zmluva so zhotoviteľom a projektantom	€3 588,00	7 dní	Str 20.5.15	Št 28.5.15	Náklady		€3 588,00																			
8	Predprojekt	€174 053,00	56 dní	Pi 29.5.15	Pi 14.8.15	Náklady		€26 523,11	€147 529,89																		
9		Dokumentácia pre územné konanie	€32 289,00	28 dní	Pi 29.5.15	Ut 7.7.15	Náklady		€26 523,11	€5 765,89																	
10	Územné konania	€138 176,00	14 dni	Str 8.7.15	Po 27.7.15	Náklady			€138 176,00																		
11	Rozhodnutie o umiestnení stavby	€3 588,00	14 dni	Ut 28.7.15	Pi 14.8.15	Náklady			€3 588,00																		
12	Projekt	€66 992,00	66 dní	Po 17.8.15	Po 16.11.15	Náklady			€55 589,69	€11 402,31																	
13		Dokumentácia pre stavebné povolenie	€53 816,00	26 dni	Po 17.8.15	Po 21.9.15	Náklady			€53 816,00																	
14	Stavebné konanie	€6 588,00	26 dni	Ut 22.9.15	Ut 27.10.15	Náklady			€1 773,69	€4 814,31																	
15	Stavebné povolenie	€6 588,00	14 dni	Str 28.10.15	Po 16.11.15	Náklady				€6 588,00																	
16	REALIZÁCIA	€32 520 056,00	1141 dní	Ut 17.11.15	Ut 31.3.20	Náklady				€62 528,71	€93 073,08	€1 335 279,92	€1 888 937,96	€1 860 317,69	€1 653 658,10	€1 343 668,73	€1 580 782,52	€2 114 288,56	€1 767 404,95	€2 179 230,48	€3 515 631,37	€3 714 405,60	€4 202 597,18	€2 221 574,32	€2 955 136,88	€12 686,14	€18 853,86
17		Príprava realizácie	€132 745,00	95 dní	Ut 17.11.15	Po 28.3.16	Náklady				€62 528,71	€70 216,29															
18		Zadávacía dokumentácia pre realizáciu	€60 991,00	30 dni	Ut 17.11.15	Po 28.12.15	Náklady				€60 991,00																
19	Zmluvy na realizáciu	€3 588,00	7 dní	Ut 29.12.15	Str 6.1.16	Náklady					€2 050,29																
20	Realizačná dokumentácia	€14 350,00	28 dní	Št 7.1.16	Po 15.2.16	Náklady				€14 350,00																	
21	Stavebno-technologická príprava	€53 816,00	30 dni	Ut 16.2.16	Po 28.3.16	Náklady				€53 816,00																	
22	Vlastná realizácia	€32 353 977,00	905 dní	Ut 29.3.16	Po 16.9.19	Náklady					€22 856,79	€1 335 279,92	€1 888 937,96	€1 860 317,69	€1 653 658,10	€1 343 668,73	€1 580 782,52	€2 114 288,56	€1 767 404,95	€2 179 230,48	€3 515 631,37	€3 714 405,60	€4 202 597,18	€2 221 574,32	€2 953 342,88		
23		Odovzdanie a prevzatie pracoviska	€66 690,00	28 dní	Ut 29.3.16	Št 5.5.16	Náklady				€7 145,36	€59 544,64															
24	Spolupráca obcí na jednotlivých úsekoch	€146 640,00	28 dní	Ut 29.3.16	Št 5.5.16	Náklady				€15 711,43	€130 928,57																
25	Vážská cyklotrasa	€32 129 883,00	861 dní	Pi 6.5.16	Pi 23.8.19	Náklady					€1 144 644,00	€1 888 662,60	€1 860 046,50	€1 653 386,91	€1 343 397,54	€1 580 511,33	€2 114 017,37	€1 767 133,76	€2 178 959,29	€3 515 360,18	€3 714 130,24	€4 202 330,17	€2 221 303,13	€2 946 000,00			
26		Trasa V1	€6 009 381,00	210 dní	Pi 6.5.16	Št 23.2.17	Náklady					€1 144 644,00	€1 888 662,60	€1 860 046,50	€1 116 027,90												
27	Trasa V2	€2 810 801,00	136 dni	Pi 24.2.17	Pi 1.9.17	Náklady								€537 359,01	€1 343 397,54	€930 044,45											
28	Trasa V3	€3 081 015,00	120 dni	Po 4.9.17	Pi 16.2.18	Náklady										€513 502,50	€1 668 883,13	€898 629,38									
29	Trasa V4	€719 063,00	105 dni	Po 4.9.17	Pi 26.1.18	Náklady										€136 964,38	€445 134,24	€136 964,38									
30	Trasa V5	€1 828 850,00	75 dní	Po 19.2.18	Pi 1.6.18	Náklady												€731 540,00	€1 097 310,00								
31	Trasa V6	€7 571 545,00	140 dni	Po 4.6.18	Pi 14.12.18	Náklady													€1 081 649,29	€3 515 360,18	€2 974 535,54	€945 757,33	€664 985,63				
32	Trasa V7	€1 773 295,00	120 dni	Po 17.12.18	Pi 31.5.19	Náklady																					
33	Trasa V8	€315 788,00	70 dní	Po 17.12.18	Pi 22.3.19	Náklady																					
34	Trasa V9	€1 333 080,00	80 dní	Po 17.12.18	Pi 5.4.19	Náklady																					
35	Trasa V10	€1 094 940,00	70 dní	Po 17.12.18	Pi 22.3.19	Náklady																					
36	Trasa V11	€1 173 125,00	75 dní	Po 17.12.18	Pi 29.3.19	Náklady																					
37	Trasa V12	€3 480 200,00	60 dní	Po 3.6.19	Pi 23.8.19	Náklady																					
38	Trasa V13	€938 800,00	60 dní	Po 3.6.19	Pi 23.8.19	Náklady																					
39	Vedenie stavebného denníku	€3 588,00	860 dní	Po 9.5.16	Pi 23.8.19	Náklady					€162,71	€275,36	€271,19	€271,19	€271,19	€271,19	€271,19	€271,19	€271,19	€271,19	€271,19	€275,36	€267,01	€312 933,33	€625 866,67		
40	Dokumentácia pre zmenové konanie	€7 176,00	16 dní	Po 26.8.19	Po 16.9.19	Náklady																		€271,19	€166,88	€7 176,00	
41	Záver realizácie	€33 334,00	141 dní	Ut 17.9.19	Ut 31.3.20	Náklady																					
42		Predanie a prevzatie	€3 588,00	20 dní	Ut 17.9.19	Po 14.10.19	Náklady																		€1 794,00	€12 686,14	€18 853,86
43		Záverečné vyučovanie	€3 588,00	30 dní	Ut 15.10.19	Po 25.11.19	Náklady																		€1 794,00	€1 794,00	
44		Dokumentácia skutočnej realizácie	€7 176,00	25 dní	Ut 26.11.19	Po 30.12.19	Náklady																			€3 588,00	€7 176,00
45	Kolaudačné konanie	€3 588,00	28 dní	Ut 31.12.19	Št 6.2.20	Náklady																			€128,14	€3 459,86	
46	Kolaudačné rozhodnutie	€3 588,00	28 dní	Pi 7.2.20	Ut 17.3.20	Náklady																			€3 588,00		
47	Slávnostné otvorenie cyklotrasy	€11 806,00	10 dní	Str 18.3.20	Ut 31.3.20	Náklady																				€11 806,00	



Rok	2015				2016				2017				2018				2019				2020
Kvartál	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
Kvartálne náklady	8 397 €	101 679 €	205 682 €	73 931 €	93 073 €	1 335 280 €	1 888 938 €	1 860 318 €	1 653 658 €	1 343 669 €	1 580 783 €	2 114 288 €	1 767 405 €	2 179 230 €	3 515 631 €	3 714 406 €	4 202 597 €	2 221 574 €	2 955 137 €	12 686 €	18 854 €
Kumulované náklady	8 397 €	110 076 €	315 758 €	389 689 €	482 762 €	1 818 042 €	3 706 980 €	5 567 298 €	7 220 956 €	8 564 625 €	10 145 408 €	12 259 696 €	14 027 101 €	16 206 331 €	19 721 962 €	23 436 368 €	27 638 965 €	29 860 539 €	32 815 676 €	32 828 362 €	32 847 216 €

Obr. 22 Graf priebehu nákladov
Zdroj: Vlastný, na základe konzultácie s vedením TSK

Štúdia umiestnenia Vážskej cyklotrasy



15 Očakávané dosahy projektu

15.1 Cezhraničná spolupráca

V súčasnej situácii je jediné cyklodopravné prepojenie na českú stranu (Zlínsky kraj) cez Nemšovú, s pokračovaním na Horné Srnie. V Nemšovej sa nachádza vybudovaný cyklochodník v dĺžke 5 km a v obci Horné Srnie sa v blízkom období má vybudovať cyklolávka cez rieku Vlára. Česká strana má zámer spojiť túto časť s cyklochodníkom okolo Bečvy, čo predstavuje vyše 60 km. Vybudovaním Vážskej cyklotrasy sa budú môcť český cykloturisti dostať do miest a obcí na bicykli segregovanou cyklistickou infraštruktúrou a zase naopak, slovenským cykloturistom využívať možnosti českej cyklodopravy.

Tento pilotný projekt je základným kameňom trvalo udržateľného rozvoja cezhraničnej spolupráce nielen spoločnými plánmi prepojenia slovensko-českých cyklotrás, ale aj vytvorením cezhraničného tímu cykloodborníkov z územia Euroregiónu, schopného pripravovať ďalšie spoločné cykloprojekty do Operačného programu cezhraničnej spolupráce SR-ČR na roky 2014-2020. Zároveň je tento projekt prvým projektom realizujúcim priority a opatrenia Programového dokumentu cezhraničnej spolupráce v území Euroregiónu Bílé-Biele Karpaty na roky 2014-2020.

15.2 Ekonomické dosahy projektu

Oblasť turizmu a cestovného ruchu je významným prvkom ekonomického rozvoja územia ER BBK, a teda Zlínskeho a Trenčianskeho samosprávneho kraja. Hospodárska kríza posilnila záujem o aktivity mäkkého turizmu, v ktorom dominuje hlavne cykloturistika. To prispieva k podpore zamestnanosti a vytváraniu tržieb najmä počas letnej turistickej sezóny. Len podľa údajov hlavného cezhraničného partnera projektu - Centrály cestovného ruchu Východní Moravy zo 40 referenčných miest Zlínskeho kraja zaregistrovali v roku 2010 vyše 2 mil. návštevníkov. Pri dennej tržbe 750 Kč na človeka bol odhadovaný ekonomický prínos regiónu 1,5 mld Kč,

resp. okolo 57,6 mil €. Takto významne môže byť prepojená i podpora zamestnanosti a ekonomického rozvoja celého územia ER BBK.

15.3 Sociálne dosahy projektu

Oblasť mäkkého turizmu a cestovného ruchu s dominujúcou cykloturistikou je významným prvkom sociálneho rozvoja celého územia Euroregiónu. Práve hospodárska kríza priniesla nielen pre stredné a slabšie sociálne vrstvy „objavenie“ a posilňovanie domácej a susedskej (cezhraničnej) turistiky. Podľa údajov partnera projektu - Centrál cestovného ruchu Východní Moravy v roku 2012 navštívilo cyklotrasu Bečva v Janove za 8 mesiacov 192 000 ľudí a v takom istom čase na Baťovom kanáli 171 000 ľudí. Tieto čísla jasne potvrdzujú vnímanie sociálneho aspektu projektu.

15.4 Územný dosah projektu

Vážska cyklotrasa bude predstavovať hlavnú sieť cyklistickej komunikácie na Považí. Bude sprístupnená a dostupná inundačná časť koryta rieky Váh a derivačné kanály rieky Váh. Táto oblasť nebola doteraz dostatočne využívaná, resp. len v oblasti rekreácie alebo rybolovu pri rieke Váh, či aktivitami tzv. motorkárov, ktorí si v inundácii vytvárali prekážkové dráhy. Preto TSK požiadala v novom programovacom období 2014 - 2020 o finančnú podporu na realizáciu vybranej varianty tohto projektu a zároveň aj o finančnú podporu v rámci pripravovaného Trvalého finančného mechanizmu na podporu rozvoja cyklodopravy a cykloturistiky, ktorý bude zriadený MDVRR SR. Výstavbou cyklistického chodníka budú vytvorené aj reštauračné zariadenia popri cyklotrase, cykloservisy, požičovne bicyklov a iné, ktoré vytvoria vyššiu atraktivitu tohto územia s prepojením na aktivity českej strany a využitia územia Euroregiónu.

[16]

16 Záver

Cieľom tejto diplomovej práce bolo spracovať dokumentáciu potrebnú pre riadenie projektu Vážskej cyklotrasy z pohľadu investora. Nešlo v nej o podrobnú technologickú správu, z ktorej by mali vedúci stavebných prác získať informácie na prevedenie diela. Zmyslom tejto práce je poskytnúť investorovi reálnejší a bližší pohľad na celú zákazku a jej problematiku. Priblížiť problematiku týkajúcu sa verejného obstarávania a investícií do večerných projektov. Priblížiť to ako cela zákazka bude vyzeráť, ako bude prebiehať, kedy a koľko bude investor potrebovať financií no udržanie chodu projektu, ako bude vyzeráť štruktúra alebo výber dodávateľa.

Tato práca ma predovšetkým podávať informatívny charakter o tom prečo by sa Vážska cyklotrasa mala realizovať. Akým spôsobom by sme sa výstavbou priblížili k rozvinutejším krajinám, kde sú takéto stavby bežnou vecou, ako by z toho prosperoval každý občan a aké dosahy tento projekt bude mať.

Vďaka tejto práci som získal aj ja úplne iný pohľad na cyklotrasy, ale aj systém dopravy. Uchvátilo ma to natoľko, že som sa vybral do Amsterdamu osobne. Ich systém dopravy, spokojnosť obyvateľstva a komunikácia mesta či štátu s občanmi skrz cyklotrasu vo mne zachovali dojem aký bude ešte dlho pretrvávať.

Teším sa na deň, keď aj ja sadnem na bicykel a poviem si „Smer Trenčín!“.

17 Zoznam použitej literatúry

- [1] SVOZILOVÁ A., MBA *Projektový management*, Praha 2006
- [2] MATĚJKA V., MOKRÝ J., RANDULA P. a kol. *Management projektů spojených s výstavbou*. Praha: ČKAIT, 2001. ISBN 80-86364-56-9.
- [3] NOVÝ M., NOVÁKOVÁ J., WALDHANS M., *Projektové řízení staveb I*, studijní opory VUT FAST, Brno 2006.
- [4] LACKO B., ŠVEC J., BALATKOVÁ M., Specifika technických projektu – Pracovní sešit k publikaci Projektové řízení – jak zvládnout projekty. BRNO 2013, ISBN: 978-80-905297-2-4
- [5] ROSENAU M. D. Řízení projektů. Praha: COMPUTER PRESS. Praha, 2000. ISBN: 80-7226-218-1
- [6] ELLINGEROVÁ H., Náklady a ceny v stavebnictve, Brno 2014, ISBN: 978-80-263-0557-6
- [7] CHAMULOVÁ B., Dynamický časový plán v procese riadenia výstavby, Brno 2013, ISBN: 978-80-263-0545-3
- [8] ELLINGEROVÁ H., Manažment a marketing v podniku, Bratislava 2006, ISBN: 20-227-2501-3
- [9] TRÁVNÍK I. a kol., Ako úspešne získať stavebnú zákazku, Bratislava 2006, ISBN: 80-89228-01-1
- [10] BUŠINA F., Personální management ve stavebnictví – Problém člověka ve stavebnictví, Praha 2014 , ISBN: 978-80-7478-455-2
- [11] JEŽKOVÁ Z., KREJČÍ H., LACKO B., ŠVEC J. Projektové řízení – jak zvládnout projekty. BRNO 2013, ISBN: 978-80-905297-1-7
- [12] Predprojektová štúdia Trenčianskeho samosprávneho kraja - Vážska cyklotrasa na území Regiónu Biele Karpaty
- [13] Zadávací dokumentace k stavbě Cyklostezka Nivnice – Dolní Němčí, úsek Nivnice
- [14] Usmernenie k overovaniu zadávania zákaziek na realizáciu aktivít tretím subjektom, Usmernenie Riadiaceho orgánu č. N5/2008 platiaceho ku dňu 13.2.2015

- [15] Cyklodoprava a cykloturistika TSK. [on-line]. [cit. 2015-12-10].
Dostupné z: http://www.vazskacyklotrasa.sk/hlavna-stranka/aktuality.html?page_id=118
- [16] SLOVENSKÝ ZVÄZ CYKLISTIKY - Koncepcia do roku 2020.
[on-line]. [cit. 2015-12-10].
Dostupné z: <http://www.cyklistikaszc.sk/sk/submenu/koncepcia-do-roku-2020>
- [17] Elektronické verejné obstarávanie na Slovensku. [on-line]. [cit. 2015-12-10].
Dostupné z: <http://www.itapa.sk/data/att/438.pdf>
- [18] Mobile 2020. [on-line]. [cit. 2015-12-10].
Dostupné z: <http://www.mobile2020.eu/country-pages/slovensko/home-slovensko.html>
- [19] European Cyclist federation. CO2 calculator. [on-line]. [cit. 2015-12-10].
Dostupné z: <http://www.ecf.com/resources/co2-calculator/>
- [20] European Cyclist federation. Fast cycling routes. [on-line]. [cit. 2015-12-10].
Dostupné z: <http://www.ecf.com/advocary/mobility/fast-cycling-routes/>
- [21] Danish Classics. [on-line]. [cit. 2015-12-10].
Dostupné z: <http://www.danishteakclassics.com/wp-content/uploads/2010/07/copenhagen-bike.jpg>
- [22] Compass PTV group. [on-line]. [cit. 2015-12-10].
Dostupné z: http://compass.ptvgroup.com/wp-content/uploads/2014/02/City-of-Copenhagen_Credit-Troels-Heinen1.jpg
- [23] Forbes. [on-line]. [cit. 2015-12-10].
Dostupné z: <http://www.forbes.com/sites/ceciliarodriguez/2015/08/19/french-car-ban-makes-history-for-one-day-in-september-there-will-be-no-traffic-in-paris/>

- [24] Copenhagenize Design Co. [on-line]. [cit. 2015-12-10].
Dostupné z: <http://www.copenhagenize.com/>
- [25] Obec Dolní Nemčín. [on-line]. [cit. 2015-12-10].
Dostupné z: <http://www.dolni-nemci.cz/fotogalerie.php?zoom=&grafika=&text=>
- [26] BEZÁK B., ONDROVIČ M., RAKŠANYI P., Katedra dopravných stavieb, Stavebná fakulta STU, Rozborová úloha – Projektovanie miestnych komunikácií, Bratislava 2013
- [27] Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR - Sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Technické podmienky TP 07/2014 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry, Bratislava 2014
- [28] Trenčiansky samosprávny kraj RIUS. [on-line]. [cit. 2015-12-10].
Dostupné z: http://www.tsk.sk/regionalny-rozvoj/strukturalne-fondy-2014-2020/integrovaný-regionalný-operatívny-program-irop/priprava-rius.html?page_id=157130

18 Zoznam použitých skratiek

PPP	Public Private Partnership
TSK	Trenčiansky samosprávny kraj
OZ	Obecné zastupiteľstvo
MAS	Miestna akčná skupina
IROP	Integrovaný regionálny operačný program
RIÚS	Regionálna integrovaná územná stratégia
KURS	Koncepcia územného rozvoja Slovenska
príp.	prípadne
MDVRR	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja
CK	cyklistických komunikácií
TP	Technické podmienky
ch/h	chodcov za hodinu
SVP	Slovenský vodohospodársky podnik
VÚC	Vyšší územný celok
MS	Microsoft

19 Zoznam obrázkov

Obr. 1	Trojimperativ	12
Obr. 2	Potenciálne miesta realizácie (1. Hrádza Opatovce-Trenčín, 2. Premostenie cez kanál Trenčín-Dubnica n/V, 3. Súbeh s cestou pri Beckove, 4. Podjazd pri Púchove)	41
Obr. 3	Dopad na životné prostredie	43
Obr. 4	Benefity parkovania	44
Obr. 5	Benefity cestovania na bicykli v meste	45
Obr. 6	Priemerný počet cyklistov	47
Obr. 7	Parkovanie pre bicykle v Copenhagen	49
Obr. 8	Infraštruktúra pre bicyklistov v Copenhagen	50
Obr. 9	"Une Journée Sans Voiture" v Paríži	50
Obr. 10	Zábavné znázornenie porovnania rôznych druhov dopravy	51
Obr. 11	Realizácia cyklotrasy Dolní Nemci - Nivice	52
Obr. 12	Cyklotrasy The Snelle Fietsroutes	53
Obr. 13	Mapa cyklotrás v Belgicku	54
Obr. 14	Výškové parametre cyklistickej komunikácie	67
Obr. 15	Náhľad na rez cyklistického pásu v ideálnom stave na korune hrádze	68
Obr. 16	Náhľad na rez cyklistického pásu v súbehu s cestou. Tento stav je navrhnutý v desiatom kilometri na trase Tr.Stankovce – Beckov	69
Obr. 17	Priestorové usporiadanie na lávke	69
Obr. 18	Štruktúrny plán	80
Obr. 19	Organigram	81
Obr. 20	Ganttov diagram	84
Obr. 21	Plán nákladov	85
Obr. 22	Graf priebehu nákladov	86
Obr. 23	Štúdia umiestnenia cyklotrasy	87

20 Zoznam tabuliek

Tab. 1	Predbežné náklady	61
Tab. 2	Šírka cyklistických komunikácií podľa intenzity premávky	65
Tab. 3	Tabuľka pre návrh smerových oblúkov	66
Tab. 4	Skladba vozovky pre cyklistickú dopravu	70
Tab. 5	Posúdenie trasy na základe hustoty osídlenia	74
Tab. 6	Matica zodpovednosti	82

21 Zoznam príloh

Príl.1	Rezy cyklistického pásu	98-100
Príl.2	Náhľad na cyklomagistrály EuroVelo	101