

## **Zmluva o dielo č. 2/2011/Ha**

uzavretá podľa ust. § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v spojení s  
ust. § 3 ods. 2 zák. č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých  
zákonov

### *Článok I* **Zmluvné strany**

#### **Objednávateľ**

**Trnavský samosprávny kraj**  
Adresa: Starohájska 10, 917 01 Trnava  
Zastúpený: Ing. Tibor Mikuš, PhD., predseda TTSK  
IČO: 37836901  
DIČ: 2021628367  
Bankové spojenie: Dexia Banka, a.s.  
Číslo účtu: 1121009110/5600  
Projektový manažér za objednávateľa: Ing. Martin Halabrín

a

#### **Zhotoviteľ**

Obchodné meno: **versity, a.s.**  
Adresa: Einsteinova 24, 851 01 Bratislava  
Zastúpený: Ing. Boris Kekeši, podpredseda predstavenstva  
Ing. Milan Futák, člen predstavenstva  
IČO: 36 396 222  
DIČ: 2020105428  
IČ pre DPH: SK2020105428  
Bankové spojenie: Tatra banka, a.s.  
Číslo účtu: 2627535083/1100  
Zapísaný v OR Okresného súdu Bratislava I, oddiel Sa, vložka č: 4953/B  
Projektový manažér za zhotoviteľa: Ľuboš Andrus

### *Článok II* **Predmet zmluvy**

1. Predmetom tejto zmluvy je záväzok zhotoviteľa zhotoviť a dodať objednávateľovi **dielo – aplikačný software** podľa špecifikácie uvedenej v tejto zmluve **pre účely projektu s názvom „Rozvoj spolupráce Juhomoravského kraja a Trnavského samosprávneho kraja v oblasti cyklistiky“** (ďalej ako „dielo“) na základe výsledkov verejného obstarávania zo dňa 11.7.2011 a záväznej ponuky predloženej zhotoviteľom ako uchádzačom, a dňom jeho prevzatia objednávateľom previesť na objednávateľa vlastnícke právo k dielu a záväzok objednávateľa zaplatiť zhotoviteľovi dohodnutú cenu.
2. Objednávateľ – verejný obstarávateľ postupoval pri obstaraní predmetu zmluvy podľa § 99 zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov – zadávanie podprahových zákaziek.
3. Zhotoviteľ zhotoví dielo na základe pokynov a požiadaviek objednávateľa a v súlade so špecifikáciou, ktorá tvorí prílohu č. 2 tejto zmluvy. Záväzok zhotoviteľa zhotoviť dielo v sebe zahŕňa najmä:
  - a) vývoj diela,
  - b) implementáciu diela,
  - c) funkcionálnosť diela,
  - d) podporu diela.

### **Článok III**

#### **Práva a povinnosti zmluvných strán**

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje:
  - a) zhotoviť dielo podľa tejto zmluvy riadne a včas, v súlade s touto zmluvou, príslušnými právnymi predpismi, technickými normami, pokynmi a požiadavkami objednávateľa,
  - b) v prípade potreby vyzvať objednávateľa na konzultácie resp. odsúhlasenie podkladov a skutočností potrebných pre zhotovenie diela,
  - c) riadne zhotovené dielo odovzdať objednávateľovi na základe preberacieho protokolu tak, ako je uvedené v tejto zmluve,
  - d) dodržať osobitné podmienky plnenia podľa čl. VIII tejto zmluvy.
2. Objednávateľ sa zaväzuje:
  - a) poskytnúť zhotoviteľovi podklady a informácie potrebné pre zhotovenie diela,
  - b) poskytnúť zhotoviteľovi súčinnosť pri zhotovovaní diela, najmä ak ho zhotoviteľ vyzve a ak je to potrebné pre riadne zhotovenie a dodanie diela,
  - c) zabezpečiť vhodné technické podmienky pre prevzatie diela a riadne zhotovené dielo od zhotoviteľa prevziať,
  - d) za riadne zhotovené a dodané dielo zaplatiť zhotoviteľovi dohodnutú cenu.

### **Článok IV**

#### **Doba plnenia a dodanie diela**

1. Zhotoviteľ dodá objednávateľovi riadne zhotovené dielo do 1.12.2011. Spolu s dielom odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi i príslušnú dokumentáciu.
2. Minimálne 45 dní pred termínom odovzdania diela podľa predchádzajúceho odseku, je potrebné dielo odovzdať objednávateľovi do testovacej prevádzky, ktorá by mala trvať najmenej 1 mesiac. Po skončení testovacej prevádzky bude spísaný protokol podpísaný zástupcami oboch zmluvných strán, kde budú uvedené prípadné pripomienky objednávateľa k dielu.
3. Dielo bude dodané do sídla objednávateľa - Starohájska 10, 917 01 Trnava.
4. Zhotoviteľ informuje objednávateľa o termíne dodania diela aspoň tri pracovné dni vopred, aby mohlo byť dielo objednávateľom riadne prevzaté.
5. Pri dodaní diela zhotoviteľ vyhotoví preberací protokol, ktorý bude podpísaný zástupcami oboch zmluvných strán. Preberací protokol bude okrem iného obsahovať označenie diela, deň odovzdania a podpisy odovzdávajúceho a preberajúceho. Za objednávateľa je osobou oprávnenou na prevzatie diela projektový manažér.
6. Zhotoviteľ sa zaväzuje v rámci odovzdania diela do testovacej prevádzky, ako aj pri dodaní diela objednávateľovi, vykonať predvedenie funkčnosti odovzdávaného diela a zaškolenie príslušných pracovníkov objednávateľa na používanie diela.

### **Článok V**

#### **Cena**

1. Cena za dielo bola na základe ponuky predloženej zhotoviteľom ako uchádzačom vo verejnom obstarávaní a výsledkov verejného obstarávania stanovená v celkovej výške:

Cena bez DPH:	36.700,00	EUR
DPH 20 %:	7.340,00	EUR

---

**CELKOM :** **44.040,00** **EUR**

Slovom štyridsaťštyritisícštyridsať eur, nula centov.

2. Cena stanovená v predchádzajúcom odseku je maximálna a zahŕňa všetky náklady, ktoré zhotoviteľovi vzniknú v súvislosti s plnením tejto zmluvy, vrátane dodania diela do miesta plnenia a podpory.

#### Článok VI Platobné podmienky

1. Zhotoviteľ vystaví objednávateľovi faktúru za zhotovenie diela po protokolárnom odovzdaní a prevzatí diela v zmysle tejto zmluvy. Splatnosť faktúry bude 60 dní odo dňa doručenia faktúry objednávateľovi.
2. Objednávateľ uhradí dohodnutú cenu za dielo na základe riadne vystavenej faktúry prevodom na účet zhotoviteľa uvedený v čl. I tejto zmluvy.
3. Faktúra vyhotovená v 4 rovnopisoch bude obsahovať tieto údaje: obchodné meno; sídlo; IČO; číslo zmluvy; číslo faktúry; deň zdaniteľného plnenia; deň vystavenia faktúry, deň odoslania a deň splatnosti faktúry; označenie peňažného ústavu a číslo účtu, na ktorý sa má finančná čiastka uhradiť; fakturovaná základná čiastka bez DPH, čiastka DPH v percentách a v € a celková fakturovaná suma; meno osoby, ktorá faktúru vystavila; pečiatka a podpis oprávnenej osoby zhotoviteľa podľa tejto zmluvy na každom liste faktúry a jej príloh. Ak faktúra nebude úplná alebo nebude obsahovať správne údaje vrátane príloh k faktúre, bude takáto faktúra vrátená zhotoviteľovi. Zhotoviteľ je povinný predložiť objednávateľovi novú faktúru, v tomto prípade lehota splatnosti faktúry sa bude odvíjať od termínu predloženia novej faktúry.
4. Faktúra – daňový doklad vystavený predávajúcim musí obsahovať názov projektu „**Rozvoj spolupráce Juhomoravského kraja a Trnavského samosprávneho kraja v oblasti cyklistiky**“ v rámci OP cezhraničnej spolupráce Slovenská republika – Česká 2007-2013 a zároveň aj kód ITMS 22410520019.

#### Článok VII Podpora

1. Zhotoviteľ sa zväzuje poskytovať na dodané dielo podporu počas záruky a po uplynutí záručnej doby aj po dobu udržateľnosti projektu do 31.12.2016.  
Podporou sa rozumejú aktualizácie a záplaty poskytované na dielo zhotoviteľom, uvedené v prílohe č. 2.
2. Objednávateľ si v prípade potreby uplatní u zhotoviteľa požiadavku na podporu písomnou formou – e-mail: *landrus@versity.sk*  
fax: +421 2 3278 8825  
list: *Ľuboš Andrus, versity, a.s., Einsteinova 24, 851 01 Bratislava*

## *Článok VIII*

### **Osobitné podmienky plnenia**

1. Zhotoviteľ vyhlasuje, že dielo ako informačný systém
  - 1.1 je v súlade so zákonom č. 275/2006 Z.z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a súvisiacimi predpismi,
  - 1.2 dodržiava bezpečnostné štandardy MF SR definované pre oblasť informatizácie spoločnosti,
  - 1.3 neobsahuje skryté, nedokumentované funkcie, ktoré nie sú popísané.
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje zachovávať mlčanlivosť o osobných údajoch, s ktorými príde do styku, nevyužiť ich pre osobnú potrebu, bez súhlasu objednávateľa ich nezverejniť ani neposkytnúť inej osobe, a to ani po ukončení tejto zmluvy. Podmienky práce pri nakladaní s osobnými údajmi na strane zhotoviteľa definuje „Bezpečnostný projekt ochrany osobných údajov a INF-SYSTEM“.
3. Prístupové práva do INF-SYSTEM:
  - 3.1 pre prístup do INF-SYSTEM má užívateľ pridelené užívateľské konto s prihlasovacím menom a heslom. Užívateľské konto môže byť využívané pomocou Microsoft Active Directory pri prihlasovaní sa do Microsoft Windows,
  - 3.2 každé prístupové konto má pridelené príslušné prístupové práva,
  - 3.3 rozsah prístupových práv je minimalizovaný vzhľadom na pracovné zaradenie a práva potrebné k pracovnej činnosti,
  - 3.4 heslá sú udržiavané vo vlastnej databáze.
4. Objednávateľ oboznámi zhotoviteľa s pravidlami bezpečnostnej politiky, ktorá súvisí s predmetom tejto zmluvy.
5. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodržiavať bezpečnostnú politiku objednávateľa. Zhotoviteľ je povinný oboznámiť objednávateľa so všetkými skutočnosťami, ktoré sú v rozpore s bezpečnostnou politikou objednávateľa alebo môžu zásadne zvyšovať bezpečnostné riziko.
6. Zhotoviteľ vypracuje a spolu s dielom odovzdá objednávateľovi nasledovné dokumenty:
  - 6.1 Zálohovanie INF-SYSTEM – postup na zálohovanie údajov
  - 6.2 Plán obnovy INF-SYSTEM – postup plánu obnovy
  - 6.3 Plán testov obnovy INF-SYSTEM – postup pre vykonávanie testov obnovy
  - 6.4 Plán aktualizácie INF-SYSTEM – postup pre proces upravujúci evidenciu, nasadenie a testovanie aktualizácií IS
  - 6.5 Dokumentácia INF-SYSTEM – podrobný zoznam technickej dokumentácie IS
  - 6.6 Vzdialený prístup do INF-SYSTEM – podrobná úprava vzdialeného prístupu tretej strany k INF-SYSTEM cez Virtuálnu privátnu sieť (VPN)
  - 6.7 Analýza rizík INF-SYSTEM – popis a analýza rizík v súvislosti s dodávateľskými prácami

## *Článok IX*

### **Zodpovednosť za vady a záruka**

1. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že dodané dielo je zhotovené v súlade s touto zmluvou, že v dobe prevzatia má vlastnosti zodpovedajúce účelu použitia, na ktorý je určené, a nemá vady, ktoré by rušili alebo znižovali hodnotu alebo schopnosť jeho používania k zmluvne predpokladaným účelom.
2. Na dodané dielo sa vzťahuje záruka min. 24 mesiacov, ktorá začína plynúť dňom jeho dodania na základe preberacieho protokolu.

3. V prípade vady diela má objednávatel' právo požadovať a zhotoviteľ povinnosť zabezpečiť jej odstránenie a to bezodkladne po jej oznámení zhotoviteľovi, najneskôr do 30 dní od oznámenia vady zhotoviteľovi, pokiaľ sa zmluvné strany nedohodnú na inej lehote.
4. Zhotoviteľ nezodpovedá za vady diela, ak tieto vady spôsobilo použitie podkladov odovzdaných mu na spracovanie objednávatel'om v prípade, že zhotoviteľ ani pri vynaložení odbornej starostlivosti nevhodnosť týchto podkladov nemohol zistiť alebo na ne objednávatel'a upozornil a objednávatel' na ich použití trval. Zhotoviteľ tiež nezodpovedá za vady spôsobené dodržaním nevhodných pokynov od objednávatel'a, ak zhotoviteľ na nevhodnosť týchto pokynov upozornil a objednávatel' na ich dodržanie trval alebo ak zhotoviteľ túto nevhodnosť nemohol zistiť.
5. Zhotoviteľ zodpovedá objednávatel'ovi i za škodu, ktorú mu spôsobí porušením svojich povinností vyplývajúcich mu z tejto zmluvy.

#### *Článok X* **Prevod vlastníckeho práva**

1. Zmluvné strany sa dohodli, že vlastnícke právo k dielu prejde na objednávatel'a dňom jeho dodania objednávatel'ovi a prevzatia na základe preberacieho protokolu. Dňom odovzdania a prebratia prechádza na objednávatel'a nebezpečenstvo škody na diele.

#### *Článok XI* **Sankcie a odstúpenie od zmluvy**

1. V prípade omeškania objednávatel'a s úhradou ceny za dielo alebo jej časti, si môže zhotoviteľ uplatniť nárok na úhradu úroku z omeškania vo výške 0,05 % z dlžnej sumy za každý deň omeškania.
2. V prípade, že zhotoviteľ dodá dielo viac ako 15 dní po dohodnutom termíne odovzdania, má objednávatel' nárok na zníženie ceny za dielo vo výške 5% z dohodnutej ceny.
3. V prípade podstatného alebo opakovaného porušenia tejto zmluvy niektorou zo zmluvných strán je druhá zmluvná strana oprávnená od tejto zmluvy odstúpiť. Písomné odstúpenie od zmluvy musí byť zaslané druhej zmluvnej strane, pričom zmluva sa končí dňom doručenia takéhoto písomného odstúpenia od zmluvy druhej zmluvnej strane alebo dňom, v ktorý sa odstúpenie od zmluvy vráti zasielateľovi ako neprevzaté.

#### *Článok XII* **Osobitné ustanovenia**

1. Zmluvné strany berú na vedomie, že dielo sa zhotovuje za účelom propagácie interaktívneho cykloportálu, ktorý bude sprístupnený širokej cyklistickej i turistickej verejnosti v zmysle aktivít projektu.
2. Zhotoviteľ týmto udeľuje objednávatel'ovi súhlas (licenciu) na použitie diela v neobmedzenom rozsahu, najmä rozširovanie diela v zmysle predchádzajúceho odseku a jeho ďalšie spracovanie, vrátane prípadných aktualizácií. Tento súhlas sa udeľuje na neobmedzený čas a trvá aj po ukončení platnosti tejto zmluvy. Objednávatel' je oprávnený v rozsahu tohto odseku udeliť tretej osobe sublicenciu (najmä na ďalšie spracovanie diela a aktualizácie).

*Článok XIII*  
**Záverečné ustanovenia**

1. Zmluvné strany majú vzájomnú oznamovaciu povinnosť o všetkých skutočnostiach, ktoré by mohli ovplyvniť ich vzájomný zmluvný vzťah.
2. Právne vzťahy výslovne neupravené touto zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a ostatnými všeobecne záväznými predpismi platnými v Slovenskej republike.
3. Zmeny a doplnky tejto zmluvy možno uskutočniť len písomne, formou dodatku k zmluve podpísaného oboma zmluvnými stranami.
4. Táto zmluva sa skončí predovšetkým splnením predmetu zmluvy. Zmluvu možno ukončiť tiež vzájomnou dohodou oboch zmluvných strán alebo písomným odstúpením od zmluvy v súlade s touto zmluvou a príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka.
5. Táto zmluva je vyhotovená v 5 rovnopisoch, z ktorých 4 obdrží objednávatel' a 1 zhotoviteľ. Všetky vyhotovenia zmluvy sú navzájom rovnocenné a majú rovnakú právnu silu.
6. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú prílohy:  
Príloha č. 1 Návrh na plnenie kritérií  
Príloha č. 2 Technická špecifikácia zákazky
7. Zmluvné strany prehlasujú, že si zmluvu dôkladne prečítali, jej obsahu porozumeli a že táto zmluva je prejavom ich vážnej a slobodnej vôle, čo potvrdzujú svojimi podpismi. Zmluvné strany súčasne berú na vedomie, že podmienkou nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy je jej zverejnenie na webovom sídle objednávateľa.
8. Po podpise zmluvy o dielo najneskôr do 14 dní, bude medzi zmluvnými stranami podpísaná CHARTA – definovanie organizácie dodávky predmetu zmluvy (rokovania, písomný styk, stav prác, projektové tímy, riadiaca komisia). Za každú zmluvnú stranu podpíše Chartu projektový manažér.
9. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v zmysle zákona č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám.

V Bratislave, dňa 21.10.2011

V Trnave, dňa 14.10.2011

-----  
Ing. Boris Kekeši, v. r.  
podpredseda predstavenstva

-----  
Ing. Tibor M i k u š, PhD., v. r.  
predseda TTSK

-----  
Ing. Milan Futák, v. r.  
člen predstavenstva

**versity**

versity, a.s.  
Einsteinova 24  
851 01 Bratislava, Slovakia  
Tel: +421-2-32788 811  
Fax: +421-2-32788 825  
e-mail: [versity@versity.sk](mailto:versity@versity.sk)  
[www.versity.sk](http://www.versity.sk)

## NÁVRH NA PLNENIE KRITÉRIÍ

Navrhovaná zmluvná cena bez DPH: 36 700,- €

Sadzba DPH: 20%

Výška DPH 7 340,- €

Navrhovaná zmluvná cena vrátane DPH: 44 040,- €

V Bratislave 08.07.2011

Ing. Boris Kekeš

Podpredseda predstavenstva

**versity**

versity, a. s., Einsteinova 24  
851 01 Bratislava  
IČO: 36396222, IČ DPH: SK2020105428

Ing. Milan Futák

Člen predstavenstva

**Sídlo spoločnosti:**

versity, a. s.  
Einsteinova 24, 851 01 Bratislava  
Tel.: +421 2 3278 8811  
Fax: +421 2 3278 8825  
e-mail: [versity@versity.sk](mailto:versity@versity.sk), [www.versity.sk](http://www.versity.sk)

**Bankové spojenie:**

TATRABANKA, a. s.  
EUR 2627535083/1100  
IBAN SK5211000000002627535083  
SWIFT: TATRSKBX

**Registrácia:**

Okresný súd Bratislava  
oddiel: Sa, vložka číslo 4953/B  
IČO: 36396222  
DIČ: 2020105428  
IČ DPH: SK2020105428

*RP*

### **Technická špecifikácia zákazky**

Webová aplikácia bude spĺňať štandardy o informačných systémoch (zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov.)

#### **1. Zobrazenie máp**

Na web stránke cyklo-portálu bude zobrazená mapa po kliknutí na link "Zobraz mapu" v novom okne. Mapy, resp. linky na mapy budú generované aplikačným systémom a každá mapa bude mať vlastnú unikátnu URL adresu. Samotné mapy budú generované systémom Google maps a jednotlivé objekty budú vykresľované pomocou prepojenia na API služby tohto systému. Trasa bude vykreslená vo vrstve nad touto mapou. Vzhľad (ovládacie panel, menu, atď.) bude prispôbosený originál dizajnu web sídla. Trasa bude zobrazením sady bodov s GPS súradnicami (zemepisná Šírka, Dĺžka – ďalej len Š,D), ktoré dodá obstarávateľ.

Popri mape bude zobrazený zoznam bodov trasy (itinerár), cez ktoré by mal cyklista prejsť. Nebudú sa tu však nachádzať informácie o všetkých bodoch (každý zaznamenaný GPS bod), ale len o bodoch, kde dochádza k zmene trasy (križovatka, odbočka, atď.).

Aplikačný systém bude zobrazovať mapy, ktoré dodá obstarávateľ podľa bodu 12.

#### **2. Interaktívna mapa**

Základnou funkciou interaktívnej mapy bude možnosť routovania minimálne na úrovni cestných komunikácií, t.j. zvoliť akýkoľvek bod cestnej siete mimo vygenerovanej cyklotrasy v dosahu cestnej siete a následne aplikácia vygeneruje (prepočíta) novú alternatívnu trasu so zakomponovanými navolenými bodmi naviazanú na cestnú sieť. Napríklad: Vygenerovaná trasa z bodu A do bodu B vedená cez užívateľom zvolené ľubovoľné body v rámci cestnej siete.

#### **3. Body záujmu**

Na mape bude možné zobraziť jednotlivé body záujmu podľa zvolených kategórií. Pre zobrazenie bodov záujmu budú zadefinované kategórie bodov záujmu a používateľ si zvolí vzdialenosť bodov od zvolenej trasy (v intervale od 0 do 2 km, resp. 5 km). Po odoslaní požiadavky prebehne vyhľadávanie bodov záujmu a následne ich zobrazenie na mape s príslušnou ikonou. Pri prechode kurzoru ponad ikonku sa zobrazí informačná "bublina" s popisom záujmového bodu. Poloha bodov záujmu bude definovaná GPS súradnicami Š,D.

#### **4. Zobrazenie profilu trasy**

Pri každej zobrazenej trase aplikácia bude zobrazovať výškový profil zobrazenej trasy. Grafické zobrazenie prevýšenia trasy – po kliknutí na hociktorý bod grafu sa označený bod premietne na mapu a naopak, označený bod na mape sa premietne na grafe.

Profil trasy bude vygenerovaný na základe zvolených a použitých bodov. Systém bude obsahovať možnosť vygenerovať obrázok profilu v momente zadefinovania trasy v admin (Back end) časti a jeho uloženie na súborový systém alebo tiež bude umožňovať uloženie obrázka profilu trasy dodaného obstarávateľom. V takom prípade interaktívne prepojenie medzi mapou trasy a obrázkom profilu nebude realizované.

#### **5. Vyhľadávanie**

V aplikácii bude vyhľadávať trasy podľa začiatočného, koncového bodu (názvu obce), dĺžky trasy, obtiažnosti, prevýšenia. Okrem vyhľadávania trasy bude v aplikácii možné vyhľadať aj body záujmu podľa možností popísaných pri definícii bodov záujmu.



## 6. Vytlačenie mapy

Aplikačný systém umožní tlač zobrazenej mapy s trasou + zoznam bodov trasy (itinerár). Bude možné tiež osobitne tlač mapy a osobitne tlač zoznamu bodov.

### **Cyklo - Portál bude umožňovať tieto typy výstupov pre tlač:**

- Cyklistické mapy regiónu po mapových listoch (formát pdf) – budú dopredu predgenerované – užívateľ si ich bude vyberať zo zoznamu alebo z mapy, bude ich tlačiť priamo z webu alebo si ich môže zo serveru stiahnuť. (označenie príslušných dát licenčnou doložkou)
- Bude vyvinuté prostredie pre predgenerovanie máp pre tlač aj po aktualizácii dát.
- Výstup tlače vyhľadanej trasy alebo plánovaného okruhu vo forme schémy s vyznačením orientačných bodov a záujmových bodov (prírodné a historické pamiatky, ubytovacie a stravovacie zariadenia, požičovne a servisy bicyklov, iné.)

## 7. Export dát GPX

Aplikácia umožní exportovať dáta do formátu GPX. Tento export bude prístupný aj z domovskej web stránky cykloportálu. Formát dátového súboru GPX bude zadefinovaný po prevedení analýzy.

## 8. Import a správa dát cyklotrás

Pre správu cyklotrás bude primárne používať nástroj na import dát. Nazbierané dáta budú importované z dohodnutého formátu súboru (napr. Excel) s dohodnutou štruktúrou dát. Každý bod musí obsahovať hodnoty Š,D. Po naimportovaní zoznamu bodov bude možné zobraziť náhľad trasy, tiež bude cez systém možné zadať ďalšie metadáta k trase (obtiažnosť, dĺžka, názov počiatočného a koncového bodu – obce, prevýšenie), pričom pôjde súčasne aj o kritériá, podľa ktorých bude možné trasu vyhľadať.

Existujúce údaje o trase bude môcť administrátor v systéme editovať a aktualizovať, zatiaľ čo súradnice jednotlivých existujúcich trás bude možné naimportovať nanovo (aktualizácia všetkých bodov trasy).

Pri naimportovaní trasy sa v systéme uloží obrázok výškového profilu trasy, ktorý bude použitý na zobrazenie na web stránke. Uloženie môže prebehnúť buď automaticky alebo manuálne nahratím pripraveného súboru administrátorom.

Výsledkom po uložení trasy do systému bude vygenerovaná linka na zobrazenie mapy do aplikácie + linka na export dát do GPX + linka na obrázok výškového profilu.

V systéme bude zobrazený zoznam cyklotrás v tabuľke s ikonkou na editáciu záznamu. Záznamy s nevyplnenými metadátami budú zvýraznené. Trasy budú v zozname identifikované podľa svojho ID, mena začiatku a konca, dĺžky, dátumu poslednej zmeny/importu trasy.

## 9. Administrácia portálu

Administráciou záujmových bodov v štruktúre bude možné meniť:

Názov, adresa, telefón, e-mail, web, otváracia doba, popis, GPS súradnice, fotky, vlastné vkladanie POI bodu

Pre trasy budú uchovávané nasledujúce informácie:

Názov, zoznam GPS bodov, fotky, popis, povrch, obtiažnosť, zaujímavosti na trase, možnosť importovať z gpx súboru alebo manuálna editácia (update trasy).

Cez podujatia s údajmi budú administrévané:

GPS, telefón, email, web, organizátor, termín, miesto, vhodnosť (náročnosť) podujatia, popis, fotky, zobrazenie na mape.

Základným prvkom web-portálu bude interaktívna mapa cyklotrás vygenerovaná systémom Google maps s prepojením na záujmové body v okolí a itinerár. Mapa bude obsahovať fotografie z cyklotrás naviazané na GPS súradnice podobnou formou ako body záujmu.

Aplikačný systém bude obsahovať inteligentné vyhľadávanie.

Aplikačný systém obsahuje aj katalóg rôznych služieb podľa kategórií, kde sa budú môcť prezentovať rôzne firmy, ale aj bezplatné služby pre verejnosť. Administrované budú samozrejme povereným administrátorom.

## **10.Import/Export pre JMK**

Administrácia umožní import/export dát do/z výmenného formátu pre JMK. Výmenný formát bude spresnený po prevedení analýzy.

Po naimportovaní budú nové/naimportované trasy zobrazené v zozname trás a trasy Juhomoravského kraja budú od trás TTSK odlišené.

## **11.Správa bodov záujmu**

Osobitný spôsob spravovania budú mať body záujmu. Vkládanie bude prebiehať pomocou importu z dohodnutého formátu, napr. MS Excel. Ku každému bodu zadefinované súradnice Š,D, kategória, názov, popis. Textové informácie k bodom záujmu budú jednoducho editovateľné.

## **12.Popis dát využívaných aplikáciou**

- Rastrová mapa generovaná systémom Google Maps,
- Rastrové mapy dodané objednávatelom v mierkach 1:200 000, 1:50 000, transformované do súradnicového systému WGS,
- Street Net mapa v mierke 1:5 000, transformovaná do súradnicového systému WGS,
- Vrstva cyklotrás územia TTSK s atribútovou časťou,
- Vrstvy záujmových bodov na území TTSK,
- databáza informácií o cyklotrasách, záujmových bodov.

## **13.Školenie na administráciu aplikácie**

Zabezpečené bude školenie poverenou osobou na administráciu aplikácie, tiež bude dodaný používateľský manuál na správu dát a na administráciu aplikácie.

## **14.Štatistika**

Súčasťou aplikačného systému je štatistiku s číselnou a grafickou informáciou o návštevnosti a vyhľadávaných dátach.

## **15.Požiadavky na funkčnosť portálu (súhrn)**

- aplikačný systém bude po prevedení príslušnej analýzy kompatibilný s portálovým riešením TTSK,
- počas analýzy bude prevedený návrh optimalizácie všetkých dát pre čo najrýchlejšiu funkčnosť webovej aplikácie,
- súčasťou aplikácie je prostredie pre plnenie dát povereným osobám s konektivitou na internet v teréne bez nutnosti inštalácie iného softwaru na PC / notebooku (aktualizácia dát, záujmových bodov),

- portál obsahuje mapovú komponentu generovanú systémom Google maps, ktorá umožňuje zobrazenie cyklotrás a vyhľadávanie trás podľa rôznych parametrov (routovanie),
- umožňuje prepojenie (link) jednotlivých sekcií CykloPortálu TTSK na zvolenú cyklotrasu (pri routovaní, odvolaní sa na cyklotrasu) prechádzajúcu príslušnými obcami. (vždy pre danú jazykovú mutáciu),
- priebeh cyklotrás (routovanie) bude mať vyhľadávajúcu možnosť cez územie jednotlivých obcí s napojením na ich základné informácie a webové stránky, pokiaľ budú tieto informácie zadefinované v systéme aplikácie,
- pripravené budú piktogramy všetkých použitých objektov na mape,

V rámci vyhľadávania cyklotrás bude vytvorená vyhľadávacia väzba na nasledujúce objekty zobrazené v grafických vrstvách:

- vytvorenie a začlenenie do portálu adresnej bodovej vrstvy všetkých zariadení (podľa dodaných podkladov od objednávateľa):

(hrad, zámok, hraničný prechod, infotabule, jaskyne, kostol, fara, chrám, kúpalisko, lekáreň, obec, ostatné pamiatky, pamiatka UNESCO, piknikové miesta, predajňa, požičovňa a servis bicyklov, prírodná zaujímavosť (napr. chránené oblasti), reštaurácia, občerstvenie, technická pamiatka, turistické informačné centrum, ubytovanie, zaujímavý bod (ostatné zaujímavosti – napr. miesta s pekným výhľadom), zastávky ŽSR (Železnice Slovenskej republiky), zdravotnícke zariadenia typu nemocnica, zručanina) vrátane pripojenia základnej databázy definovanej zadávateľom (názov, miesto, ulica, PSČ, telefón, e-mail, URL adresa, fotografia),

- grafické znázornenie cyklotrás s príslušnými legendami:
  - členenie podľa atribútovej časti (medzinárodné trasy, národné trasy, regionálne trasy, ostatné trasy, cyklotrasy v prevádzke, navrhnuté (plánované) cyklotrasy, tematické trasy.
  - parametre trás podľa náročnosti (ľahké, stredne ťažké, ťažké)
  - hodnotenie trás (1 až 5 hviezdíčiek),
  - komentáre ku trasám formou diskusie,
  - odporúčania čo môžu cyklisti na trase navštíviť (gener. automaticky z databázy zaujímavých miest),
  - cyklistické podujatia v kalendári,
  - ku každej trase fotoalbum,
  - pri mape zobrazený zoznam záujmových bodov (POI),
  - ku každému bodu zobrazíť aj nadmorskú výšku (dáta ťahané z db).