OBJEDNÁVKA č. 0714/2016/INF/O

Odběratel	Dodavatel
IČ: 70890692 DIČ: CZ70890692	IČ: 28606582 DIČ: CZ28606582
Moravskoslezský kraj	**VÍTKOVICE IT SOLUTIONS a.s.**
28. října 2771/117	Cihelní 1575/14
70218 Ostrava	70200 Ostrava
Vyřizuje: Ivanov Ivan Ing.	Vyřizuje:
Telefon: 595 622 264	Telefon: [redacted]
Odbor: INF-3	

Objednáváme u Vás:

1. Prodloužení systémové (maintenance) a Technické podpory při užití licence software společnosti Latitude Geographics Group Ltd., 200 - 1117 Wharf St., Victoria, BC, Canada, V8W 1T7:
   - Geocortex Essentials (Starter Kit), kód produktu GXESSMT, , na období od 2.9.2016 do 1.9.2017, za cenu 50.820,- Kč včetně DPH (42.000,- Kč bez DPH).
   - Geocortex Insight, kód produktu GXINSMT, na období od 2.9.2016 do 1.9.2017, za cenu 25.863,75,- Kč včetně DPH (21.375,- Kč bez DPH).

Cena za poskytnutí Systémové a Technické podpory uvedených softwarových produktů Geocortex je splatná jednorázově v plné výši, a to na základě její fakturace společností dodavatele. Daňový doklad (faktura) bude vystaven do 15 kalendářních dní od doručení objednávky.
Služby Systémové podpory Software Geocortex budou dodavatelem poskytovány v rozsahu a za podmínek stanovených přílohou této objednávky „Technická specifikace poskytování služeb Systémové (maintenance) a Technické podpory při užití Software Geocortex".

2. Úprava webové mapové aplikace „změna Workflow Autobusová doprava" dle přiložené technické specifikace.
   Cena za dodávku služeb je 46.585,- Kč včetně DPH (38.500,- Kč bez DPH).

Datum požadovaného splnění: 31.08.2016

Přílohy: Technická specifikace

UPOZORNĚNÍ: Odběratel uplatní institut zvláštního způsobu zajištění daně dle § 109a zákona o DPH a hodnotu plnění odpovídající dani z přidané hodnoty uvedené na faktuře uhradí v termínu splatnosti této faktury stanoveném dle objednávky přímo na osobní depozitní účet dodavatele vedený u místně příslušného správce daně v případě, že:
a) dodavatel bude ke dni uskutečnění zdanitelného plnění zveřejněn v aplikaci „Registr plátců DPH" jako nespolehlivý plátce, nebo
b) dodavatel bude ke dni uskutečnění zdanitelného plnění v insolvenčním řízení.
Odběratel nenese odpovědnost za případné penále a jiné postihy vyměřené či stanovené správcem daně dodavateli v souvislosti s potenciálně pozdní úhradou DPH, tj. po datu splatnosti této daně.

Úhrada faktury se provádí 14. kalendářní den od data doručení faktury.

Povinnost zaplatit cenu je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu objednatele.

MAX. CENA CELKEM (vč. DPH)	**123 268,75 Kč**

Podrobnosti platby:

Na účet

Číslo výdajového účtu MSK : 27-1650676349/0800

Datum: 11. 08. 2016

MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ
Krajský úřad
28. října 117
OSTRAVA
5.

[redacted]

Ing. Tomáš Kotyza
ředitel krajského úřadu

Technická specifikace

Poskytování Systémové (maintenance) a Technické podpory při užití Software Geocortex

Dodavatel: VÍTKOVICE IT SOLUTIONS a.s., se sídlem Cihelní 1575/14, 702 00 Ostrava, IČ 28606582 (dále jen „společnost VÍTKOVICE").

Uživatel: Moravskoslezský kraj, se sídlem 28. října 117, 702 18 Ostrava, IČ: 70890692 (dále jen „uživatel").

I. Rozsah Systémové podpory

1. Služby Systémové podpory společnost VÍTKOVICE poskytuje na základní Softwarové produkty firmy Latitude Geographics.
2. Společnost VÍTKOVICE se zavazuje průběžně poskytovat Uživateli služby Systémové podpory Softwarových produktů oprávněně provozovaných Uživatelem. Poskytování služeb Systémové podpory Softwarových produktů se týká vždy všech Softwarových produktů oprávněně Uživatelem užívaných, ohledně kterých Uživatel společnosti VÍTKOVICE zaplatil cenu služeb Systémové podpory. Společnost VÍTKOVICE bude v souladu s touto technickou specifikací poskytovat Systémovou podporu pouze standardním, nemodifikovaným Softwarovým produktům provozovaným Uživatelem na standardním hardware tj. hardware, který odpovídá výkonovým, funkčním případně jiným stanoveným limitům, jako nezbytný předpoklad užití Softwarových produktů.
3. Systémová podpora zahrnuje:
   a) dodávku aktualizovaných a nových verzí Softwarových produktů;
   b) přístup do Latitude Geographics Code Gallery (obsahující rozšířené možnosti a vylepšení, která do softwaru nejsou zakomponována);
   c) přístup k příslušnému online obsahu a na Geocortex Support Center;
   d) poskytování služeb technické podpory v rozsahu specifikovaném v čl. II. této technické specifikace;
   e) poskytování dalších služeb definovaných čl. I. odst. 6 této technické specifikace;
   f) prioritní přístup ke službám technické podpory společnosti Latitude Geographics (účtováno hodinově).
4. Systémová podpora na produkty rozšíření Geocortex, Latitude Geographics nabízí dva typy volitelných rozšíření:
   a) Plné rozšíření Geocortex, na něž se vztahuje standardní model systémové podpory popsaný v tomto dokumentu;
   b) Rozšíření nespadající pod systémovou podporu, která jsou licencována verze od verze a nejsou poskytována v rámci systémové podpory. Pro informace, jakým způsobem je možné tato rozšíření aktualizovat, si prosím přečtěte dokument Product Extension Model (L415) společnosti Latitude Geographics.
5. V rámci systémové podpory Softwarových produktů bude společnost VÍTKOVICE průběžně a bezodkladně poskytovat Uživateli programové korekce Softwarových produktů, softwarové dokumentace, nebo publikovaných operačních procedur, tak jak tyto jsou průběžně zveřejňovány pro potřeby uživatelů Softwarových produktů.
6. V rámci poskytování Systémové podpory poskytne společnost VÍTKOVICE Uživateli tyto další služby:

a) možnost stažení české lokalizace produktů Geocortex (Essentials, Optimizer/Insight) z internetových stránek společnosti VÍTKOVICE;
b) zasílání informací o novinkách a zajímavých akcích souvisejících s užívanými Softwarovými produkty pomocí elektronické pošty.

7. Požaduje-li Uživatel poskytnutí základní podpory telefonicky, je nezbytným předpokladem, že hardware, na kterém je Softwarový produkt instalován, může Uživatel obsluhovat v reálném čase tak, aby mohl bez prodlevy obratem reagovat na pokyny společnosti VÍTKOVICE, případně aby mohl společnosti VÍTKOVICE bezprostředně popsat činnost Softwarového produktu, resp. hardware, na kterém je Softwarový produkt instalován.
8. Poskytování Systémové podpory Softwarových produktů rovněž zahrnuje poskytování nových, vývojově vyšších verzí Softwarových produktů. Budou-li nové verze Softwarových produktů obsahovat modifikovanou funkčnost oproti předchozí verzi, potom budou tyto společností VÍTKOVICE distribuovány spolu s náležitou dokumentací.
9. Společnost VÍTKOVICE v této souvislosti deklaruje obchodní zvyklosti a standardy, kdy nové verze Softwarových produktů zpravidla obsahují všechny funkční možnosti předchozí verze příslušných Softwarových produktů.
10. Poskytování Systémové podpory Softwarových produktů nezahrnuje povinnost přizpůsobení Softwarových produktů jiné, než původní konfiguraci.
11. K převzetí, resp. ke stažení vývojových verzí Softwarových produktů, pokud tyto budou v průběhu poskytování služeb Systémové podpory uvolněny k distribuci koncovým uživatelům, vyzve společnost VÍTKOVICE Uživatele prostřednictvím e-mailu, ve kterém bude uveden odkaz pro stáhnutí nové verze Softwarových produktů.

II. Služby technické podpory

1. Součástí je poskytnutí služeb technické podpory společností VÍTKOVICE Uživateli.
2. Pro účely výkladu této technické specifikace se za služby technické podpory považuje telefonické nebo písemné poradenství ve věci užití dokumentované funkcionality Softwarových produktů a dále telefonické nebo písemné poradenství pro případ chybné funkčnosti dokumentované funkcionality Softwarových produktů s tím, že pro písemnou korespondenci společnost VÍTKOVICE zřídila e-mailovou adresu [redacted] a pro telefonní poradenství linku s číslem [redacted]
3. Za dokumentovanou funkcionalitu se považují aplikace, funkce a nástroje Softwarových produktů, k nimž existuje vytištěný nebo digitální dokumentační materiál zahrnující nápovědu, uživatelskou příručku, školící materiál nebo technické informace a instruktáže vydané výrobcem.
4. Služby technické podpory budou Uživateli poskytovány v pracovních dnech v obvyklé pracovní době, tj. v době od 9.00 do 17.00 hod. Společnost VÍTKOVICE se zavazuje na žádost Uživatele o poskytnutí služeb technické podpory reagovat bez zbytečného odkladu, nejdéle do jednoho pracovního dne ode dne doručení žádosti.
5. Služby technické podpory nezahrnují řešení problémů týkajících se:
   a) konfigurace systému, optimalizace výkonu, konfigurace hardware, nebo počítačové sítě;
   b) struktury a architektury systému, definice importu a integrace s ostatním software;
   c) přímé podpory v místě instalace Softwarových produktů;
   d) jiné než dokumentované funkcionality Softwarových produktů;
   e) analýzy programového kódu;
   f) vzorových aplikací pro demonstrační účely.
6. Úroveň poskytování služeb technické podpory pro specifické verze Softwarových produktů se řídí podle aktuálních pravidel podpory životního cyklu produktu (tzv. Product Life Cycle Support Policy) vydaných výrobcem pro každý Softwarový produkt.

III. Autorská práva

1. Autorská práva, jakož i ostatní jiná práva duševního vlastnictví, vztahující se k Softwarovým produktům, včetně příruček, manuálů a dalších dokumentů distribuovaných spolu se Softwarovými produkty, nadále přísluší autorovi Softwarových produktů, resp. společnosti VÍTKOVICE a nejsou poskytnutím Systémové podpory dotčena.
2. Uživatel není oprávněn odstraňovat, měnit, zakrývat nebo jakýmkoli jiným způsobem zasahovat do jakýchkoli autorskoprávních, vlastnických či jiných označení umístěných nebo uložených na Softwarových produktech, nebo jakékoliv jejich části, či dokumentaci, resp. na jakémkoli plnění poskytnutém Uživateli společností VÍTKOVICE při realizaci Systémové podpory.
3. Společnost VÍTKOVICE si vyhrazuje právo provádět technické úpravy a opatření za účelem autorskoprávní ochrany Softwarových produktů, resp. jiného plnění poskytnutého Uživateli.

IV. Odpovědnost společnosti VÍTKOVICE

1. Společnost VÍTKOVICE odpovídá za škody vzniklé Uživateli porušením povinností stanovených touto technickou specifikací nebo obecně závazným právním předpisem, a to v rozsahu sjednaném tímto článkem. Společnost VÍTKOVICE za vzniklou škodu neodpovídá, pouze pokud prokáže, že vznik škody byl způsoben okolnostmi vylučujícími odpovědnost. Za okolnost vylučující odpovědnost se považuje:
   a) překážka definovaná v ustanovení § 2913 nebo § 2914 obchodního zákoníku;
   b) jednání Uživatele, které bylo uskutečněno v rozporu s doporučením společnosti VÍTKOVICE nebo bez jejího vědomí;
   c) prodlení Uživatele, ačkoliv byl Uživatel na důsledky prodlení společností VÍTKOVICE prokazatelně upozorněn;
   d) použití informace, dokumentu nebo jiné movité věci, kterou Uživatel předal společnosti VÍTKOVICE, pokud společnost VÍTKOVICE Uživatele upozornila na možnost vzniku škody v souvislosti s jejich využitím a Uživatel na jejich použití i přes upozornění trval;
   e) dodržení nevhodných pokynů Uživatele, pokud společnost VÍTKOVICE Uživatele na nevhodnost jeho pokynů upozornila a Uživatel na jejich dodržení i přes upozornění trval;
   f) existence právních omezení či právních vad, jejichž vznik společnost VÍTKOVICE svým jednáním nezpůsobila.
2. Celková výše náhrady škody ve smyslu ustanovení § 2896 a násl. obchodního zákoníku se omezuje částkou odpovídající výši ceny zaplacené za poskytnutí Systémové podpory Softwarového produktu, ohledně něhož došlo ke škodné události. Obě strany s přihlédnutím k § 2900, 2951 a násl. obchodního zákoníku prohlašují, že s ohledem na všechny okolnosti úhrnná předvídatelná škoda, jež by mohla Uživateli v souvislosti s poskytováním služeb Systémové podpory vzniknout, činí nejvýše částku uvedenou v předchozí větě. Společnost VÍTKOVICE nenese odpovědnost za ztrátu nebo poškození dat Uživatele, případná rekonstrukce ztracených nebo znehodnocených dat jde na vrub Uživatele.
3. Jakékoli nároky na náhradu škody je Uživatel oprávněn u společnosti VÍTKOVICE relevantně uplatnit jen tehdy, pokud po vzniku škodné události učinil veškeré kroky směřující k minimalizaci výše škody a pokud o vzniku škodné události společnost VÍTKOVICE bezodkladně vyrozuměl a poskytl jí veškeré vyžádané dokumenty a ke vzniku škodné události se vztahující.

V. Odstoupení od poskytování služeb Systémové a Technické podpory

1. Strany jsou oprávněny jednostranně od poskytování služeb Systémové a Technické podpory odstoupit v případě, že dojde k podstatnému porušení povinnosti stanovených touto technickou specifikací kteroukoli ze stran. Účinky odstoupení nastávají okamžikem doručení písemného rozhodnutí o odstoupení opačné straně, a to dle stavu ke dni doručení písemného rozhodnutí o odstoupení (ex nunc). Současně jsou strany povinny provést bez zbytečného odkladu vzájemné vypořádání. Za podstatné porušení povinnosti se považuje takový stav, kdy kterákoli ze stran

porušuje povinnost stanovenou pro ni touto technickou specifikací a nezjedná nápravu ani ve lhůtě do 30 dnů ode dne, kdy je na porušování povinnosti písemně upozorněna opačnou stranou.

2. Vzájemná práva a povinnosti se strany zavazují vypořádat bez zbytečného odkladu, nejdéle však ve lhůtě do 30 dnů ode dne odstoupení.

VI. Závěrečná ustanovení

1. Tato technická specifikace spolu s akceptovanou objednávkou, tvoří úplné a výlučné ujednání stran ohledně poskytování služeb Systémové podpory. Měnit, nebo doplňovat takto sjednané podmínky lze pouze dohodou stran, a to výlučně písemnou formou.
2. Žádná ze stran není oprávněna postoupit svá práva a povinnosti vyplývající z titulu poskytování služeb Systémové podpory třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu opačné strany, s výjimkou peněžitých pohledávek za opačnou stranou.
3. V případě, že některé ustanovení této technické specifikace bude v budoucnu shledáno jako neplatné, nemá tato skutečnost vliv na platnost ostatních ustanovení.
4. Nadpisy jsou v textu této technické specifikace užívány orientačně, aniž by měly právní relevanci.

Zpracoval: RNDR. Stanislav Hasalík
odbor informatiky

V z.

příkazce operace

Technická specifikace

Úprava webové mapové aplikace „změna Workflow Autobusová doprava"

Z důvodu změny datového modelu a datových struktur vstupních dat autobusové dopravy MSK, je potřeba provést úpravu stávající webové mapové aplikace provozované v prostředí Geocortex Essentials. Mapová aplikace využívá workflow Autobusová doprava, které je nakonfigurováno dle starého datového modelu a je nutné jej upravit na nový. Současně bude upravena funkcionalita dle uvedených požadavků.

Požadavky na změnu a úpravu

Zachování stávajících funkcionalit:

- Vyhledávání zastávek, linek a spojů nad daty autobusové dopravy MSK.
- Propojení na informace o jízdních řádech z adresy http://www.portal.idos.cz/.
- Zobrazení nalezených zastávek v mapových aplikacích druhých stran (Mapy.cz - PANORAMA, Google Maps – Streetview).

Rozšíření o nové funkcionality:

- Při vyhledávání či identifikaci zastávky nebo vybraného úseku preferujeme, aby se zobrazil nejdříve výpis všech názvů a čísel linek, následně aby bylo možno identifikovat k vybrané lince stávající spoje s možností zobrazení průběhu vybraného spoje na mapě. To je změna oproti současné funkcionalitě aplikace, kdy se přímo identifikují všechny dotčené spoje pro vybraný mezi zastávkový úsek či vybranou zastávku, což se nám jeví jako nadbytečné.
- Při zobrazení spoje možnost na tlačítko vygenerovat do xls formátu průjezd spoje s uvedením mezizastávkových vzdáleností z GIS, ideálně i s celkovou délkou spoje. Není to bezpodmínečně nutné, aby byl v tabulce proveden součet (celkovou délku spoje lze ale získat z tabulky SPOJ napojením délky spoje z třídy prvků „TrasaSpoje".). Propojení databází je otestováno v ARCGIS, není problém na tabulku z JDF „USEK" připojit mezizastávkové vzdálenosti z GIS z třídy prvků „TrasaUseku".
- Možnost identifikace vrstvy jednoznačných mezizastávkových úseků nad trasami spojů – tuto funkcionalitu upřesníme, možná bude nadbytečná.
- Možnost dotazu – výběr podmnožiny dle uživatelsky jednoduchého vložení seznamu linek, nejlépe vykopírováním sloupce se seznamem linek z excelu – konečné chování funkcionality požadujeme dodavatelem upřesnit v průběhu zpracování, očekáváme návrh, jak podmnožinu dat definovat.

Stručný popis změn datového modelu vstupních dat pro účely zpracování úprav a vypracování cenové nabídky je uveden v příloze. Pro zpracování úpravy aplikace bude dodán vzorek vstupních dat v rámci objednávky.

Implementace v prostředí mapového redakčního systému Geocortex Essentials 4.3 na Krajském úřadě Moravskoslezského kraje.

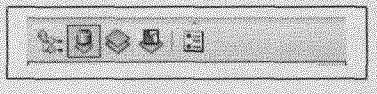
Termín realizace: 31. 8. 2016

Příloha č. 1

Poznámka ke změně koncepce fungování administrátorské programové aplikace v nové verzi 2.0

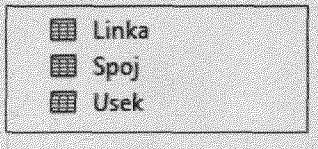
Pro další práci s daty tras A spojů je nutno zmínit, že došlo od loňského roku k významné změně koncepce fungování aplikace. V dřívější verzi se na základě údajů z JDF do GIS generovaly skutečně všechny spoje všech linek do jednotlivých vektorů, které se dají představit jednoduše jako čára uložená do GIS-u zobrazující průběh konkrétního spoje konkrétní linky. Z toho vyplývá, že v datech GIS byl uložen obrovský objem vektorových dat a dále z praktického hlediska správy dat fakt, že jakákoliv aktualizace byla poměrně časově náročnou záležitostí. Vygenerování nových dat bylo záležitostí i více než 10 dnů nepřetržité práce jednoho výkonného PC. Výhodou možná byla logičtější práce s daty pro uživatele ARCGIS. Nicméně nová aplikace má zase z hlediska rychlosti a zjednodušení aktualizací velkou výhodu. Na práci s propojenými databázemi je potřeba si zvyknout a pochopit, jak jsou data mezi sebou propojena (schéma v příloze na konci textu).

Nová filosofie programu je založena na propojení databáze jízdních řádů, kterou získáváme od firmy CHAPS v textovém formátu JDF a databáze mezi-zastávkových úseků, které jsou generovány administrátorskou aplikací. Tabulky s daty JDF – jízdních řádů – naleznete v ARCMAP-u v okně s přehledem vrstev, kde se přepnete do modu zobrazení zdroje



Nyní vidíte data JDF ve formě tří tabulek:

LINKA
SPOJ
USEK



Na tabulku úsek máme připojenu informaci o délce úseku, získaného z dat vygenerovaných mezi-zastávkových úseků z GIS-u. To nám dovoluje ihned po úspěšné aktualizaci dat novými jízdními řády – JDF, vyexportovat tabulku se mezi-zastávkovými vzdálenostmi do formátu excelovské tabulky, která obsahuje všechny spoje všech dotčených linek z JDF souborů. Proto není velký problém sečíst v excelu celkovou délku vybrané linky jakéhokoliv spoje pro území MSK. Logicky chybí délky úseků mezi zastávkami mimo kraj, které jsou součástí JŘ regionálních linek.

Obrázek – ukázka součtu délek GIS v porovnání s délkami úseků změřených SS MSK v terénu

v4_useky_JDF_listy_v1 [režim kompatibility]

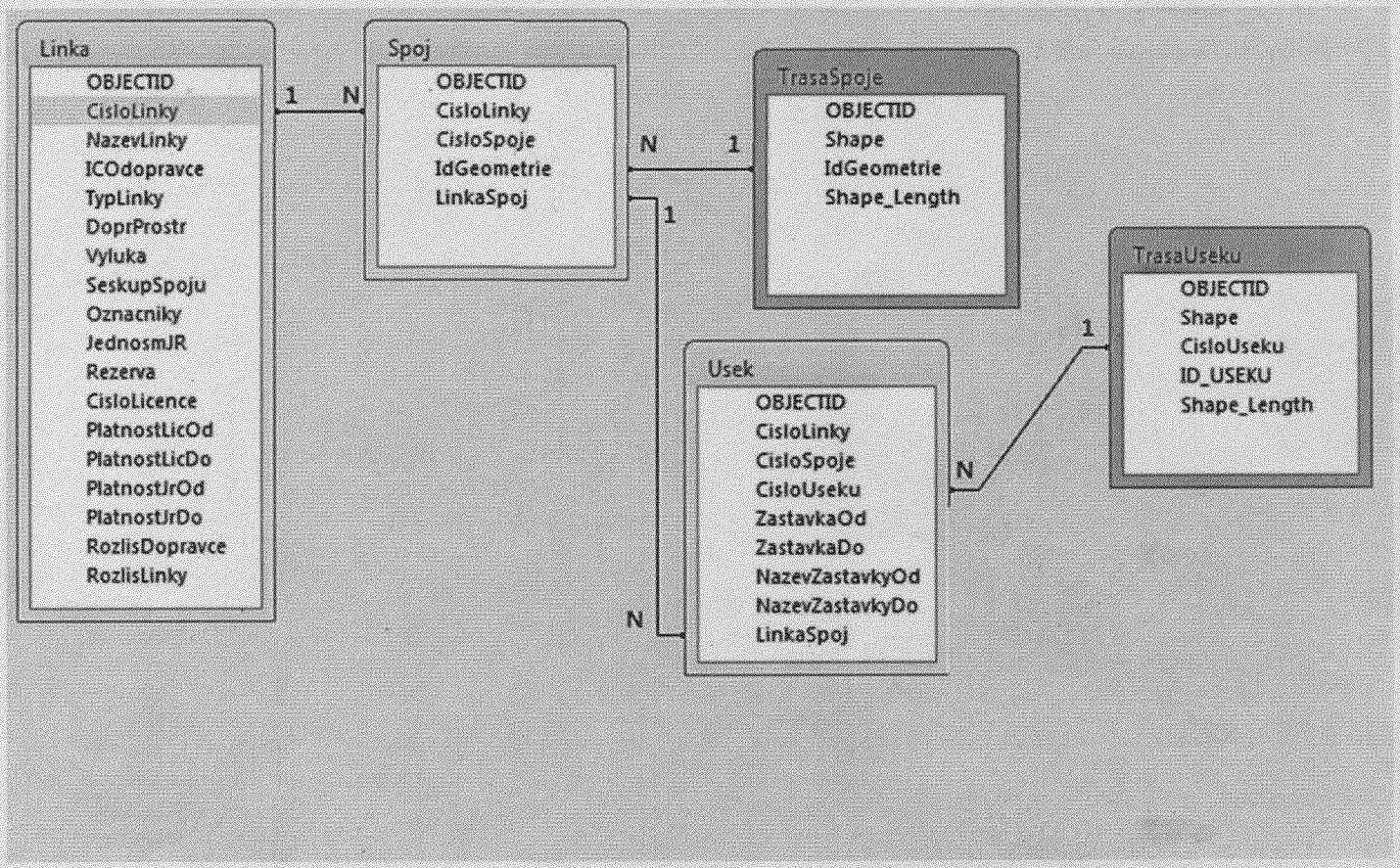
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	OBJECTID	CisloLinky	CisloSpoje	CisloUseku	ZastavkaOdZastavkaDo		ze_zast	do_zast	RozlisLink	PoradiUsek	delka_GIS	delka_SUS
2												
3		Linka 861731 - Č. Těšín-Albrechtice-Stonava-Karviná										
4	286103	861731	1	0050710050	5071	5009	Český Těšín,Svibice,Slovenská	Český Těšín,,aut.st.	1	1	1565,886	1704
5	286104	861731	1	0050090050	5009	5014	Český Těšín,,aut.st.	Český Těšín,,Ostravská nemocnice	1	2	1164,834	1085
6	286105	861731	1	0050140050	5014	5058	Český Těšín,,Ostravská nemocnice	Český Těšín,Mosty,přehrada	1	3	678,9909	560
7	286106	861731	1	0050580050	5058	5056	Český Těšín,Mosty,přehrada	Český Těšín,Mosty,pošta	1	4	894,1434	917
8	286107	861731	1	0050560050	5056	5053	Český Těšín,Mosty,pošta	Český Těšín,Mistřovice,Na Fibakovce	1	5	631,2989	620
9	286108	861731	1	0050530050	5053	5054	Český Těšín,Mistřovice,Na Fibakovce	Český Těšín,Mistřovice,rozc.	1	6	604,6631	592
10	286109	861731	1	0050540050	5054	5059	Český Těšín,Mistřovice,rozc.	Český Těšín,Stanislavice,Na Vyrubane	1	7	1180,242	1088
11	286110	861731	1	0050590050	5059	5061	Český Těšín,Stanislavice,Na Vyrubane	Český Těšín,Stanislavice,u kříže	1	8	833,0523	740
12	286111	861731	1	0050610050	5061	5060	Český Těšín,Stanislavice,u kříže	Český Těšín,Stanislavice,škola	1	9	861,9531	903
13	286312	861731	1	0050600000	5060	43	Český Těšín,Stanislavice,škola	Albrechtice,,dvůr Červenky	1	10	1311,283	1275
14	286313	861731	1	0000430000	43	51	Albrechtice,,dvůr Červenky	Albrechtice,Pardubice	1	11	650,5636	649
15	286314	861731	1	0000510000	51	49	Albrechtice,Pardubice	Albrechtice,,Zámostí	1	12	1113,369	1130
16	286315	861731	1	0000490000	49	46	Albrechtice,,Zámostí	Albrechtice,,střed	1	13	751,3138	757
17	286316	861731	1	0000460000	46	44	Albrechtice,,střed	Albrechtice,,nákupní středisko	1	14	702,7882	684
18	286317	861731	1	0000440331	44	33197	Albrechtice,,nákupní středisko	Stonava,,rozc.Albrechtice	1	15	1534,887	1476
19	286318	861731	1	0331970331	33197	33190	Stonava,,rozc.Albrechtice	Stonava,,Důl ČSM-Jih	1	16	2533,285	2805
20	286319	861731	1	0331900331	33190	33191	Stonava,,Důl ČSM-Jih	Stonava,,Důl ČSM-Sever	1	17	1572,419	1657
21	286320	861731	1	0331910331	33191	33188	Stonava,,Důl ČSM-Sever	Stonava,,Bonkov	1	18	2640,291	2684
22	286321	861731	1	0331880140	33188	14074	Stonava,,Bonkov	Karviná,,Důl Darkov	1	19	1193,44	1225
23	286322	861731	1	0140740140	14074	14096	Karviná,,Důl Darkov	Karviná,Doly,Důl ČSA	1	20	2611,438	2615
24											25030,14	25166

861 | 870-872 | 876-878 | 880-958 | výběr Těš

Tabulka výše zobrazuje zjištění délky spoje 1 pro linku 861731 podle vzdálenosti úseků z GIS. Do posledního sloupce byly doplněny délky úseků změřených v terénu SS MSK. Bylo provedeno srovnání měření pro část území Těšínska. Lze učinit závěr, že rozdíly mezi vzdáleností spoje v GIS a měřením v terénu jsou zanedbatelné. Větší rozptyl výsledků měření a potencionálních chyb měření lze očekávat při měření v terénu, kdy lidský faktor zákonitě způsobí vytvoření určitého procenta chyb. Tyto chyby jsou bez srovnání s mapou v GIS v podstatě nedohledatelné. Na rozdíl tomu délky úseků pro konkrétní spoj se v GIS dají zkontrolovat kdykoliv. Je ale nutno zjistit, zda jsou v GIS správně umístěny zastávky, kterými spoj projíždí a zkontrolovat, zda průběh průjezdů spoje v GIS odpovídá skutečnosti. Pokud ne, není pro správce dat problém operativně provést opravu průběhu spoje a po opravě jsou k dispozici okamžitě nové délky

úseků v tabulce spoje, ze které je možné vygenerovat aktuální verzi se správnými délkami úseků pro řešenou linku a spoj. Vůbec není potřeba kvůli této opravě provádět terénní měření, které je velmi náročné jak z hlediska času, tak i finančních nákladů. Pro určení tarifních vzdáleností dostačuje dle našeho názoru hodnota mezi definičními body zastávek, protože tyto tarifní vzdálenosti jsou stejně zaokrouhlovány na celé kilometry. Extrémní případy lze pomocí GIS dohledat a případně zanedbatelný počet tarifních vzdáleností upravit pro zastávky s extrémním rozdílem v poloze označníků v jednom a druhém směru pomocí ručního doměření v GIS.

Schéma propojení dat – mapové vrstvy TrasaUseku, TrasaSpoje na tabulky z aktuálních jízdních řádů – tabulky Spoj, Linka, Usek



Zpracoval: RNDR. Stanislav Hasalík
odbor informatiky

v z.

příkazce operace