

Zmluva o dielo

na zhotovenie a dodávku aplikačného programového vybavenia
Upgrade Informačného systému Zimnej spravodajskej služby

uzavretá v zmysle § 536 a nasl. Zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník
v znení neskorších predpisov

(ďalej len „Zmluva“)

Článok 1

Zmluvné strany

Objednávateľ:	Slovenská správa ciest
Sídlo:	Miletičova 19, 826 19 Bratislava
IČO:	003328
DIČ:	2021067785
IČ DPH:	nie je platca DPH
Právna forma:	rozpočtová organizácia zriadená Ministerstvom dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky zriaďovacou listinou číslo 5854/M-95 zo dňa 7.12.1995 v znení neskorších zmien a doplnení
Bankové spojenie:	Štátna pokladnica
Číslo účtu:	7000135433 / 8180
Zastúpený:	Ing. Roman Žembera, generálny riaditeľ
Osoba oprávnená konať vo veciach Zmluvy v mene objednávateľa:	Ing. Alica Szabényiová, vedúca Odboru cestnej databanky

(ďalej len „objednávateľ“)

Zhotoviteľ:	Weldun, spol. s r.o.
Sídlo:	Kukučínova 11, 921 01 Piešťany
IČO:	36 247 260
DIČ:	2020171912
IČ DPH:	SK2020171912
Právna forma:	spoločnosť s ručením obmedzeným, zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu v Trnave, odd. Sro, vložka č. 13234/T
Bankové spojenie:	Tatra banka, a.s. Bratislava
Číslo účtu:	2626700921 / 1100
Zastúpený:	Mgr. Daniel Volár, konateľ
Osoba oprávnená konať vo veciach Zmluvy v mene objednávateľa:	Mgr. Marek Vyoral, project leader

(ďalej len „zhotoviteľ“)

Článok 2 Predmet zmluvy

1. Objednávateľ prevádzkuje Informačný systém Zimnej spravodajskej služby (ďalej len „IS“), vyhotovený a dodaný zhotoviteľom. Zhotoviteľ je držiteľom autorských práv k IS a poskytol objednávateľovi formou licenčných zmlúv koncového používateľa (ďalej len „licencií EULA“) neprenosné časovo neobmedzené licencie pre neobmedzený počet používateľov vrátane používateľov iných organizácií, na používanie jednotlivých funkčných celkov IS.
2. Predmetom Zmluvy je záväzok zhotoviteľa zhotoviť a dodať objednávateľovi upgrade IS v nasledujúcom rozsahu:
 - a) rozšírenie, doplnenie a modifikácia funkcionality IS, podľa odseku 3,
 - b) dodávka technologického vybavenia potrebného na prevádzkovanie IS, podľa odseku 4,
 - c) zaškolenie používateľov IS, podľa odseku 5,
 - d) poskytnutie práva dielo použiť – licencie, podľa odseku 6.
3. Rozšírením, doplnením a modifikáciou funkcionality IS podľa odseku 2 písm. a) sa myslí vývoj a vyhotovenie úprav IS podľa podrobnej špecifikácie uvedenej v Prílohe č. 1 k Zmluve, inštalácia upraveného IS na dva servery objednávateľa, dodanie IS na inštalačnom médiu a vyhotovenie a dodávka používateľskej dokumentácie v slovenskom jazyku. Úpravy IS sú v zmysle Prílohy č. 1 rozdelené na nasledujúce základné komplexné podcelky:
 - a) štandardizácia situačných informácií a rozšírenie ich spracovania,
 - b) spravodajstvo RDS-TMC,
 - c) dopravné údaje a pripojenie externých zdrojov informácií.
4. Dodávkou technologického vybavenia potrebného na prevádzkovanie IS podľa odseku 2 písm. b) sa myslí dodávka technologického vybavenia nutného na zabezpečenie tvorby obsahu vysielania RDS-TMC v spolupráci so Slovenským rozhlasom, a to v rozsahu podľa špecifikácie uvedenej v Prílohe č. 1, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť Zmluvy.
5. Zaškolením používateľov podľa odseku 2 písm. c) sa myslí zaškolenie pracovníkov centrálného dispečingu zimnej spravodajskej služby SSC v rozsahu potrebnom pre rutinné používanie IS, a to vždy pri dodávke jednotlivých podcelkov podľa odseku 3.
6. Poskytnutím licencie podľa odseku 2 písm. d) sa myslí poskytnutie neprenosnej časovo neobmedzenej licencie na používanie IS na serveroch objednávateľa, pre neobmedzený počet používateľov vrátane používateľov iných organizácií. Toto právo bude poskytnuté formou dodatkových licencií EULA k existujúcim licenciám a formou nových licencií EULA.

Článok 3 Čas, spôsob a miesto plnenia

1. Dodávka predmetu Zmluvy podľa článku 2, odsek 3 bude realizovaná čiastkovými plneniami, pričom zhotoviteľ jednotlivé čiastkové plnenia odovzdá objednávateľovi na testovanie v nasledujúcich termínoch:
 - a) funkcionality podľa článku 2 odsek 3 písm. a) – najneskôr do 15.09.2010,
 - b) funkcionality podľa článku 2 odsek 3 písm. b) – najneskôr do 15.12.2010,
 - c) funkcionality podľa článku 2 odsek 3 písm. c) – najneskôr do 31.05.2011.

2. Predmet Zmluvy podľa článku 2, odsek 4 odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi najneskôr do 15.11.2010.
3. Dodávka predmetu Zmluvy podľa článku 2, odsek 5 a 6 bude realizovaná čiastkovými plneniami vždy spoločne s príslušným čiastkovým plnením podľa odseku 1.
4. O odovzdaní a prebratí jednotlivých čiastkových plnení na testovanie podľa odseku 1 až 3 vyhotovia zmluvné strany Preberací a odovzdávací protokol. Prílohou Preberacieho a odovzdávacieho protokolu je špecifikácia akceptačných testov, vypracovaná zhotoviteľom.
5. Čiastkové plnenie odovzdané a prebraté podľa odseku 4 bude dňom odovzdania a prebratia nasadené do testovacej prevádzky v trvaní 15 dní, počas ktorej objednávateľ vykoná akceptačné testy a podľa vlastného uváženia tiež ďalšie testy funkcionality požadovanej podľa Prílohy č. 1 Zmluvy. Objednávateľ je počas testovacej prevádzky povinný akékoľvek zistené nedostatky bezodkladne oznámiť zhotoviteľovi a zhotoviteľ je povinný tieto nedostatky v najkratšom možnom čase odstrániť; objednávateľ overí odstránenie príslušného nedostatku opakovaným akceptačným testom.
6. Ku dňu ukončenia testovacej prevádzky vyhotovia zmluvné strany Testovací protokol, v ktorom uvedú všetky nedostatky, ktoré neboli odstránené do ukončenia testovacej prevádzky. Zhotoviteľ je povinný všetky takéto nedostatky odstrániť najneskôr do 15 dní od ukončenia testovacej prevádzky; objednávateľ overí odstránenie príslušného nedostatku opakovaným akceptačným testom.
7. Po odstránení všetkých nedostatkov zmluvné strany bezodkladne vyhotovia Akceptačný protokol k príslušnému čiastkovému plneniu. Dňom podpísania Akceptačného protokolu považujú zmluvné strany príslušné čiastkové plnenie za splnené.
8. Preberací a odovzdávací protokol, Testovací protokol a Akceptačný protokol sa vyhotovujú v štyroch rovnopisoch, z ktorých každá zo zmluvných strán obdrží po dvoch rovnopisoch. Všetky protokoly musia byť podpísané oboma zmluvnými stranami, inak sú neplatné.
9. Miestom plnenia predmetu Zmluvy podľa článku 2, odsek 3 je sídlo zhotoviteľa, s výnimkou inštalácie IS na servery objednávateľa a dodania inštalačných médií a používateľskej dokumentácie, kedy je miestom plnenia sídlo objednávateľa.
10. Miestom plnenia predmetu Zmluvy podľa článku 2, odsek 4 je operačné pracovisko Slovenského rozhlasu.
11. Miestom plnenia predmetu Zmluvy podľa článku 2, odsek 5 a 6 je sídlo objednávateľa.

Článok 4 **Spolupôsobenie**

1. Objednávateľ sa zaväzuje poskytnúť zhotoviteľovi potrebnú súčinnosť pri plnení predmetu Zmluvy v nasledujúcom rozsahu:
 - a) umožnením prístupu pracovníkov zhotoviteľa k serverom a ostatnej technike objednávateľa v rozsahu nevyhnutnom pre inštaláciu IS, jeho oživenie, testovanie, konfiguráciu a obdobné činnosti potrebné pre plnenie predmetu Zmluvy,

- b) umožnením prístupu pracovníkov zhotoviteľa do priestorov objednávateľa v rozsahu nevyhnutnom pre zaškolenie pracovníkov objednávateľa.
 - c) zabezpečením spolupráce s Národnou diaľničnou spoločnosťou pri pripájaní Riadiaceho systému dopravy Bratislava a informačného Romboid/KIS, tak ako je uvedené v špecifikácii zadania v Prílohe č. 1,
 - d) zabezpečením spolupráce so Slovenským rozhlasom ako budúcim prevádzkovateľom vysielania RDS-TMC, najmä zabezpečením dátového spojenia medzi objednávateľom a operačným strediskom Slovenského rozhlasu, ako aj poskytnutím maximálnej súčinnosti vlastných pracovníkov pri sprevádzkovaní vysielania RDS-TMC.
2. Objednávateľ sa zaväzuje vo vlastnej réžii zabezpečiť nasledujúce komponenty a činnosti:
- a) najneskôr do 31.08.2010 zaobstaráť operátorské stanice a sieťovú tlačiareň pre pracovníkov centrálného dispečingu ZSS, podľa špecifikácie uvedenej v Prílohe č. 1,
 - b) najneskôr do 31.01.2011 sprevádzkovať informačný systém Lokalizačných služieb a databázu Jednotnej referenčnej siete, v zmysle špecifikácie uvedenej v Prílohe č. 1,
 - c) najneskôr do 28.02.2011 vybaviť svoje meteostanice Malý Šturec, Donovaly, Čertovica a Pusté pole príslušnými komunikačnými zariadeniami a aktualizovať príslušný softvér na stredisku Banská Bystrica tak, aby tieto stanice a softvér boli kompatibilné s meteosystémom Národnej diaľničnej spoločnosti realizovaným v rámci projektu EasyWay.,
 - d) najneskôr do 28.02.2011 zaobstaráť servery pre meteoaplikáciu vrátane ich doplnkového vybavenia a rozvádzačov, podľa špecifikácie uvedenej v Prílohe č. 1.
3. V prípade, že zhotoviteľ má vedomosť o hrozbe neposkytnutia, nedostatočného alebo oneskoreného poskytnutia spolupôsobenia zo strany objednávateľa, ktoré môže mať za následok ohrozenie plnenia termínov podľa článku 3, je povinný bezodkladne upozorniť objednávateľa na túto skutočnosť a vyzvať ho na poskytnutie spolupôsobenia.
4. V prípade, ak došlo k neposkytnutiu, nedostatočnému alebo oneskorenému poskytnutiu spolupôsobenia zo strany objednávateľa, zhotoviteľ je oprávnený primerane predĺžiť termíny podľa článku 3. Zhotoviteľ takéto predĺženie termínov oznámi objednávateľovi písomne.

Článok 5

Cenové a platobné podmienky

1. Celková cena za plnenie predmetu Zmluvy podľa článku 2, odsek 3 až 6 je určená dohodou vo výške 737.082,00 EUR (slovom sedemstotridsaťsedemtisícosemdesiatdva eur) bez DPH, t.j. 877 127,58 EUR vrátane DPH 19%, v zmysle cenovej kalkulácie uvedenej v Prílohe č. 3, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.
2. Cena podľa odseku 1 bude fakturovaná na základe jednotlivých čiastkových plnení v nasledujúcich termínoch a výške:
 - a) 168.340,00 EUR bez DPH, t.j. 200.324,60 EUR vrátane DPH 19%, ku dňu podpísania Akceptačného protokolu k čiastkovému plneniu podľa článku 2, odsek 3 písm.a) a príslušných čiastkových plnení podľa článku 2, odsek 5 a 6,

- b) 148.481,00 EUR bez DPH, t.j. 176.692,39 EUR vrátane DPH 19%, ku dňu podpísania Akceptačného protokolu k čiastkovému plneniu podľa článku 2, odsek 3 písm. b) a príslušných čiastkových plnení podľa článku 2, odsek 5 a 6,
 - c) 392.442,00 EUR bez DPH, t.j. 467.005,98 EUR vrátane DPH 19%, ku dňu podpísania Akceptačného protokolu k čiastkovému plneniu podľa článku 2, odsek 3 písm. c) a príslušných čiastkových plnení podľa článku 2, odsek 5 a 6,
 - d) 27.819,00 EUR bez DPH, t.j. 33.104,61 EUR vrátane DPH 19%, ku dňu podpísania Akceptačného protokolu k čiastkovému plneniu podľa článku 2, odsek 4.
3. Lehota splatnosti faktúr je tridsať dní odo dňa doručenia objednávateľovi.
 4. Všetky faktúry vystavené zhotoviteľom musia mať náležitosti daňového dokladu podľa osobitných predpisov. V prípade, že faktúra nebude obsahovať všetky náležitosti daňového dokladu, je objednávateľ oprávnený vrátiť ju zhotoviteľovi na doplnenie alebo prepracovanie. V takom prípade sa dňom vrátenia faktúry preruší plynutie lehoty splatnosti a lehota splatnosti začne opäť plynúť dňom doručenia opraveného dokladu.
 5. Kalkulovaná cena je cena bez dane z pridanej hodnoty. V prípade zmeny sadzby DPH počas plnenia predmetu Zmluvy zohľadnia zmluvné strany túto skutočnosť formou písomného dodatku k Zmluve.

Článok 6 **Sankcie**

1. V prípade čiastočného alebo úplného neuhradenia faktúry v lehote splatnosti je zhotoviteľ oprávnený fakturovať objednávateľovi úrok z omeškania vo výške 0,025% z dlžnej sumy za každý, aj začatý deň omeškania.
2. V prípade zhotoviteľom zavineného konania, ktoré malo za následok omeškanie plnenia termínov podľa článku 3 Zmluvy, je objednávateľ oprávnený fakturovať zhotoviteľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,025% z výšky odmeny za zodpovedajúce čiastkové plnenie podľa článku 5, za každý, aj začatý deň omeškania.
3. Sankcie podľa odseku 2 nemožno uplatniť, ak zmluvná strana, ktorá je v omeškaní s plnením svojich zmluvných povinností preukáže, že omeškanie bolo spôsobené udalosťami vyplývajúcimi z nepredvídateľných a neodvrátiteľných okolností, ktorých pôvod je nezávislý od vôle tejto zmluvnej strany (vyššia moc) a trvanie omeškania je primerané povahe udalostí, ktoré ho spôsobili.

Článok 7 **Záruky a údržba**

1. Zhotoviteľ poskytuje objednávateľovi na dielo, resp. osobitne na každé jednotlivé čiastkové plnenie, v trvaní 24 mesiacov odo dňa podpísania Akceptačného protokolu k zodpovedajúcemu čiastkovému plneniu podľa článku 3, odsek 7.
2. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade predmetu Zmluvy podľa článku 2, odsek 3 a 4 má dielo vady, ak je jeho funkčnosť v rozpore s technickou špecifikáciou uvedenou v Prílohe č. 1, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

3. V prípade predmetu Zmluvy podľa článku 2, odsek 5 a 6 nemôže mať dielo vady, čo vyplýva z podstaty týchto plnení.
4. Objednávateľ je počas plynutia záručnej doby podľa odseku 1 povinný bez zbytočného odkladu oznámiť zhotoviteľovi zistené vady diela v súlade s Reklamačným poriadkom uvedeným v Prílohe č. 2, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy. Objednávateľ je oprávnený žiadať od zhotoviteľa bezplatné odstránenie takto oznámených väd diela.
5. Zhotoviteľ je povinný vady diela odstrániť na svoje náklady a vo svojom mene, v najkratšom možnom termíne, najneskôr však v termíne vyplývajúcom z Reklamačného poriadku.
6. Záruka na dielo sa nevzťahuje na vady spôsobené:
 - a) nekorrektným fungovaním systémových programov objednávateľa, programových produktov tretích strán alebo poruchou hardwarových komponentov, ktoré nie sú súčasťou diela,
 - b) nesprávnym prevádzkovaním diela, t. j. takým prevádzkovaním diela, ktoré je v rozpore s používateľskou dokumentáciou dodanou podľa článku 2 odsek 3,
 - c) neodborným alebo neoprávneným zásahom objednávateľa alebo tretích osôb do diela, jeho konfigurácie, inštalácie, alebo do jeho spustenej podoby v operačnej pamäti,
 - d) poškodením diela resp. dát počítačovými vírusmi, softwarovými produktmi ktoré nie sú súčasťou diela, alebo poruchami elektroinštalácie,
 - e) zmenami v zložení hardwarového vybavenia alebo v jeho konfigurácii bez predchádzajúceho súhlasného stanoviska zhotoviteľa,
 - f) nevykonaním pravidelnej údržby alebo kontroly predpísanej zhotoviteľom v používateľskej dokumentácii dodanej podľa článku 2 odsek 3,
 - g) okolnosťami, ktoré zhotoviteľ nemohol ani pri vynaložení maximálnej odbornej starostlivosti predvídať, alebo na ktoré nemal vplyv.

Článok 8

Konanie vo veciach Zmluvy

1. Zmluvné strany ustanovujú v článku 1 splnomocnených zástupcov, uvedených ako Osoba oprávnená konať vo veciach Zmluvy v mene objednávateľa a Osoba oprávnená konať vo veciach Zmluvy v mene zhotoviteľa (ďalej len „oprávnené osoby“).
2. Oprávnené osoby podľa odseku 1 sa splnomocňujú konať vo veciach Zmluvy v mene objednávateľa resp. zhotoviteľa, v nasledujúcom rozsahu:
 - a) podpisovanie Preberacích a odovzdávacích protokolov podľa článku 3, odsek 4,
 - b) podpisovanie Testovacích protokolov podľa článku 3, odsek 6,
 - c) podpisovanie Akceptačných protokolov podľa článku 3, odsek 7,
 - d) vystavovanie a preberanie faktúr podľa článku 4,
 - e) komunikácia s druhou zmluvnou stranou v technických otázkach.
3. Obe zmluvné strany sú oprávnené kedykoľvek ustanoviť ďalšie oprávnené osoby, alebo oprávneným osobám odobrať splnomocnenie, takéto rozhodnutie sú však povinné bez zbytočného odkladu písomne oznámiť druhej strane.

Článok 9

Ustanovenia ohľadom bezpečnosti a spoľahlivosti IS

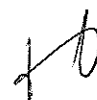
1. Zhotoviteľ sa zaväzuje upgradovaný IS realizovať tak, aby spĺňal bezpečnostné požiadavky vyplývajúce z Výnosu Ministerstva financií SR č. MF/013261/2008-132 z 8. septembra 2008 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy, a to v rozsahu, ktorý je relevantný s ohľadom na charakter IS.
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje pri plnení predmetu Zmluvy rešpektovať schválenú bezpečnostnú politiku objednávateľa; ak to v konkrétnych prípadoch z objektívnych dôvodov nie je možné alebo žiaduce, je zhotoviteľ povinný na túto skutočnosť upozorniť objednávateľa a navrhnúť primerané zmeny v bezpečnostnej politike.
3. Objednávateľ sa zaväzuje pri plnení predmetu Zmluvy poskytnúť zhotoviteľovi schválené znenie bezpečnostnej politiky, ako aj jej prípadné budúce zmeny a doplnenia, a to bezodkladne po ich schválení.
4. Zhotoviteľ je povinný poučiť svojich zamestnancov podieľajúcich sa na plnení predmetu Zmluvy o ich povinnostiach a kompetenciách vo vzťahu k prístupu do informačných systémov SSC.
5. Zmluvné strany si uvedomujú, že s ohľadom na charakter diela je pre jeho spoľahlivú prevádzku nevyhnutná pravidelná údržba a kontrola technického stavu a zaväzujú sa po splnení všetkých čiastkových plnení predmetu Zmluvy a ich zápisničnej akceptácii podľa článku 3 odsek 7 bezodkladne uzatvoriť servisnú zmluvu vo vzťahu k predmetu Zmluvy.

Článok 10

Trvanie zmluvného vzťahu

1. Zmluva sa uzatvára na dobu neurčitú.
2. Zmluvný vzťah, založený Zmluvou, možno ukončiť dohodou zmluvných strán alebo odstúpením od Zmluvy.
3. Dohoda zmluvných strán o ukončení platnosti zmluvného vzťahu musí byť vykonaná písomne formou dodatku k Zmluve.
4. Odstúpiť od Zmluvy môže ktorákoľvek zmluvná strana, ak je druhá strana v omeškaní so splnením svojej povinnosti, presahujúcom 60 dní, a nespĺní túto povinnosť ani v dodatočnej lehote primeranej povaha záväzku, ktorú jej dodatočne určila oprávnená zúčastnená strana písomne; dodatočná lehota určená oprávnenou stranou nesmie byť kratšia ako 15 dní.
5. Odstúpiť od Zmluvy podľa odseku 4 nemožno, ak zmluvná strana, ktorá je v omeškaní s plnením svojich zmluvných povinností preukáže, že omeškanie bolo spôsobené udalosťami vyplývajúcimi z nepredvídateľných a neodvratiteľných okolností, ktorých pôvod je nezávislý od vôle tejto zmluvnej strany (vyššia moc) a trvanie omeškania je primerané povaha udalostí, ktoré ho spôsobili.
6. Odstúpenie musí mať písomnú formu, musí v ňom byť uvedený dôvod odstúpenia a musí byť doručené druhej strane, inak je neplatné.
7. V prípade odstúpenia od Zmluvy je strana, neplniaca si svoje povinnosti, povinná uhradiť oprávnenej strane všetky náklady a straty, ktoré jej vznikli v súvislosti plnením predmetu Zmluvy.

10
10
2010
2



Článok 11
Záverečné ustanovenia

1. Zmluva a vzťahy z nej vyplývajúce sa riadia platným právnym poriadkom Slovenskej republiky a Európskych spoločenstiev.
2. Strata alebo zmena platnosti jednotlivých ustanovení Zmluvy ako aj všetkých jej zmien a dodatkov nemá vplyv na platnosť ostatných ustanovení Zmluvy. Zmluvné strany sa zaväzujú riešiť takéto prípady bezodkladne po ich zistení písomným dodatkom k Zmluve, podpísaným oboma zmluvnými stranami
3. Všetky spory, vzniknuté v súvislosti s plnením predmetu Zmluvy budú zmluvné strany riešiť v súlade s platným právnym poriadkom Slovenskej republiky a Európskych spoločenstiev. Zmluvné strany sa zaväzujú vynaložiť maximálne úsilie na riešenie všetkých sporov vzájomnou dohodou; iba ak takáto dohoda zjavne nebude možná ani po opakovaných pokusoch o riešenie sporu, môžu sa zmluvné strany obrátiť na miestne príslušný súd.
4. V prípade zániku alebo zmeny právnej formy objednávateľa, prechádza licencia a všetky práva a povinnosti zo Zmluvy na jeho právneho nástupcu. Ak objednávateľ nebude mať právneho nástupcu, prechádzajú tieto práva a povinnosti na zriaďovateľa objednávateľa.
5. V prípade zániku zhotoviteľa likvidáciou nie sú nijako dotknuté práva objednávateľa používať predmet Zmluvy (licencia) v súlade s podmienkami ustanovenými v Zmluve.
6. Obe zmluvné strany sa zaväzujú, že utaja všetky skutočnosti, súvisiace s plnením predmetu Zmluvy, s výnimkou prípadov, keď právny poriadok Slovenskej republiky alebo Európskych spoločenstiev ustanovuje povinnosť zverejnenia určitých skutočností.
7. Zmluva sa vyhotovuje v štyroch rovnopisoch, z ktorých každý má platnosť originálu a z ktorých každá zo zmluvných strán obdrží po dvoch rovnopisoch.
8. Zmluva nadobúda platnosť a účinnosť dňom neskoršieho dátumu podpísania Zmluvy a všetkých jej príloh oboma zmluvnými stranami.
9. Neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy sú Príloha č. 1 „Podrobná špecifikácia predmetu Zmluvy,“ Príloha č. 2 „Reklamačný poriadok“ a Príloha č. 3 „Cenová kalkulácia.“

V Bratislave dňa 14. 07. 2010

SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST
Miletičova 19
826 19 BRATISLAVA
-8-

Ing. Roman Žembera
generálny riaditeľ

(za objednávateľa)

V Piešťanoch dňa 14. 07. 2010

weldun
weldun, spol. s r.o.
Kukučínova 11
921 01 Piešťany
IČO: 36 247 260

Mgr. Daniel Volár
konateľ

(za zhotoviteľa)

Číslo ZoD objednávateľa: 753 /2100/2010

Príloha č. 1 k Zmluve o dielo

na zhotovenie a dodávku aplikačného programového vybavenia
„Upgrade Informačného systému Zimnej spravodajskej služby“

PODROBNÁ ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU ZMLUVY

1 Všeobecné vymedzenie zadania

Cieľom úprav IS je vytvorenie informačného systému pilotného projektu NDIC využitím existujúceho informačného systému, ktorý už obsahuje väčšinu prvkov nevyhnutných pre prevádzku pilotného riešenia NDIC a s ktorého používaním majú dispečeri SSC rozsiahle skúsenosti. Existujúci informačný systém je potrebné v primeranej miere upraviť, pričom potrebné zmeny je možno zhrnúť do troch základných komplexných podcelkov:

1. Štandardizácia situačných informácií a rozšírenie ich spracovania – zmena existujúceho spracovania situačných dopravných informácií s prechodom dátového rozhrania na štandard DATEX II a lokalizačnú metodiku Alert-C,
2. Spravodajstvo RDS-TMC – doplnenie podpory pre vysielanie spravodajstva RDS-TMC a transformácia www.zjazdnost.sk na pilotný dopravný informačný portál,
3. Dopravné údaje a pripojenie externých zdrojov informácií – doplnenie príjmu, spracovania a distribúcie dopravných údajov, prechod na lokalizačnú metodiku JRS, pripojenie externých zdrojov dopravných informácií a dopravných údajov a doplnkové funkcie.

Jednotlivé podcelky sú definované v kapitolách 4 až 6.

2 Súčasná situácia

2.1 Existujúci informačný systém ZSS

Existujúci komplexný informačný systém Zimnej spravodajskej služby predstavuje skupinu viacerých systémov integrovaných na spoločnej platforme, pracujúcich ako jeden funkčný celok. Konkrétne ide o nasledujúce (sub)systémy:

1. aplikačný server WAAS (integračný produkt pre ostatné systémy),
2. platforma SSC Extranet,
3. adresárové služby (jednotná správa používateľov, organizácií a aplikácií),
4. monitoring počasia a zjazdnosti ciest,
5. verejná stránka www.zjazdnost.sk.

Všetky uvedené produkty boli dodané spoločnosťou Weldun, spol. s r.o.

2.2 Aplikačný server WAAS

Aplikačný server WAAS slúži ako základná integračná a implementačná platforma pre webové aplikácie a webové služby. Produkt je udržiavaný spoločnosťou Weldun, spol. s r.o. ako boxový software. Licencia SSC na aplikačný server WAAS zahŕňa podporu webových aplikácií a webových služieb na báze PHP a Java a podporu databázových serverov PostgreSQL a Oracle Database.

2.3 Platforma SSC Extranet

Ide o sadu backgroundových služieb pre potreby Slovenskej správy ciest a pre prevádzkovanie dynamických webových sídiel, vrátane vizualizácie a šablón dizajnu.

Súčasťou platformy sú komponenty potrebné na prevádzku ostatných aplikácií, ako používateľská navigácia, správa číselníkov, správa serverov, interaktívna mapa, lokalizačná služba ZZS atď.

2.4 Adresárové služby

Adresárové služby sú postavené na báze štandardu LDAP a poskytujú služby jednotnej správy používateľov a organizácií zapojených do systému ZZS, správy aplikácií, prístupových práv, používateľských skupín atď.

K adresárovým službám je implementované administrátorské rozhranie nad platformou SSC Extranet, ktoré umožňuje uvedené komponenty spravovať. Je však implementovaná len obmedzená sada nástrojov na bežné úlohy, ako napr. vytváranie, editácia a mazanie používateľov, zmena hesiel atď. Ostatné úlohy, napr. správu organizácií a prístupových práv, je v súčasnosti možné riešiť iba z príkazového riadku.

2.5 Monitoring počasia a zjazdnosti ciest

Aplikácia slúži na vstup a vyhodnocovanie údajov zimnej spravodajskej služby a na ich ďalšie publikovanie a neskoršie spracovanie. Vstup údajov je možný jednak prostredníctvom webovej aplikácie, jednak prostredníctvom automatického dátového rozhrania na báze webovej služby (dátové rozhranie je v súčasnosti používané na pripojenie informačného systému Romboid Národnej diaľničnej spoločnosti).

Súčasťou aplikácie je tiež spracovanie tzv. udalostí a výstrah, popisujúcich javy iné ako počasie a stav vozovky, avšak súvisiace so zimnou údržbou. Prostredníctvom týchto štruktúr sa evidujú tiež dopravné obmedzenia vyplývajúce zo stavebnej činnosti, a to aj mimo zimného obdobia. Ide teda v podstate o situačné dopravné informácie, avšak evidované v zjednodušených dátových štruktúrach.

Udalosti sú v tomto kontexte zdrojovými dopravnými informáciami, zadávanými jednotlivými správcami komunikácií (t.j. externými subjektmi). V prípade NDS sú udalosti preberané automaticky prostredníctvom dátového rozhrania, z informačného systému NDS Romboid. Udalosti sú lokalizované len triviálne, na úrovni strediska údržby.

Výstrahy sú v tomto kontexte distribučnými dopravnými informáciami, vytváranými pracovníkmi centrálného dispečingu zimnej údržby na základe udalostí a na základe údajov zimnej spravodajskej služby. Výstrahy sú lokalizované na úrovni spravodajských úsekov.

2.6 Verejná stránka www.zjazdnost.sk

Táto aplikácia zverejňuje na internete vybranú časť údajov ostatných subsystémov a pridáva k nim niektoré doplňujúce dáta, spravované administrátorom.

Okrem toho aplikácia obsahuje zjednodušenú interaktívnu mapu, určenú pre verejnosť. Do mapy je zakresľovaný stav počasia, stav zjazdnosti a výstrahy publikované centrálnym dispečingom ZZS.

10
/o
2010
7
fA

3 Dodávka technologického vybavenia pre vysielanie spravodajstva RDS-TMC

(Predmet Zmluvy, článok 2, odsek 4)

Pre potreby zabezpečenia rozhlasového vysielania dopravných informácií dátovým kanálom RDS-TMC je potrebná dodávka nasledujúceho technologického vybavenia (alebo analogického):

- 2x carousel manager HPD 380, 5x dual port 72g,
- 2x dátový smerovač C-2821-AC-IP s kartou HWIC-1GE-SFP, RAM 1G, package K9),
- 2x komunikačný prepínač AT 4GE/2FE L3,

Uvedená konfigurácia je zdvojená a bude v prevádzke v zálohovanom režime, pre prípad poruchy niektorého z komponentov. K tomu prináleží potrebná kabeláž a doplnkový materiál: zásuvkové panely, patch panely a káble, zväzkovače káblov a operačný monitor s príslušenstvom.

Súčasťou dodávky nie sú RDS kódery pre audio streamy jednotlivých vysielateľov – tieto bude prevádzkovať Slovenský rozhlas vo vlastnej réžii.

4 Štandardizácia situačných informácií a rozšírenie ich spracovania

(Predmet Zmluvy, článok 2, odsek 3, písm. a) – podcelok 1)

4.1 Nový dátový model a aplikačná vrstva

4.1.1 Všeobecné vymedzenie zmien

Existujúci koncept udalostí a výstrah bude nahradený konceptom zdrojových a distribučných dopravných informácií. Tieto budú vyňaté z aplikácie monitoringu počasia a zjazdnosti ciest a budú tvoriť samostatnú používateľskú sekciu v rámci SSC Extranetu, s osobitnými prístupovými právami.

Zdrojové a distribučné informácie budú po novom evidované v štruktúre kompatibilnej so štandardom DATEX II v2.0, s rozšíreniami špecifickými pre SR. V rámci riešenia sa však bude pracovať len s podmnožinou druhov situačných informácií, ako je uvedené nižšie.

4.1.2 Zdrojové a distribučné dopravné informácie

Doterajší koncept udalostí bude nahradený zdrojovými dopravnými informáciami a koncept výstrah bude nahradený distribučnými dopravnými informáciami.

Oba typy situačných dopravných informácií budú mať pritom technicky rovnakú štruktúru, a to v zmysle štandardu DATEX II (situácie a situačné záznamy definovaných typov so vzájomnými príčinnosťami následkovými reláciami). Líšiť sa budú v spôsobe autorizácie a distribúcie: zdrojové informácie musí autorizovať operátor IS a distribuovať sa budú výlučne distribučné informácie, ktoré budú automatizovane generované zo zdrojových informácií, za asistencie operátora, ktorý musí vyriešiť prípadné konflikty medzi zdrojmi. Ku každej distribučnej informácii tak môže pripadať viac zdrojových informácií, z ktorých je vytvorená; prípadne k nej nemusí byť priradená žiadna zdrojová informácia, ak ide o DI vytvorenú operátorom.

Dopravné informácie budú v prvej etape (podcelok 1) lokalizované voči lokalizačným tabuľkám TMC (Alert-C metodika). Dopravné informácie o situáciách mimo siete PK pokrytých lokalizačnými tabuľkami budú lokalizované deskriptormi križovatiek; takéto DI nebudú vysielané cez RDS-TMC (ide o technické obmedzenie služby RDS-TMC) a budú zverejňované len na dopravnom portáli a v univerzálnej službe DATEX II.

Handwritten signature or mark

V tretej etape implementácie (podcelok 3 – vid' kapitolu 6) bude zavedená lokalizácia voči Jednotnej referenčnej sieti pozemných komunikácií (JRS). Lokalizácia Alert-C pre potreby vysielania RDS-TMC bude následne z JRS automaticky odvodzovaná, a to prostredníctvom Lokalizačných služieb JRS – jedná sa o osobitnú pripravovanú aplikáciu Slovenskej správy ciest v rámci IS MCS (cestná databanka).

4.1.3 Zahrnuté druhy situačných informácií

V rámci riešenia nebudú zahrnuté všetky druhy situačných dopravných informácií špecifikované štandardom DATEX II. Vynechané budú tie triedy informácií, ktorých systematické získavanie si vyžaduje implementáciu ďalších informačných systémov a/alebo zapojenie väčšieho množstva zainteresovaných subjektov (napr. stav parkovísk, informácie o meškanií nadväznej verejnej dopravy, informácie o nedostatku paliva na určitej ČSPH atď.).

Riešenie podľa tejto špecifikácie sa sústreďí na informácie, ktoré je možné získavať pri čo najnižších nákladoch a pri zapojení obmedzeného množstva zainteresovaných subjektov (vrátane call centra SRo).

Zo štandardu DATEX II budú podporované nasledujúce triedy situačných dopravných informácií:

1. prekážka:
 - a) vozidlo
 - b) zvierá
 - c) prírodná prekážka
 - d) poškodenie infraštruktúry
 - e) iná prekážka (výber z číselníka)
2. abnormálna premávka:
 - a) hustá premávka
 - b) pomalá premávka
 - c) jazda v kolónach
 - d) dopravný kolaps
3. dopravná nehoda
4. porucha dopravného zariadenia alebo systému (CSS, závory, PDZ, osvetlenie tunela...)
5. aktivity rušiacie premávku:
 - a) činnosť úradov a orgánov
 - b) činnosť iných osôb rušiaca dopravu
 - c) verejné podujatie
6. zhoršené jazdné podmienky:
 - a) zhoršený stav povrchu vozovky v dôsledku pôsobenia počasia
 - b) zhoršený stav povrchu vozovky z iného dôvodu ako počasie
 - c) zhoršený stav ovzdušia (pre potreby pilotného riešenia pôjde iba o počasie)
7. práce na ceste:
 - a) stavebné práce
 - b) údržba komunikácie

8. zmena organizácie dopravy:

- a) presmerovanie dopravy
- b) zmeny použitia cesty, pásu alebo pruhov
- c) zimné dopravné obmedzenia
- d) pokyny a odporúčania pre vodičov

9. poskytovanie pomoci na ceste (ZZS, oprava vozidla apod.)

Ku všetkým uvedeným typom informácií uvádza štandard DATEX II povinné a nepovinné dátové atribúty. Väčšina typov sa ďalej klasifikuje prostredníctvom výberu z číselníka (napr. druh verejného podujatia rušiaceho dopravu – veľtrh, futbalový zápas, koncert atď.).

Z uvedeného zoznamu je zrejmé, že v rámci tejto špecifikácie sa nebudú riešiť mimocestné situačné informácie, ako napr. tranzitné informácie o verejnej doprave apod.

4.1.4 Štruktúra situačných záznamov

Jednotlivé situačné záznamy budú niesť minimálne nasledujúce informácie:

- **GUID** – jednoznačný 128-bitový identifikátor situačného záznamu. Tento identifikátor prideluje zdroj informácie pri vytvorení záznamu, podľa štandardných pravidiel pre tvorbu univerzálnych jedinečných identifikátorov (UUID). Vo väčšine prípadov to znamená pridelenie počas vytvárania záznamu v Univerzálnej aplikácii pre zber dopravných informácií (viď nižšie).
- **Platnosť (Validity)** – časové vymedzenie začiatku a prípadne konca (ak je známy), resp. očakávaného konca existencie danej udalosti. Začiatok platnosti v budúcom čase znamená prognózovanú informáciu.
- **Závažnosť (Severity)** – číselníková klasifikácia, určujúca mieru negatívneho vplyvu na bezpečnosť alebo plynulosť dopravy. Závažnosť má – spolu s dopravným významom komunikácie, na ktorej je daná dopravná informácia lokalizovaná – vplyv na prioritu pri distribúcii (napr. frekvenciu vysielania správy v RDS-TMC),
- **Dôvernosc (Confidentiality)** – vymedzenie publika, ktorému je daná informácia určená. Nie všetky dopravné informácie sú určené na verejnú distribúciu.
- **Pravdepodobnosť udalosti (Probability of Occurrence)** – číselníková klasifikácia určujúca mieru istoty v to, že daná udalosť naozaj nastala, resp. nastane. Možné hodnoty sú „istá“, „očakávaná“ a „nebezpečenstvo udalosti.“
- **Zdroj (Source)** – identifikácia zdroja informácie.
- **Dopad (Impact)** – štruktúra popisujúca dopad na dopravu, t.j. zdržanie, druh obmedzenia, ďalej počet blokovaných jazdných pruhov, spôsob blokovania a ich identifikácia, vplyv na kapacitu komunikácie atď. Tiež sa uvádza odkaz na iný situačný záznam v skupine, ak je popisovaná udalosť jeho príčinou. Dopady môžu byť rôzne pre rôzne druhy vozidiel: napr. osobné vozidlá môžu prejsť so zdržaním, no nákladné vozidlá nemôžu úsekom vôbec prejsť.
- **Príčina (Cause)** – odkaz na iný situačný záznam v skupine, ak je daná udalosť následkom inej.
- **Lokalita (Location)** – lokalizácia udalosti (bod v sieti, lineárny úsek, alebo plošná oblasť); môže sa jednať tiež o viac lokalít, napr. ak kolóna presahuje z jednej komunikácie na druhú, typicky v prípade, keď kolóna na diaľnici zablokuje aj vozidlá na vetvách a nadväzujúcich komunikáciách.

Ako je uvedené vyššie, v prvej etape sa na lokalizáciu použijú tabuľky TMC, v tretej etape bude implementovaná lokalizácia voči JRS.

Uvedené atribúty sú spoločné pre všetky druhy situačných záznamov. Podľa druhu situačnej informácie sa uvádzajú ďalšie atribúty, tak ako je určené štandardom DATEX II a v rozsahu zodpovedajúcom potrebám SR.

4.2 Univerzálna aplikácia pre zber dopravných informácií

Zdrojové dopravné informácie budú do systému vstupovať prostredníctvom dvoch rozhraní:

1. dátové rozhranie DATEX II (viď nižšie),
2. univerzálna aplikácia pre zber dopravných informácií.

Univerzálna aplikácia je webová aplikácia, ktorá bude deploynutá na portáli SSC Extranet a bude dostupná pre používateľov zainteresovaných subjektov, na základe pridelených prístupových práv.

Táto aplikácia umožní oprávneným používateľom vkladať do systému nové situačné dopravné informácie. Prístupové práva vymedzujú, aké druhy informácií môže používateľ vkladať, za ktorú časť siete pozemných komunikácií môže tieto informácie vkladať a s akou autorizáciou (overením pravosti) bude daná informácia akceptovaná.

Zároveň im umožní editovať a ukončiť platnosť dopravných informácií, ktoré zadali oni, alebo ich kolegovia z rovnakej organizačnej zložky rovnakej organizácie, resp. tých dopravných informácií, ktoré boli zadané organizačnou zložkou, ku ktorej budú mať pridelené zodpovedajúce prístupové právo.

Právo editovať a ukončiť platnosť sa vzťahuje aj na dopravné informácie prijaté prostredníctvom rozhrania DATEX II, ak má používateľ zodpovedajúce prístupové právo.

Operátori SSC budú mať oprávnenie zasahovať do všetkých zdrojových dopravných informácií a vložiť do systému ľubovoľnú novú dopravnú informáciu.

4.3 Redakčná aplikácia pre call centrum

Súčasťou riešenia je zapojenie call centra Slovenského rozhlasu a jeho registrovaných spravodajcov.

Pre potreby call centra SRO je potrebné doplniť redakčné užívateľské rozhranie, prostredníctvom ktorého budú operátori call centra evidovať prijaté hlásenia. Hlásenia budú štruktúralne rovnaké ako dopravné informácie, nebudú však pokladané priamo za dopravné informácie. Tými sa stanú až v momente, keď operátor call centra autorizuje dané hlásenie, resp. ich skupinu, čím vytvorí zdrojovú dopravnú informáciu. Prijaté hlásenia sa považujú za čisto operatívne informácie a preto nebudú nijako publikované a budú dostupné len oprávneným používateľom – operátorom.

Súčasťou redakčného rozhrania bude tiež evidencia spravodajcov s automatickým linkovaním pri zadávaní hlásenia, a automatické generovanie exportu do RTF.

4.4 Univerzálne rozhranie DATEX II

Súčasnú vstupno-výstupnú rozhranie bude nahradené rozhraním podľa špecifikácie DATEX II v2.0.

Nové univerzálne rozhranie bude slúžiť tak pre vstup dopravných informácií, ako aj pre ich ďalšiu distribúciu. V prvej etape budú podporované len situačné informácie v rozsahu uvedenom vyššie, v tretej etape pribudnú dopravné údaje.

Príjem dopravných informácií zo všetkých zdrojov bude v režime „push on occurrence“ s možnosťou reverzného získania snapshotu zdroja.

Distribúcia dopravných informácií bude v režime „client pull“ s možnosťou získania snapshotu distribúcie. Režim „push on occurrence“ nebude na distribúciu podporovaný.

Autentifikácia a autorizácia bude zabezpečená na úrovni TLS spojenia HTTPS, a to na základe vzájomnej obojstrannej autentifikácie oboch strán použitím certifikátov X.509. Anonymné klientské spojenia budú odmietnuté. Certifikáty budú spravované v rámci adresárovej služby a všetky certifikáty budú musieť byť na najvyššej úrovni chainu overené centrálnou certifikačnou autoritou, ktorou bude SSC.

4.5 Lokalizácia Alert-C

V rámci etapy „Štandardizácia dopravných informácií“ sa ako primárna lokalizačná metóda použije metóda Alert-C. Tým bude nahradená doterajšia triviálna lokalizácia voči spravodajským úsekom.

Na tento účel sa použijú tabuľky lokalizačných kódov LT SR verzia 2.1 (certifikované v TISA 12/2009).

Existujúce spravodajské úseky budú prelokalizované voči tabuľkám LC kódov ako interná nadstavba, pričom bude zodpovedajúco upravený administračný modul aplikácie Monitoring počasia a zjazdnosti ciest.

5 Spravodajstvo RDS-TMC

(Predmet Zmluvy, článok 2, odsek 3, písm. b) – podcelok 2)

5.1 Podpora pre vysielanie RDS-TMC

Systém zabezpečí vysielanie dopravného spravodajstva RDS-TMC prostredníctvom špecializovaného softwaru a technologického vybavenia na vysielanie.

Za týmto účelom bude systém vytvárať a manažovať zásobník dopravných informácií kódovaných v protokole Alert-C a lokalizovaných voči tabuľkám LC kódov TMC, s priradenými váhami a tieto dáta bude zasielať prostredníctvom dátového rozhrania do špecializovaného softwaru TMC karúzela, o ktorý sa systém rozšíri a ktorý zabezpečí ich odosielanie prostredníctvom technologického vybavenia.

Systém bude podporovať viac nezávislých zásobníkov pre jednotlivé regionálne vysielania, pričom zaradenie informácií bude určené na základe kombinácie závažnosti informácie a zaradenia komunikácie, ku ktorej sa daná informácia vzťahuje. Na tento účel bude stanovená konfiguračná tabuľka systému, ktorú bude môcť definovať a meniť administrátor systému.

Zaradenie komunikácií pre výber do zásobníkov je nasledovné:

- diaľnice, rýchlostné cesty a na ľubovoľné úseky zaradené do siete ciest „E“,
- súbežné a obchádzkové úseky ku komunikáciám podľa bodu 1,
- ostatné cesty I. triedy,
- ostatné cesty II. triedy,
- ostatné cesty III. triedy,
- MK v krajských mestách – rýchlostné a vybrané zberné,
- MK ostatné,
- plošné lokality.

Závažnosť dopravných informácií pre výber do zásobníkov je určená na základe štandardu DATEX II nasledovne:

- extrémna: rozsiahla katastrofa mimoriadneho charakteru,
- vysoká: kritické dopravné obmedzenia alebo vysoké nebezpečenstvo,
- zvýšená: obmedzenia dopravy s možnou tvorbou kolón alebo zvýšené nebezpečenstvo,
- bežná: mierne alebo žiadne obmedzenia, príp. mierne nebezpečenstvo,
- nízka: informácia vyžadujúca pozornosť pri plánovaní cesty,
- bez závažnosti: len doplnková informácia.

Možné nasadenia do zásobníkov na základe kombinácie závažnosti dopravnej informácie a zaradenia komunikácie, ku ktorej sa informácia vzťahuje, sú nasledovné:

- nasadenie do všetkých zásobníkov RDS-TMC,
- nasadenie do tých regionálnych zásobníkov, do ktorých daná CK zasahuje,
- nasadenie do tých regionálnych zásobníkov, v ktorých je informácia priamo lokalizovaná.

Vzhľadom na vzájomné prekrytie regiónov v rozhlasovom vysielaní môžu niektoré lokality patriť do 2, výnimočne 3 regiónov, čo znamená aj pri informácii triedy C nasadenie do viacerých zásobníkov TMC.

5.2 Zmeny v interaktívnej mape

V existujúcej interaktívnej mape bude profil „Výstrahy“ nahradený profilom „Dopravné informácie“ s možnosťou voľby tried zobrazených informácií a filtra závažnosti. Bude aplikované automatické filtrovanie podľa zobrazených úsekov na základe mierky.

K jednotlivým triedam dopravných informácií budú vytvorené informačné ikony, ktoré sa budú zobrazovať namiesto súčasnej univerzálnej výstražnej ikony.

Mapa bude po novom postavená nad novými mapovými podkladmi, odvodenými z lokalizácie TMC a príslušných šejpov. Doterajšie profily zjazdnosti ciest budú transformované z úrovne spravodajských úsekov do úrovne úsekov vymedzených uzlovými bodmi (typ P1) lokalizačných tabuliek TMC.

Funkčné triedy komunikácií pre filtrovanie podľa mierky zobrazenia budú transformované na štandardizovanú 9-stupňovú štruktúru:

Trieda	Názov	Popis	Slovensko (orientačne)
E1	Euro 1	Referenčné európske cesty (A1) E-cesty s dvojmiestnym číslom (resp. 100-ky), končiace číslicami 0 alebo 5.	E50, E65, E75
E2	Euro 2	Tranzitné európske cesty (A2) E-cesty s dvojmiestnym číslom a 100-ky, končiace inými číslicami ako 0 a 5	E58, E71, E77, E79
E3	Euro 3	Spojovacie európske cesty (B) E-cesty s trojmiestnym číslom okrem 100-iek. Tiež hlavné ťahy veľkých krajín, ako aj vybrané medzinárodné cesty nezaradené do siete E-ciest.	E371, E442, E571, E572, E575, R6 a niektoré cesty I. triedy
C1	Country 1	Hlavné vnútroštátne cesty Vo veľkých krajinách tiež hlavné ťahy veľkých regiónov (napr. spolkových krajín SRN).	väčšina ciest I. triedy
C2	Country 2	Regionálne cesty Cesty regionálneho významu, spravidla spájajúce okresné mestá.	niektoré úseky ciest I. triedy, väčšina ciest II. triedy

Trieda	Názov	Popis	Slovensko (orientačne)
C3	Country 3	Okresné cesty Cesty lokálneho významu pripájajúce obce a malé mestá k cestám vyššieho významu. Tiež hlavné komunikácie vo veľkých (z hľadiska rozlohy) mestách a aglomeráciách.	niektoré úseky ciest II. triedy, cesty III. triedy, MR v Bratislave a Košiciach, príp. Prešove a Žiline
L1	Local 1	Hlavné mestské cesty Dôležité komunikácie v mestách, nespádajúce do triedy C3. Žiadna alebo obmedzená obsluha priľahlého územia.	MR mimo BA a KE, vybrané MZ v krajských a väčších okresných mestách
L2	Local 2	Obslužné miestne cesty Miestne komunikácie slúžiace na dopravnú obsluhu, okrem komunikácií vo vnútri sídelných útvarov (obytných zón).	ostatné MZ, MO s výnimkou obytných zón
L3	Local 3	Ostatné cesty Miestne komunikácie vo vnútri obytných zón, nemotoristické miestne komunikácie. Tiež účelové komunikácie vrátane poľných a lesných ciest.	všetky ostatné PK

Klasifikačné triedy sídiel pre filtrovanie podľa mierky zobrazenie budú transformované na nasledujúcu 9-stupňovú štruktúru:

Trieda	Názov	Popis	Slovensko (orientačne)
M1	Metro 1	Vybrané európske aglomerácie Veľké aglomerácie spravidla nad 2 milióny obyvateľov	nevyskytuje sa
M2	Metro 2	Hlavné mestá krajín Hlavné mestá štátov; tiež významné aglomerácie (spravidla nad 1 milión obyvateľov) vo veľkých krajinách.	Bratislava
M3	Metro 3	Centrá veľkých regiónov Sídla veľkých regiónov v rozsiahlych krajinách, napr. hlavné mestá spolkových krajín v SRN. Tiež zvlášť významné aglomerácie v menších krajinách.	Banská Bystrica, Košice, Žilina
T1	Town 1	Mestá regionálneho významu Sídla krajov, či obdobných správnych jednotiek.	ostatné krajské mestá, Martin, Prievidza, Poprad
T2	Town 2	Mestá okresného významu Sídla okresov, či obdobných správnych jednotiek.	ostatné okresné mestá
T3	Town 3	Ostatné mestá Iné mestá ktoré nie sú sídlami správnych jednotiek.	mestá, ktoré nie sú okresnými
V1	Community 1	Mestské okresy a strediskové obce Väčšie obce so spádovým územím a mestské okresy veľkých aglomerácií.	Bratislava I až V, Košice I až IV, vybrané obce
V2	Community 2	Obce a mestské časti Ostatné obce nespádajúce do predchádzajúcej triedy; tiež mestské časti veľkých aglomerácií, resp. väčších miest (nedelených na mestské okresy).	ostatné obce, miestne časti Bratislavy, Košíc a niektorých miest tried M3 a C1
V3	Community 3	Miestne časti obcí a usadlosti Geograficky samostatné miestne časti obcí, ak sa neklasifikujú do predchádzajúcej triedy; tiež usadlosti, ktoré nie sú samostatnými obcami.	miestne časti obcí, kopanice, iné usadlosti

Administrátorské rozhranie bude upravené zodpovedajúco k všetkým uvedeným zmenám.

4/10

5.3 Transformácia stránky www.zjazdnost.sk na pilotný dopravný informačný portál

Súčasná stránka www.zjazdnost.sk bude rozšírená o informačný servis dopravných informácií, a to formou:

1. publikácie verejnej časti interaktívnej mapy,
2. tabuľkovou formou s komplexnými možnosťami hľadania, triedenia, zobrazenia detailov atď.

Na stránke budú publikované iba distribučné situačné informácie, t.j. stránka nebude poskytovať prístup k zdrojovým dopravným informáciám.

Stránka bude doplnená contentom s informáciami o call centre, možnostiach registrácie ako spravodajca atď.

Doterajšie informácie publikované z informačného systému Zimnej spravodajskej služby zostanú zachované, avšak v rámci navigácie na stránke budú vedené ako osobitná sekcia. Možnosť zobrazenia informácií ZZS v interaktívnej mape zostane zachovaná, bude však samozrejme dostupná iba v zimnom období.

6 Dopravné údaje a pripojenie externých zdrojov informácií

(Predmet Zmluvy, článok 2, odsek 3, písm. c)– podcelok 3)

6.1 Centrálna správa číselníkov podľa štandardov DATEX II a TPEG

Hodnoty väčšiny atribútov dopravných informácií budú v zmysle štandardu DATEX II určené formou výberu z medzinárodných číselníkov. Tým je zabezpečená jednotná interpretácia týchto hodnôt a navyše medzinárodná kompatibilita s možnosťou automatického prekladu obsahu dopravných informácií z/do iných jazykov.

To analogicky platí pri distribúcii dopravných informácií podľa štandardu TPEG. Pred distribúciou sa vždy samozrejme musí zabezpečiť automatická transformácia zodpovedajúcich číselníkových hodnôt.

Modul správy číselníkov bude modifikovaný a doplnený tak, aby umožňoval používateľom so zvláštnymi prístupovými právami (administrátor) spravovať číselníky podľa uvedených medzinárodných štandardov a aby bol tiež do budúcnosti možný preklad hodnôt medzi rôznymi verziami toho istého číselníka, keďže aj štandardy sa časom menia.

6.2 Evidencia a spracovanie dopravných údajov

Dátový model bude rozšírený o evidenciu a spracovanie dopravných údajov, t.j. údajov o premávke a meteorologických údajov. Z hľadiska štandardu DATEX II sa jedná o triedy TrafficData a WeatherData a ich príslušných podtried, ako aj o triedy TrafficStatus a TravelTimeData.

Existujúce dátové štruktúry evidencie zimnej spravodajskej služby budú skompatibilnené so štruktúrami podľa štandardu DATEX II v2.0.

Pre dopravné údaje bude príslušne rozšírená vizualizácia.

6.3 Príjem a distribúcia dopravných údajov

Univerzálne dátové rozhranie bude rozšírené o príjem a distribúciu dopravných informácií triedy dopravný údaj v zmysle štandardu DATEX II. To znamená možnosť príjmu dopravných údajov z externých zdrojov mimo SSC, ako aj možnosť ďalšej distribúcie týchto dát k externým príjemcom.

Dátové štruktúry dopravných údajov budú rozšírené o evidenciu stavu premenných dopravných značiek a značiek s prevádzkovými informáciami.

Prijaté údaje budú automaticky autorizované na základe autentifikácie poskytovateľa údajov. Táto bude zabezpečená na úrovni TLS spojenia HTTPS, a to na základe vzájomnej obojstrannej autentifikácie oboch strán použitím certifikátov X.509. Anonymné spojenia budú odmietnuté.

Súčasťou zadania je pripojenie nasledujúcich zdrojov:

1. Riadiaci systém dopravy (RSD) diaľnice D1, na Domkárskej ulici v Bratislave: príjem údajov o premávke z analyzátorov dopravného prúdu. V rámci tohto pripojenia budú tiež preberané informácie o aktuálnom nastavení PDZ, ktoré budú ďalej distribuované ako situačné dopravné informácie.
2. Centrálny informačný systém cestnej meteorológie NDS: príjem meteorologických údajov zo všetkých meteostaníc na diaľniciach a rýchlostných cestách.

Príjem dopravných údajov zo všetkých zdrojov bude v režime „push on occurrence“ s možnosťou reverzného získania snapshotu zdroja.

Distribúcia dopravných údajov bude v režime „client pull“ s možnosťou získania snapshotu distribúcie. Režim „push on occurrence“ nebude na distribúciu v rámci pilotného riešenia podporovaný.

6.4 Meteoaplikácia a integrácia so systémami NDS a SHMÚ

V rámci systému sa vytvorí centrálna meteoaplikácia, použitím dedikovaného APV. Táto aplikácia zabezpečí jednak priebežnú dostupnosť všetkých údajov a ich vizualizáciu, automatické generovanie dopravných informácií a predovšetkým tvorbu predpovedí počasia a stavu vozovky, ktoré sa budú spätne odosielať na strediská údržby. Za účelom tvorby predpovedí sa systém prepojí s existujúcim informačným systémom Slovenského hydrometeorologického ústavu (SHMÚ).

Zároveň sa centrálna meteoaplikácia komunikačne prepojí s centrálnym systémom RWIS Národnej diaľničnej spoločnosti za účelom zdieľania okamžitých údajov a predpovedí.

6.5 Pripojenie meteostaníc SSC

Do systému budú integrované existujúce meteorologické meracie stanice SSC umiestnené na horských prechodoch. Jedná sa o meteostanice Malý Šturec, Donovaly, Čertovica a Pusté pole. Prenos údajov bude zabezpečený zo strediska údržby Banská Bystrica cez GPRS sieť (dodávka príslušných modemov/routerov a iného hardwaru nie je predmetom tohto zadania).

Údaje z meteostaníc budú evidované ako dopravné dáta podľa článku 6.2.

6.6 Lokalizačná metodika JRS

Lokalizačná metodika voči Jednotnej referenčnej sieti pozemných komunikácií (JRS) bude zadefinovaná ako lineárna lokalizácia nad node-link modelom siete PK, odvodeným z centrálnej technickej evidencie – Cestnej databanky. Táto metodika nahradí v tretej etape Alert-C lokalizáciu v úlohe primárnej lokalizačnej metódy.

Bodové lokality budú reprezentované v štruktúrach zodpovedajúcim triede PointAlongLinearElement štandardu DATEX II a líniové lokality v štruktúrach podľa triedy LinearWithinLinearElement. Plošné lokácie budú používať TMC kódy a lokalizáciu TpegAreaLocation.

Jednotnú referenčnú sieť bude spravovať informačný systém IS MCS (cestná databanka), ktorý bude taktiež poskytovať potrebné lokalizačné služby vrátane transformácie z JRS do Alert-C lokalizácie, transformácie do kanonického tvaru, administráciu JRS atď. Úprava IS MCS nie je predmetom tohto zadania, jedná sa o osobitný projekt.

Jednotlivé spravodajské úseky ZSS budú zaevidované ako preddefinované lokality JRS a dôjde k príslušným úpravám jednotlivých aplikácií.

6.7 Zmeny v interaktívnej mape

Mapové podklady interaktívnej mapy budú prevedené do JRS lokalizácie a jej geometrie. Chýbajúce komunikácie budú doplnené z externého zdroja, ktorý zabezpečí SSC (poznámka: nebude však možná JRS lokalizácia voči takýmto komunikáciám, iba vymedzenie deskriptormi).

Mapa umožní zobrazovať okrem údajov ZSS a situačných dopravných informácií aj evidované dopravné údaje, určené na verejné publikovanie, t.j. dáta o premávke a údaje z meteorostaníc. Mapa malej mierky umožní tiež zobrazenie nastavenia PDZ tam, kde sú preberané.

Zároveň bude mapa doplnená o podrobnejšie mierky zobrazenia, informácie SVM50, prípadne o ďalšie prvky, ktoré bude možné získavať z cestnej databanky a ktorých použitie vyhovuje príslušným licenciám. Vrstvenie mapy bude prenesené zo strany servera na stranu klienta, pričom voliteľnosť jednotlivých vrstiev bude daná zvoleným profilom.

6.8 Doplnenie administrácie adresárových služieb

Existujúce administrátorské rozhranie adresárových služieb poskytuje priame nástroje iba na prácu s používateľskými kontami. Manažment organizácií a ich organizačných zložiek, aplikácií, serverov, používateľských skupín atď. musí administrátor vykonávať z príkazového riadku servera. To bolo postačujúce pre potreby IS Zimnej spravodajskej služby, no nebude to už postačujúce pre potreby NDIC, a to ani v rámci pilotného riešenia.

Administrátorský modul adresárových služieb preto bude o tieto funkčnosti doplnený, pričom bude zároveň po stránke vizualizácie zreorganizovaný na interaktívnu aplikáciu využitím technológie AJAX (je podporovaná existujúcim aplikačným serverom WAAS).

6.9 Rozšírenie funkčnosti pilotného dopravného informačného portálu

Do pilotného dopravného informačného portálu bude začlenená verejná verzia novej interaktívnej mapy vrátane zobrazenia dát o premávke, meteorologických dát a nastavenia premenného dopravného značenia.

Portál bude ďalej rozšírený o sekciu článkov, ktoré budú môcť prostredníctvom SSC Extranetu publikovať oprávnení používateľia. Súčasťou sekcie budú tiež informácie o projekte NDIC a odkazy na ďalšie zdroje informácií.

Do portálu bude tiež doplnená možnosť ohlásenia novej dopravnej informácie – táto bude postúpená do redakčnej aplikácie call centra na ďalšie spracovanie. To znamená, že s takto zadanou informáciou sa bude narábať rovnako, ako s telefonickým hlásením do call centra. Registrovaní spravodajcovia pritom budú môcť informácie hlásiť pod vlastným identifikačným kódom a heslom.

6.10 Automatizovaná tvorba DI z evidencie zimnej spravodajskej služby

Systém bude rozšírený o automatické vytváranie dopravných informácií z informačného servisu zimnej spravodajskej služby nasledovne:

1. Situačné informácie o zimných dopravných obmedzeniach: nutné/odporúčané zimné pneumatiky, nutné/odporúčané snehové reťaze a neprejazdný úsek. Tieto budú osobitne generované podľa druhu dopravy, ktorej sa obmedzenie týka: osobná doprava, nákladná doprava a nákladná doprava nad stanovenú dĺžku, príp. hmotnosť.
2. Situačné informácie o mimoriadnom stave vozovky: sneh alebo poľadovica, resp. riziko poľadovice. Tieto budú generované v kontexte ich mimoriadnosti, t.j. situačná informácia o zasneženej vozovke je vytvorená len v prípadoch, ak je výskyt tejto vozovky mimoriadny v rámci širšieho okolia. Ak sú zasnežené všetky, alebo väčšina ciest v určitej oblasti, bude generovaná len všeobecná, plošne lokalizovaná informácia. To isté sa vzťahuje na námrazu/poľadovicu a riziko ich tvorby.
3. Situačné informácie o mimoriadnom stave počasia: silné sneženie, hmla a nárazový vietor. Pre generovanie týchto informácií platí analogicky to isté, čo pre situačné informácie o mimoriadnom stave vozovky.

Aby bolo možné zabezpečiť automatizovanú tvorbu DI z evidencie zimnej spravodajskej služby, bude nevyhnutné zmeniť štruktúru spravodajských hlásení ZSS a tiež zmeniť použité číselníky tak, aby boli kompatibilné so štandardom DATEX II. Taktiež bude potrebné zodpovedajúco zmeniť administrátorské rozhranie monitoringu počasia a zjazdnosti ciest.

7 Špecifikácia hardwarového vybavenia obstarávaného objednávateľom

(k Zmluve, článok 4, odsek c))

7.1 Operátorské stanice

Pre potreby prevádzky upgradovaného IS sú potrebné 2 ks nových operátorských staníc pre službukonajúcich pracovníkov centrálného dispečingu ZSS. Tieto v zmysle Zmluvy obstará objednávateľ vo vlastnej réžii.

Požadujú sa značkové stanice v konfigurácii ekvivalentnej k HP Elite 7100 MT i5-750 (Part No. VN902EA) (Intel Core i5-750, 2G RAM DDR3 1333Mhz, HDD 500G SATA 7.2K, SATA DVD+/-RW, čítačka kariet, grafika NVIDIA GeForce G210 512M PCIe x16, sieť Gigabit Ethernet). V prípade iného výrobcu je potrebné odsúhlasenie konfigurácie zo strany zhotoviteľa, nutný je však čipset Intel. Požadovaná záruka je min. 3-3-0.

Stanice budú vybavené monitormi 24" LCD DVI 16:9 1920x1080 alebo 16:10 1920x1200, s obvyklými parametrami (jas 250cd/m², odozva 6ms, kontrast 1.000:1, zorný uhol 170/160°). Každá stanica bude mať dva monitory, t.j. dohromady sú potrebné 4ks monitorov.

Požadovaný software: Windows 7 Professional 64-bit, MS Office Basic, software pre DVD/RW.

Operátorské stanice nebudú zapojené do Windows domény Slovenskej správy ciest, ale budú samostatne administrované a pripojené k serverom ZSS.

7.2 Sieťová tlačiareň

Pre potreby operátorov centrálného dispečingu je potrebná jedna sieťová tlačiareň s prístupom cez Ethernet, laserová farebná. Túto v zmysle Zmluvy obstará objednávatel' vo vlastnej rézii.

Postačuje multifunkčná tlačiareň nižšej strednej triedy, napr. HP Color LaserJet CM1312nfi MFP, resp. obdobná.

7.3 Servery pre meteoaplikáciu

Pre potreby prevádzky meteoaplikácie sú nevyhnutné samostatné servery s dostatočným výkonom pre špeciálne algoritmy predpovede počasia a stavu vozovky. Tieto v zmysle Zmluvy obstará objednávatel' vo vlastnej rézii.

Sú nutné 3 ks serverov, pričom požadovaná zostava servera je:

1. HP ProLiant DL360 G6 – Part. No. 470065-236 (Xeon L5520, 4G DDR3 reg. RAM 1066 MHz, radič HP SmartArray P410i, NC382i dual port, 750W hotplug), vyhotovenie rack-mount 1U
2. extra 4G DDR3 reg. RAM 1066 MHz,
3. 2x disk 146G SAS 10k hot-plug 2.5"

V prípade iného výrobcu je potrebné odsúhlasenie konfigurácie zo strany zhotoviteľa, nutný je však čipset Intel. Požadovaná záruka je min. 3-3-3.

K serverom prináleží KVM prepínač, LCD monitor 19" 5:4 s bežnými parametrami, klávesnica, myš, šuflíky a panely, patch panel, patch káble a inšalačný materiál. V prípade, že objednávatel' nedisponuje voľným priestorom v existujúcich rozvádzačoch, je nutné obstarat' aj samostatný 19" rozvádzač.

V Bratislave dňa 14. 07. 2010
SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST
Milečova 19
826 19 BRATISLAVA
-3-

Ing. Roman Žembera
generálny riaditeľ

(za objednávatel'a)

V Piešťanoch dňa 14. 07. 2010

weldun
weldun, spol. s r.o.
Kukučínova 11
821 01 Piešťany
IČO: 36 247 260

Mgr. Daniel Volár,
konateľ

(za zhotoviteľa)

Číslo ZoD objednávateľa: 753 /2100/2010

Príloha č. 2 k Zmluve o dielo

na zhotovenie a dodávku aplikačného programového vybavenia
„Upgrade Informačného systému Zimnej spravodajskej služby“

REKLAMAČNÝ PORIADOK

1. Kategorizácia chýb:
 - a) Kritická chyba – chyba majúca taký vplyv, že podstatné časti funkcionality sú nepoužiteľné – dielo alebo jeho časti nevyhovujú po funkčnej stránke, pracovníci nemôžu pokračovať v práci.
 - b) Hlavná chyba – chyba majúca vplyv na vznik problémov pri normálnom používaní alebo prevádzkovaní diela alebo jeho častí, narušujúca normálne fungovanie IS; prevádzková činnosť objednávateľa je dosiahnuteľná inými technologickými a metodickými postupmi.
 - c) Drobná chyba – ostatné chyby, ktoré nespádajú do predchádzajúcich dvoch kategórií – nenarušuje prevádzku, funkcionality a spoľahlivý prevádzkový režim – formálna chyba.
2. Reklamácia bude uplatnená zo strany objednávateľa prostredníctvom e-mailu s popisom poruchy, predchádzajúcej činnosti používateľa a prevádzkového pracovníka alebo administrátora IS. Čas uplatnenia reklamácie začína plynúť od telefonického overenia úspešnosti príjmu e-mailovej správy a jej kategorizovania podľa odseku 1 oprávnenými pracovníkmi oboch strán.
3. Reklamáciu je možné uplatniť v pracovných dňoch na adrese bugs@weldun.sk. Pre overenie úspešnosti prijatia reklamácie je určené telefónne číslo zhotoviteľa +421-903-433097. Zmenu adresy alebo telefónneho čísla je zhotoviteľ povinný bezodkladne oznámiť objednávateľovi.
4. Zhotoviteľ po prijatí reklamácie začne opravu najneskôr do 12 hodín (reakčná doba) od overenia úspešnosti príjmu e-mailovej správy podľa odseku 2 a zaväzuje sa chybu odstrániť:
 - a) v zmysle odseku 1 písm. a), najneskôr do 5 pracovných dní od uplynutia reakčnej doby,
 - b) v zmysle odseku 1 písm. b), najneskôr do 10 pracovných dní od uplynutia reakčnej doby,
 - c) v zmysle odseku 1 písm. c), najneskôr do 15 pracovných dní od uplynutia reakčnej doby.
5. Za odstránenie chyby určenej kategórie sa považuje aj jej prekategorizovanie (vo forme čiastočného odstránenia chyby) na menej závažnú chybu podľa uvedenej kategorizácie, pričom celkový čas na jej odstránenie nesmie prekročiť termíny uvedené v odseku 4 pre kategóriu, v ktorej je zaradená po prekategorizovaní.

V Bratislave dňa 14. 07. 2010

SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST
Miletičova 19
826 19 BRATISLAVA
-8-

.....
Ing. Roman Žembera
generálny riaditeľ
(za objednávateľa)

V Piešťanoch dňa 14. 07. 2010

Weldun
Weldun, s.r.o.
Kukučínova 11
921 01 Piešťany
IČO: 37 247 260

Mgr. Daniel Volár,
konateľ

(za zhotoviteľa)

10
10
2010

7

2

7

[Handwritten signature]

Číslo ZoD objednávateľa: 753 /2100/2010

Príloha č. 3 k Zmluve o dielo

na zhotovenie a dodávku aplikačného programového vybavenia
„Upgrade Informačného systému Zimnej spravodajskej služby“

CENOVÁ KALKULÁCIA

Aplikačný software – vývoj:

Položka	Počet	Jedn.	J. cena	Spolu
Nový datový model a aplikačná vrstva	90	manday	608	54 720
Spracovanie a vizualizácia nového modelu	30	manday	608	18 240
Univerzálna aplikácia pre zber DI	20	manday	608	12 160
Redakčná aplikácia pre call centrum	12	manday	608	7 296
Dátové rozhranie DATEX II	56	manday	608	34 048
Správa certifikátov pre dátové rozhranie	6	manday	608	3 648
Správa subskripcí pre dátové rozhranie	15	manday	608	9 120
Lokalizácia Alert-C	35	manday	608	21 280
Podpora pre vysielanie RDS-TMC	50	manday	608	30 400
Zmeny v interaktívnej mape – 2. fáza	18	manday	608	10 944
Transformácia zjazdnost.sk na pilotný portál	8	manday	608	4 864
Centrálna správa číselníkov	10	manday	608	6 080
Evidencia a spracovanie dopravných údajov	18	manday	608	10 944
Príjem a distribúcia dopravných údajov	25	manday	608	15 200
Lokalizačná metodika JRS	65	manday	608	39 520
Zmeny v interaktívnej mape – 3. fáza	50	manday	608	30 400
Prepojenie JRS a interaktívnej mapy s CDB	15	manday	608	9 120
Administrácia adresárových služieb	25	manday	608	15 200
Rozšírenie funkčnosti pilotného portálu	20	manday	608	12 160
Automatizovaná tvorba DI z evidencie ZSS	32	manday	608	19 456
spolu:				364 800

Ostatné práce:

Položka	Počet	Jedn.	J. cena	Spolu
Prípojenie meteostaníc SSC – stanice	4	ks	3 150	12 600
Prípojenie meteostaníc SSC – strediská	1	ks	4 500	4 500
Prípojenie RSD systému SSÚD Bratislava	1	ks	16 500	16 500
Integrácia so systémami NDS a SHMÚ	180	hodina	76	13 680
Spracovanie dát pre lokalizáciu Alert-C	55	hodina	76	4 180
Spracovanie dát pre lokalizáciu JRS	125	hodina	76	9 500
Párovanie mapových podkladov CDB a ZSS	245	hodina	76	18 620
Školenia pracovníkov centrálného dispečingu ZSS	24	hodina	76	1 824
Zaistenie skúšobnej prevádzky	120	hodina	76	9 120
spolu:				90 524

Licenčný software:

Položka	Počet	Jedn.	J. cena	Spolu
Meteoaplikácia BorrmaWeb, licencia 50U	1	licencia	155 314	155 314
RDS-TMC karuzel + stream manager, licencia unlimited	1	licencia	98 625	98 625
spolu:				253 939

10
10
2010
b
2
7

Technologické vybavenie pre TMC:

Položka	Počet	Jedn.	J. cena	Spolu
Carousel manager HPD 380, 5x dual-port 72g	2	ks	5 770	11 540
Dátový smerovač C-2821-AC-IP + HWIC-1GE-SFP + 1G + K9	2	ks	6 015	12 030
Komunikačný prepínač AT 4GE/2FE L3	2	ks	635	1 270
Operačný monitor s príslušenstvom	1	ks	594	594
Kabeláž a inštalačný materiál	1	sada	105	105
Montáž, inštalácia a oživenie	30	hodina	76	2 280
spolu:				27 819

Sumarizácia:

Položka	Spolu	
Aplikačný software – vývoj	364 800	
Ostatné práce	90 524	
Licenčný software	253 939	
Technologické vybavenie pre TMC:	27 819	
spolu:		737 082

Všetky ceny sú uvedené v EUR, bez dane z pridanej hodnoty.

V Bratislave dňa 14. 07. 2010

SLOVENSKÁ SPRÁVA CIEST
Miletčova 19
826 19 BRATISLAVA

.....
Ing. Roman Žembera
generálny riaditeľ
(za objednávateľa)

V Piešťanoch dňa 14. 07. 2010

weldun
Weldun, spol. s r.o.
Bukučínova 11
921 01 Piešťany
IČO: 36 247 280

.....
Mgr. Daniel Volár,
konateľ
(za zhotoviteľa)

1010
0/0
2010
2
10

10
7

Handwritten signature