MODELOVÁNÍ DOPRAVY

**Modelování dopravy**

Předmětem této oblasti veřejné zakázky je:

Dodávka programu na modelování dopravy (software musí min. umožnit modelování dopravy formou 4 stupňového modelu, modelování modelu dopravy dle aktivit, kalibraci modelu dopravy dle zátěží, modelovat více druhů dopravy na jedné modelové síti, analyzovat současný stav a prognózovat výhledové stavy).

**A. Dodávka programu na modelování dopravy**

### A. 1. Základní požadavky na program

1. možnost pracovat s počtem dopravních okrsků, který odpovídá sčítacím okrskům dle ČSÚ tj. 1223 pro město Ostravu a cca 300 okrsků regionu, aby byla zajištěna kompatibilita dat, s možností dalšího rozšíření
2. variabilnost výstupů, možnost řešit celek, ale i pouze jednotlivé části
3. možnost měnit parametry úseků a uzlů resp. možnost úseky a uzly uzavřít, nebo naopak přidávat další úseky a uzly. Min. požadavek 30 tis. uzlů a min. 50 tis. úseků
4. možnost srovnání více variant řešení
5. možnost řešit jednotlivé druhy doprav samostatně nebo dohromady (osobní, nákladní, hromadná, cyklistická, pěší)
6. aplikace variantních výpočtových modelů (degresivní, regresivní, atd.), možnost dynamického modelování
7. možnost provádět výpočty odděleně pro celodenní objemy a pro špičkovou dopravu, příp. pro libovolné zvolené časové období (sedlo, noční doprava, …)
8. generování křižovatkových pohybů pro import do programu LISA+ a možnost zadání zdržení kapacitního posouzení z programu LISA+ pro křižovatkové pohyby modelu dopravy

### A. 2. POŽADAVKY na výstupy

1. výstupy kartogramu pro jednotlivé druhy doprav samostatně, dohromady nebo v různých kombinacích pro různé časové období, kartogramy křižovatkových pohybů
2. výstupní sestavy musejí umožnit přehledné zobrazení výsledků jak ve výkresové podobě, tak i v podobě tabulek a grafů se signalizací překročení mezních hodnot
3. výkresové výstupy musejí tvořit samostatnou vrstvu nad daným podkladem a musejí umožnit doplnění a následnou prezentací v libovolném tiskovém formátu (export v dostupném vektorovém formátu, např. DWG, DGN, SHP, DBF).
4. přímé tisky z programového systému musejí být zajištěny min. do formátu A1, alternativně do souborů ve formátu PDF.

### A. 3. POŽADAVKY na hardware

1. požadavky na hardware a operační systém jsou zpracovány v příloze č. 2 Vybavení technickými prostředky DC

### A. 4. POŽADAVKY NA SERVISNÍ SLUŽBY

1. Technická podpora softwaru v českém jazyce, bude uveden kontaktní telefon, emailová adresa
2. možnost komunikace v češtině v rámci podpory s konzultanty s odborností nejen na software, ale i na dopravně inženýrskou problematiku, bude uveden kontaktní telefon, emailová adresa
3. podpora při implementaci software u společnosti Ostravské komunikace, a.s. - tj. nastavení software na potřeby modelování, konzultace či přímé nastavení v sídle společnosti dle potřeby uživatele (do 10 hod. měsíčně)
4. předávaní dat modelové sítě mezi různými software - tj. možnosti exportu a importu dat ve formátu např. DWG, DGN, SHP a připojené databáze ve formátu DBF. Dále možnost importu či exportu dat ve formátu XLSX, CSV, TXT pro matice vztahů a zonální data
5. garantovaná reakční doba při závadě software dle přílohy „Bližší specifikace služeb a záruky“
6. možnost dodatečného vývoje software dle požadavku uživatele (v rámci požadavků zadavatele na služby rozvoje)
7. zajištění seznámení s obsluhou v rozsahu nezbytném pro práci všech uživatelů s dodaným SW v místě instalace (OK, a.s.)

## 5. SYSTÉMOVÉ požadavky vč. LicencÍ

1. samostatné licence, počet licencí: 3 plné verze dle výše specifikovaných požadavků + 2 pouze pro prohlížení modelu dopravy
2. možnost rozšíření software
3. výstupy v různých formátech – např. SHP, DWG, DXF, MDB, DBF, XLSX, TXT, PRF, JPG, PDF, aj.
4. technická podpora dodavatele v českém jazyce, dodávka manuálu v češtině
5. možnost importu mapových podkladů a dat z GIS pasportů zpracovávaných u společnosti Ostravské komunikace, a.s.
6. práce nad mapovým podkladem v souřadnicovém systému S-JTSK, WGS84,
7. možnost využití ortofotomap
8. v rámci servisu update, možnost upgrade min. 1x ročně (kontinuální podpora)
9. konzultace s odborníky na dopravu a daný software
10. konzultanti s komunikační znalostí češtiny
11. veškeré poskytnuté plnění musí být v souladu se všemi  obecně závaznými právními předpisy v ČR
12. práce na klientské stanici s OS Windows 8.1, 64bit verze s možností downgradu na Win 7