MĚSTO LOVOSICE

Smlouva o dílo
Digitální pasport komunikací a veřejného osvětlení

uzavřená v souladu s ustanovením § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník ve znění pozdějších právních předpisů (dále jen „občanský zákoník") mezi těmito smluvními stranami

Smluvní strany

Objednatel:	**Město Lovosice**
se sídlem:	Školní 407/2, 410 30 Lovosice
zastoupený:	Ing. Milanem Dianem, Ph.D., starostou
zástupce pro věci technické:	Jan Rössler – správce komunikací
tel. /e-mail:	603 221 895 / jan.rossler@meulovo.cz
	Ing. Stanislav Hruza – správce VO
	739 372 539 / stanislav.hruza@meulovo.cz
IČ:	002 63 991
DIČ:	CZ00263991
bankovní spojení:	Komerční banka, a.s.
číslo účtu:	19-724471/0100

*(dále jen **objednatel**)*

a

Zhotovitel:	**MK Consult, v. o. s.**
se sídlem:	Drážďanská 493/40, 400 07 Ústí nad Labem
zastoupený:	Ing. Miroslavem Šikulou, statutárním orgánem – společníkem
zástupce pro věci technické:	Mgr. Daniel Řehák, společník – operátor dat pro GIS a kartografii
tel./e-mail:	475 500 408, 777 685 559, daniel.rehak@mkcosult.cz
IČ:	25472593
DIČ:	CZ25427593
bankovní spojení:	ČSOB, a. s., pobočka Ústí nad Labem
číslo účtu:	185656320/0300

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl A vložka 15029, datum zápisu 18. července 2003.
Výpis z obchodního rejstříku zhotovitele tvoří přílohu č. 1 k této smlouvě.

*(dále jen **zhotovitel**)*

Článek I.
Účel a předmět plnění

1. Účelem této smlouvy je rozšíření stávajícího programového vybavení geografických informačních systémů (GIS) a zpracování dat pasportu vybraného majetku v rámci území města Lovosice.

2. Dále je účelem této smlouvy upravit vzájemné právní vztahy mezi objednatelem a zhotovitelem, a to tak, jak je dále v této smlouvě uvedeno.

3. Předmětem plnění je:

   a) Dodání licence geografického informačního systému GIS Kompas 3.2. s modulem pro pasport místních komunikací, mostů, veřejného osvětlení a dopravního značení; rozšíření o stávající síťové licence o 4 PC, instalace a základní zaškolení obsluhy.

   b) Zpracování dat sítě pasportu komunikací (vozovek a chodníků), mostů, veřejného osvětlení a dopravního značení v rámci území města Lovosice v rozsahu, kvalitě a ceně dle dalších ustanovení této smlouvy.

4. Zhotovitel se v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou zavazuje na svůj náklad a nebezpečí dodat a zpracovat objednateli výše uvedený předmět plnění této smlouvy.

5. Objednatel se zavazuje převzít a zaplatit za dílo objednateli sjednanou cenu, a to způsobem a v termínu stanoveném v této smlouvě.

Článek II.
Specifikace díla

1. Zhotovitel se zavazuje předat objednateli dílo v následujícím rozsahu a provedení:

A) Programové vybavení

GIS Kompat 3.2. + moduly Pasport MK, Pasport VO – rozšíření stávající síťové licence o 4 PC, Instalace a základní zaškolení obsluhy – základní charakteristika:

- Plně databázová aplikace se zobrazovacími, analytickými a editačními vlastnostmi obecného GIS.
- 11 druhů grafických objektů (bod/symbol/různé typy čar a ploch, text, obrázek).
- K projektu lze připojit libovolný počet databázových souborů, každá grafická tabulka (vrstva mapy) může obsahovat různé typy grafických objektů.
- Import vektorových dat (DGN, DXF, DWG, MIF, SHP vč. legendy, evidence nemovitostí (VFK nebo DBF + grafika).
- Import rastrových dat (BMP, IPG, TIF, GIF, PNG, EMF + WMF), ÚIR-ADR, geodetických souřadnic.
- Export do GIS (MIF, SHP vč. legendy).
- Export do CAD (DGN, DXF, DWG).
- Export tabulek do databáze (DB, DBF).
- Export atributových tabulek (včetně výběrů) do XLS, DOC, HTML, TXT...
- Uložení mapového okna (JPEG, BMP, GIF, PNG, WMF).
- Export sestav (JPEG, BMP, TXT, HTML, PDF, XLS, RTF, WMF).
- Nástroje pro správu tabulek (návrh a úprava struktury, konverze negrafické tabulky na grafickou,

datová pumpa).
- Editační grafické nástroje, snap, práce s body, editace násobných čar a ploch.
- Kopírování objektů, konverze mezi různými typy grafických objektů.
- Přehledná práce s formuláři a atributovými tabulkami, třídící, výběrové a vyhledávací funkce, efektivní filtr SQL pro výběr požadovaných dat podle zadání.
- Sofistikované ovládání zobrazení grafických vrstev, podpora WMS (webové mapové služby).
- Online propojení na web (ČÚZK (získání údajů o parcele kliknutím v mapě kdekoliv na území ČR).
- Nástroj pro editaci a připojování příloh ke všem typům objektů (přílohami mohou být jakékoliv soubory včetně URL, možnost ukládání příloh přímo do databáze).
- Uživatelské příprava tematických map (zobrazení podle vybraných hodnot atributů nebo SQL příkazu).
- Tisk mapového okna, tisk v měřítku, export náhledu, tvorba mapové legendy.

B) Zpracování dat

Zpracování dat sítě pasportu komunikací (vozovek a chodníků)

- Zpracování dat sítě pasportu komunikací ve formě speciálních grafických objektů (linie s plošnou vizualizací – vytvarování podle skutečnosti) s využitím dat poskytnutých městem:

1. evidence všech MK I. – IV. třídy včetně přilehlých i samostatných chodníků, cest, pěšin, prostranství a schodišť *(na základě podrobného šetření v terénu na kompletním území města).*

2. V případě křižovatek, změn příčných profilů nebo povrchů budou jednotlivé komunikace rozděleny na příslušný počet samostatných úseků *(úseky komunikací tvoří základní analytický prvek celého systému).*

3. Zařazení sporných případů bude provedeno po konzultaci s příslušnými pracovníky MěÚ podle vlastnických vztahů k pozemkům a dalších souvislostí.

4. Jednotlivé úseky se v rámci systému skládají z prvků úseku (speciální plošné grafické objekty dílčích vozovek a chodníků; možnost zobrazení ve formě liniové sítě).

5. Vytvarování prvků úseku podle skutečnosti (přesnost závisí mj. na mapovém podkladu).

6. Záznam druhu povrchu všech prvků úseků, režimu provozu, počtu jízdních pruhů, technického stavu *(v 5 stupních).*

7. Fyzické změření délek a šířek jednotlivých částí úseků *(vozovka, levý/pravý/samostatný chodník, prostranství, schodiště),* záznam ploch, u schodišť včetně počtu schodišťových stupňů.

8. Zápis počtu parkovacích míst u každého prvku komunikace (jednotlivé vozovky) + odlišení samostatných parkovišť od kapacity volného stání v ulicích.

9. Respektování zásad pro napojování komunikací a jejich částí.

10. Odhad reprodukční pořizovací ceny všech komunikací na základě stavu dané konstrukce *(reprodukční pořizovací cenou lze nahradit neznámé pořizovací hodnoty komunikací).*

11. Zakreslení a záznam ostatních komunikací na území města, tj. státních + krajských silnic a významných účelových komunikací *(bez fyzického měření profilu, tj. bez záznamu šířky a plochy; dále bez odhadu reprodukční pořizovací ceny – jedná se o cizí majetek.)*

Pasportizace mostů a dalších objektů evidovaných dle ČSN 736220

1. Evidence všech mostů, lávek, tunelů, podchodů, žel. Přejezdů, galerií, přívozů a brodů *(na základě podrobného šetření v terénu)*

2. Všechny objekty zpracovány do digitální mapy formou liniových grafických objektů, přidělení evidenčního čísla ve smyslu ČSN 736220, záznam základních údajů *(délka, šířka, konstrukce, atd.)* s případným využitím existujících podkladů *(mostní listy).*

Pasportizace svislého dopravního značení

1. Evidence veškerých stávajících značek včetně dodatkových tabulek na MK *(na základě podrobného šetření v terénu)* – jde o zcela nové kompletní zpracování aktuálního stavu značení v celém městě (v roce 2003 nebylo zpracováno, došlo jen k implementaci ještě starších a neúplných dat).

2. Značky zpracovány do digitální mapy formou grafického, směrově orientovaného symbolu a zápisem dalších údajů *(umístění, materiál, provedení, velikost, druh nosiče, atd.)* včetně poznámky o důležitých skutečnostech *(závažný stav, chybné umístění, atd.).*

Pasportizace vodorovného dopravního značení

1. Evidence veškerých vodorovných značek na MK (na základě podrobného šetření v terénu) – zcela nové celoplošné zpracování – povodní pasport VDZ neobsahoval.

2. Značky zpracovány do digitální mapy formou objektu (symbol, linie, plocha podle druhy) se zápisem dalších údajů *(umístění, materiál, provedení, rozměry, atd.)* včetně poznámky o důležitých skutečnostech.

Pasportizace veřejného osvětlení (VO)

- Svítidla zjištěná v terénu budou propojena vedením a doplněna o příslušné údaje tak, aby pasport zahrnoval 100% všech zařízení VO na území města.

Postup zpracování:

1. Vyhledání všech svítidel a dalších nadzemních zařízení VO na území města, záznam jejich polohy + sběr příslušných údajů.

2. Zanesení veškerých prvků VO do systému nad digitální mapu včetně příslušných údajů podle poskytnutých podkladů *(všechny druhy rozvaděčů, silová i ovládací vedení, svítidla).*

3. Ke každému zařízení záznam dostupných údajů v rozsahu:
   - **rozvaděč** – druh, evidenční číslo, typ, výr. číslo, způsob ovládání, počet vývodů, jištění, čís. elektroměru, atd.

- **Vedení** – druh, popis, provedení, průřez, délka (z dokumentace, popř. změřením z mapy), přesnost (zdroj dat)
- **Svítidla** – druh nosiče, evidenční číslo nosiče, typ svítidla, typ světelného zdroje, příkon, typ sloupu, typ výložníku, typ patice, atd.

4. Provázání napájecích rozvaděčů a svítidel přes evidenční čísla zařízení *(umožňuje využití funkce „zvýraznění napájení" mezi rozvaděči a svítidly).*

Článek III.
Podmínky zhotovování díla

1. Korespondence a platební doklady, které budou objednateli zasílány zhotovitelem, musí být označeny názvem akce. Neoznačenou korespondenci a platební doklady má objednatel právo vrátit zhotoviteli.

2. Zhotovitel je oprávněn zadat plnění díla třetím osobám poddodavatelům jen s předchozím písemným souhlasem objednatele.

3. Požadovaná kvalita a způsob její kontroly musí být provedeny v souladu s nabídkou, která je přílohou smlouvy č. 2.

4. Domnívá-li se zhotovitel, že pro řádné provádění prací existují překážky, musí to neprodleně písemně ohlásit objednateli. Opomene-li toto oznámení, může uplatnit jen ty okolnosti, které byly objednateli známy včetně jejich účinků.

Článek IV.
Doba plnění

1. Zahájení plnění: neprodleně po zveřejnění smlouvy v registru smluv vedeném MVČR
   Instalace SW: bezodkladně po zveřejnění smlouvy v registru smluv.
   Kompletní zpracování pasportu VO: do 2 měsíců od zveřejnění smlouvy v registru smluv.
   Kompletní dokončení plnění: do 3 měsíců od zveřejnění smlouvy v registru smluv

2. Lhůty provádění budou prodlouženy:

- jestliže překážky v provádění díla zavinil objednatel
- jestliže přerušení prací bylo zaviněno vyšší mocí, nebo jinými okolnostmi nezaviněnými zhotovitelem.

Článek V.
Cena

1. Cena je stanovena dohodou smluvních stran a vychází z cenové nabídky zhotovitele ze dne 22.03.2017. Cena za provedení činí: **288.000 Kč bez DPH (slovy: Dvěstěosmdesátosmtisíc korun českých)** z toho:

   GIS Kompas 3.2. + moduly pasport MK, pasport VO, rozšíření stávající síťové licence o 4 PC,

instalace, zaškolení	36.000 Kč bez DPH
Síť pasportu komunikací	102.000 Kč bez DPH
Pasportizace mostů a dalších objektů evidovaných dle ČSN 736220	2.000 Kč bez DPH
Pasportizace svislého dopravního značení	32.000 Kč bez DPH
Pasportizace vodorovného dopravního značení	22.000 Kč bez DPH
Pasportizace veřejného osvětlení	94.000 Kč bez DPH
Celkem	288.000 Kč bez DPH
Celkem vč. DPH	348.480 Kč

2. Cena díla je fixní, konečnou a závaznou cenou za provedení díla, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s provedením díla a se splněním ostatních povinností zhotovitele v rámci této smlouvy.

3. Výše DPH se bude řídit předpisy platnými v době realizace díla.

4. Cena podle článku V. bodu 1 této smlouvy může být zpřesněna nebo upravena jen dohodou mezi objednatelem a zhotovitelem, za podmínek stanovených touto smlouvou.

5. Jestliže zhotovitel zjistí v průběhu prací nové skutečnosti ovlivňující rozpočet, oznámí to bezodkladně písemně objednateli.

6. Požaduje-li objednatel písemně, nebo vyplývá-li z objednatelem vyžádané změny v rozsahu prací, odlišné provedení prací od popisu nebo od kvalitativních podmínek, musí být před jejich prováděním dohodnuta odpovídající cena. O výsledné částky, které vyplynou z ocenění těchto prací, bude pak formou dodatku ke smlouvě zvýšena anebo snížena cena sjednaná ve smlouvě.

Článek VI.
Platební podmínky

1. Cena díla bude zaplacena objednatelem na základě vystaveného daňového dokladu – faktury. Fakturace může být rozdělena na více dokladů v návaznosti na realizaci a převzetí jednotlivých částí díla ve smyslu čl. II. Objednatel uhradí dílčí fakturaci provedených prací na základě vzájemně odsouhlasených soupisů skutečně provedených prací a zjišťovacích protokolů předmětu plnění veřejné zakázky.

2. Konečnou fakturu je zhotovitel oprávněn vystavit ke dni předání a převzetí předmětu díla objednatelem. Přitom termínem převzetí se rozumí souhlasné stanovisko objednatele s rozsahem a věcnou správností předaného předmětu smlouvy bez vad a nedodělků.

3. Smluvní strany se dohodly na termínu splatnosti faktur do 30 dnů ode dne doručení faktur na adresu objednatele. Za den splnění povinnosti zaplatit cenu je považován den odepsání příslušné částky z účtu objednatele.

4. Faktura musí mít náležitosti daňového dokladu dle § 28 odst. 2 zák. č. 235/2004 Sb., a obchodní listiny podle § 435 občanského zákoníku a musí být zaslána doporučeně na adresu objednatele uvedenou v záhlaví této smlouvy. V případě, že faktura bude obsahovat nesprávné údaje, kterými jsou číslo účtu, IČO, DIČ, adresa zhotovitele a objednatele, datum odeslání a datum splatnosti, číslo platebního dokladu, fakturovaná finanční částka, předmět platby a podpis oprávněného zástupce zhotovitele, je objednatel oprávněn fakturu do data její smluvní splatnosti vrátit zhotoviteli. Zhotovitel je v takovém případě povinen fakturu stornovat nebo opravit. U opravené faktury běží nová lhůta splatnosti ode dne jejího doručení objednateli.

5. V případě, že objednateli vznikne nárok na smluvní pokutu, je oprávněn odečíst tuto částku z kteréhokoliv daňového dokladu zhotovitele a jednostranně o tuto částku snížit dohodnutou cenu díla. Písemný doklad o zaúčtování této částky předá zhotoviteli.

Článek VII.
Záruční podmínky, odpovědnost za vady

1. Zhotovitel zodpovídá za to, že předmět díla bude proveden v souladu s touto smlouvou a požadavky objednatele, že technická řešení budou v souladu s požadovanými parametry, uvedenými v předaných podkladech.

2. Zhotovitel poskytuje na zhotovené dílo záruku v délce trvání **24 měsíců**. Záruka počíná běžet dnem protokolárního předání a převzetí poslední předávané části díla.

3. Objednatel se zavazuje, že případnou reklamaci vady díla uplatní bezodkladně po jejím zjištění písemnou formou a navrhne přiměřenou lhůtu k jejímu odstranění.

4. Zhotovitel se zavazuje začít s odstraňováním případných vad díla nejpozději do **14** dnů od uplatnění oprávněné reklamace objednatelem (telefonicky, e-mailem atd.) a vady odstranit v co nejkratším technicky možném termínu. Jestliže zhotovitel v této lhůtě vadu neodstraní, zaplatí smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč za každý den prodlení. Toto ustanovení se nevztahuje na vady, které byly způsobeny vinou objednatele či zaviněním třetích osob.

Článek VIII.
Spolupůsobení a povinnosti smluvních stran

1. Zhotovitel se zavazuje provést podrobné terénní šetření, spojené s měřením jednotlivých částí komunikací a dohledáním všech objektů (vpustě, značky, opěrné zdi, zábradlí atd.). Zhotovitel se zavazuje tyto jednotlivé části zakreslit do pracovních map (měřítko 1:1000 až 1:1500) a údaje zapsat do speciálních formulářů. Následně se zhotovitel zavazuje provést zpracování do GIS.

2. Pasportizaci veřejného osvětlení se zhotovitel zavazuje provést formou místního šetření a podle výkresových, písemných či jiných podkladů poskytnutých objednatelem, při němž se zdokumentují všechna svítidla včetně polohy a technických údajů (typ svítidla, světelný zdroj, stožár, patice, výložník apod.)

3. Objednatel se zavazuje poskytnout zhotoviteli veškerá data, která má k dispozici v souvislosti s plněním předmětu smlouvy.

4. Objednatel se zavazuje poskytnout zhotoviteli součinnost při konzultacích na zařazení sporných míst případů vlastnických vztahů k pozemkům při vytváření sítě pasportu komunikací.

5. Objednatel oznámí zhotoviteli jména osob, pověřených kontrolou práce zhotovitele a převzetím dokončeného díla.

6. Vykazují-li práce zhotovitele nedostatky, nebo odporují smlouvě, musí zhotovitel nahradit pracemi bezvadnými. Pokud zhotovitel v přiměřené lhůtě vady neodstraní, může objednatel od smlouvy odstoupit.

Článek IX.
Smluvní pokuty

1. V případě prodlení zhotovitele s řádným provedením a předáním díla v termínu dle smlouvy o dílo, se zhotovitel zavazuje uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši **0,1% z celkové ceny díla včetně DPH** za každý den prodlení.

2. V případě prodlení objednatele s úhradou faktury je objednatel povinen uhradit zhotoviteli smluvní pokutu ve výši **0,1% z ceny díla** za každý den prodlení.

Článek X.
Závěrečná ustanovení

1. Smlouva je vypracována ve 3 vyhotoveních. Objednatel obdrží 2 vyhotovení, zhotovitel obdrží 1 vyhotovení.

2. Pokud není touto smlouvou stanoveno jinak, řídí se vztahy účastníků obecně závaznými předpisy, zejména ustanoveními občanského zákoníku České republiky.

3. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv vedeného Ministerstvem vnitra České republiky, případně bude-li z povinnosti zveřejnění v registru smluv vyloučena ze zákonem daných důvodů, dnem podpisu smlouvy smluvními stranami.

4. Město Lovosice jako objednatel zodpovídá za to, že smlouva bude uveřejněna v registru smluv.

5. Obě smluvní strany souhlasí, že tato smlouva bude uveřejněna v plném znění v registru smluv.

6. Měnit nebo doplňovat text této smlouvy je možné jen formou písemných dodatků, které budou platné, jestliže budou řádně potvrzené a podepsané oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Ostatní ujednání pracovníků obou smluvních stran, týkající se realizace akce, se považují jen za přípravné jednání.

7. Pro platnost dodatků k této smlouvě se vyžaduje dohoda o celém textu.

Přílohy:

- výpis z obchodního rejstříku
- nabídka ze dne 22.03.2017

Doložka dle § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů
Rozhodnuto orgánem obce: RADA MĚSTA LOVOSICE
Datum jednání a číslo usnesení: 3.5.2017, č. usn.: 176/2017

V Lovosicích dne 12.5. 2017

V Ústí n.L. dne 15.5. 2017

Za objednatele:

MĚSTO LOVOSICE
410 30

.....
Ing. Milan Dian, Ph.D., starosta

Za zhotovitele:

MK Consult, v.o.s.
Dráždanská 493/40, 400 07 Ústí n. L.
IČ: 254 72 593, tel.: 475 500 408

.....
jednatel

Tento výpis z veřejných rejstříků elektronicky podepsal "KRAJSKÝ SOUD V ÚSTÍ NAD LABEM [IČ 00215708]" dne 11.5.2017 v 11:00:40.
EPVid:2CWu9yXC4wBPyJJXsiF7JA

Výpis

z obchodního rejstříku, vedeného
Krajským soudem v Ústí nad Labem
oddíl A, vložka 15029

Datum zápisu:	18. července 2003
Spisová značka:	A 15029 vedená u Krajského soudu v Ústí nad Labem
Obchodní firma:	MK Consult, v.o.s.
Sídlo:	Drážďanská 493/40, Krásné Březno, 400 07 Ústí nad Labem
Identifikační číslo:	254 72 593
Právní forma:	Veřejná obchodní společnost
Předmět podnikání:	
	výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
Statutární orgán:	
	Ing. MIROSLAV ŠIKULA, dat. nar. 30. prosince 1961 Lipová 103, 463 12 Šimonovice Den vzniku funkce: 18. července 2003
Počet členů:	1
Způsob jednání:	Statutární orgán zastupuje společnost samostatně.
Společníci:	
	Ing. MIROSLAV ŠIKULA, dat. nar. 30. prosince 1961 Lipová 103, 463 12 Šimonovice
	Mgr. DANIEL ŘEHÁK, dat. nar. 18. února 1956 Anežky České 657/33, Krásné Březno, 400 07 Ústí nad Labem
	Ing. JAN DIENSTPIER, dat. nar. 5. září 1968 Na Výrovce 468/26, Klíše, 400 01 Ústí nad Labem
Ostatní skutečnosti:	
	Obchodní korporace se podřídila zákonu jako celku postupem podle § 777 odst. 5 zákona č.90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech.

Údaje platné ke dni: 11. května 2017 07:04

IČ: 25472593 Drážďanská 493/40, 400 07 Ústí nad Labem
MK Consult, v.o.s. tel.,fax 47550500408, e-mail info@mkconsult.cz

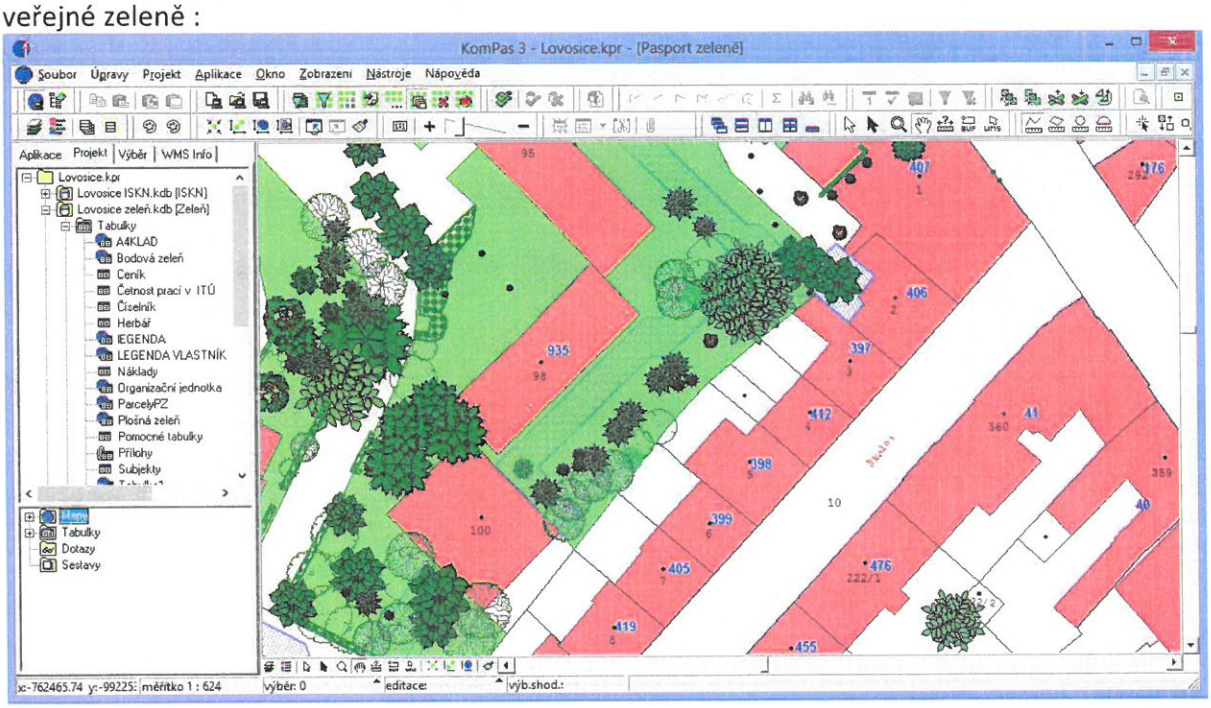
Město Lovosice
Školní 407/2
410 30 Lovosice

Město Lovosice - digitální pasport komunikací a veřejného osvětlení

Nabídka na dodání programového vybavení a zpracování dat

V rámci geografických informačních systémů (GIS) využívá MěÚ Lovosice produkty naší společnosti (programy KEN 4.2 a Kompas3.2).

Z hlediska dat je prostředí GIS Kompas 3.2. zpracován a provozován digitální grafický pasport veřejné zeleně :

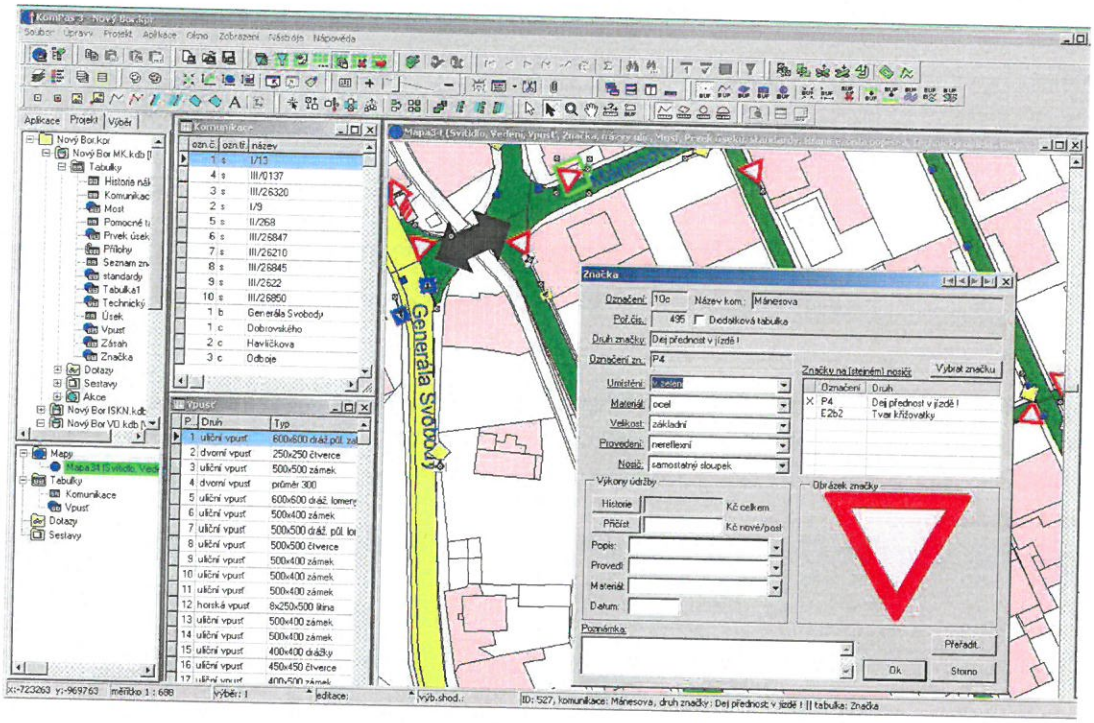


Předmětem této nabídky je rozšíření stávajícího programového vybavení a zpracování dat pasportu komunikací a pasportu veřejného osvětlení v rámci území města.

1. Základní charakteristika nabízeného řešení

Naše společnost se od svého vzniku v roce 1998 **specializuje na zpracování pasportů místních komunikací, veřejného osvětlení, veřejné zeleně a dalšího komunálního majetku**.

Veškerá data standardně zpracováváme do účelového informačního systému, který je postaven na grafickém programu **Kompas3.2**. Tento moderní databázový systém může pracovat jako obecný GIS, nebo ve spojení s tzv. aplikačními databázemi tvoří **účelové řešení konkrétní problematiky** (obsahuje analýzu dané agendy - terminologie, legislativa, technické normy, formuláře, sestavy, atd.).



V problematice pasportu MK je nejdůležitější **správně strukturovaná síť komunikací** (tj. digitální model komunikační sítě).

Tuto síť nelze dobře zpracovat bez podrobné práce v terénu a bez uplatnění zásad spojených s danou problematikou. Při realizaci postupujeme tak, že se podrobným místním šetřením zaznamenají **veškeré pozemní komunikace** na daném území *(včetně pěšin, samostatných chodníků, cest, garážových dvorů, atd.)*, a to bez ohledu na jejich konstrukci, stav, geometrii a vlastnictví pozemků pod nimi. Všechny nejasnosti z hlediska správy a majetkoprávních vztahů se prověří a podle toho se jednoznačně vymezí rozsah místních komunikací *(kromě jasně vymezených silnic se odliší veřejné účelové komunikace, což jsou zpravidla komunikace, které jsou v péči jejich vlastníků)*.

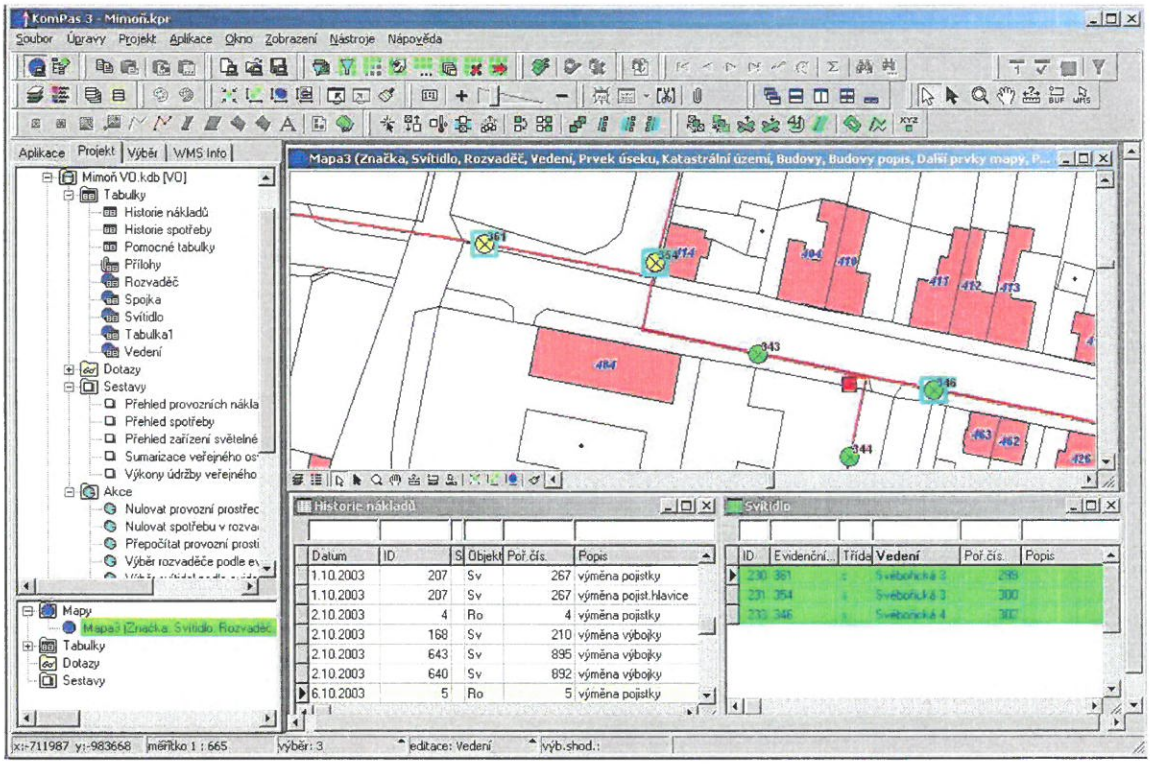
Bez ohledu na neaktuálnost či nesprávnost vymezení pozemků pod komunikacemi v katastrální mapě je tak k dispozici úplný grafický stav komunikační sítě včetně potřebných údajů.

V celé záležitosti nejde primárně o geometrickou přesnost grafického znázornění, ale o **úplnost a správnost** včetně zohlednění příslušných předpisů a zásad.

K hotové síti je potom vhodné připojovat ostatní součásti a příslušenství komunikací *(dopravní značení, odvodnění, mostní objekty, technické objekty, atd.)*, tak, aby evidence silničního majetku byla logická a úplná.

Sběr všech dat provádíme formou podrobného terénního šetření, spojeného s měřením jednotlivých částí komunikací a dohledáním všech objektů *(vpustě, značky, opěrné zdi, zábradlí, atd.)*. Vše je zakreslováno do pracovních map *(měřítko 1:1000 až 1:1500)*, údaje jsou zapisovány do speciálních formulářů. Následně se provádí zpracování do GIS.

Pasportizaci veřejného osvětlení (VO) standardně provádíme formou místního šetření, kdy se zdokumentují všechna svítidla včetně polohy a technických údajů (typ svítidla, světelný zdroj, stožár, patice, výložník, atd.). Podle dokumentace, popř. informací od správce zařízení se potom provede propojení svítidel vedením včetně rozvaděčů. Vznikne tak kompletní grafická databáze včetně možností provádění výstupů (tisky, sestavy, sumarizace, apod.



2. Vymezení rozsahu zpracování, ocenění

A) Programové vybavení

- **GIS Kompas 3.2 + moduly Pasport MK, Pasport VO - rozšíření stávající síťové licence o 4 PC**, instalace, základní zaškolení obsluhy

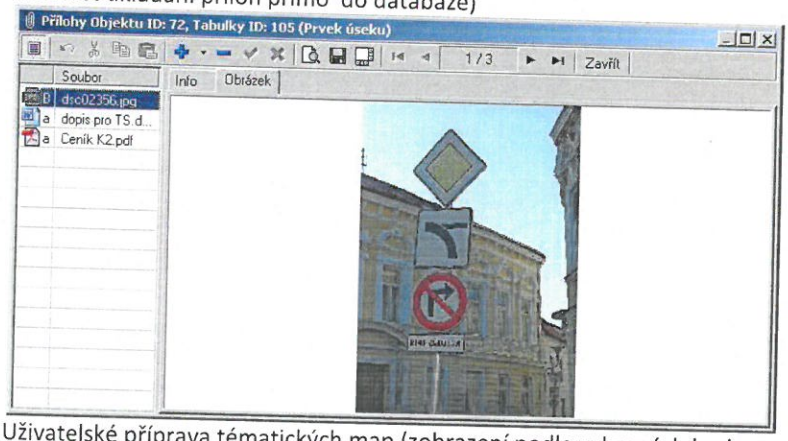
Cena (bez DPH / včetně DPH) ..... **36 000,- Kč / 43 560,- Kč**

Poznámka :
Standardní cena licencí v této konfiguraci podle ceníku činí bez DPH 68 000,- Kč.

Základní charakteristika programu Kompas 3.2 :

- Plně databázová aplikace se zobrazovacími, analytickými a editačními vlastnostmi obecného GIS
- 11 druhů grafických objektů (bod/symbol, různé typy čar a ploch, text, obrázek)
- K projektu lze připojit libovolný počet databázových souborů, každá grafická tabulka (vrstva mapy) může obsahovat různé typy grafických objektů
- Import vektorových dat (DGN, DXF, DWG, MIF, SHP vč. legendy), evidence nemovitostí (VFK nebo DBF+ grafika)
- Import rastrových dat (BMP, IPG, TIF, GIF, PNG, EMF + WMF), ÚIR-ADR, geodetických souřadnic
- Export do GIS (MIF, SHP vč. legendy), export do CAD (DGN, DXF, DWG), export tabulek do databáze (DB, DBF)
- Export atributových tabulek (včetně výběrů) do XLS, DOC, HTML, TXT .....
- Uložení mapového okna (JPEG, BMP, GIF, PNG, WMF), export sestav (JPEG, BMP, TXT, HTML, PDF, XLS, RTF, WMF)
- Nástroje pro správu tabulek (návrh a úprava struktury, konverze negrafické tabulky na grafickou, datová pumpa)
- Editační grafické nástroje, snap, práce s body, editace násobných čar a ploch
- Kopírování objektů, konverze mezi různými typy grafických objektů
- Přehledná práce s formuláři a atributovými tabulkami, třídící, výběrové a vyhledávací funkce, efektivní filtr SQL pro výběr požadovaných dat podle zadání
- Sofistikované ovládání zobrazení grafických vrstev, podpora WMS (webové mapové služby)
- Online propojení na web ČÚZK (získání údajů o parcele kliknutím v mapě kdekoliv na území ČR)

- Nástroj pro editaci a připojování příloh ke všem typům objektů (přílohami mohou být jakékoliv soubory včetně URL, možnost ukládání příloh přímo do databáze)



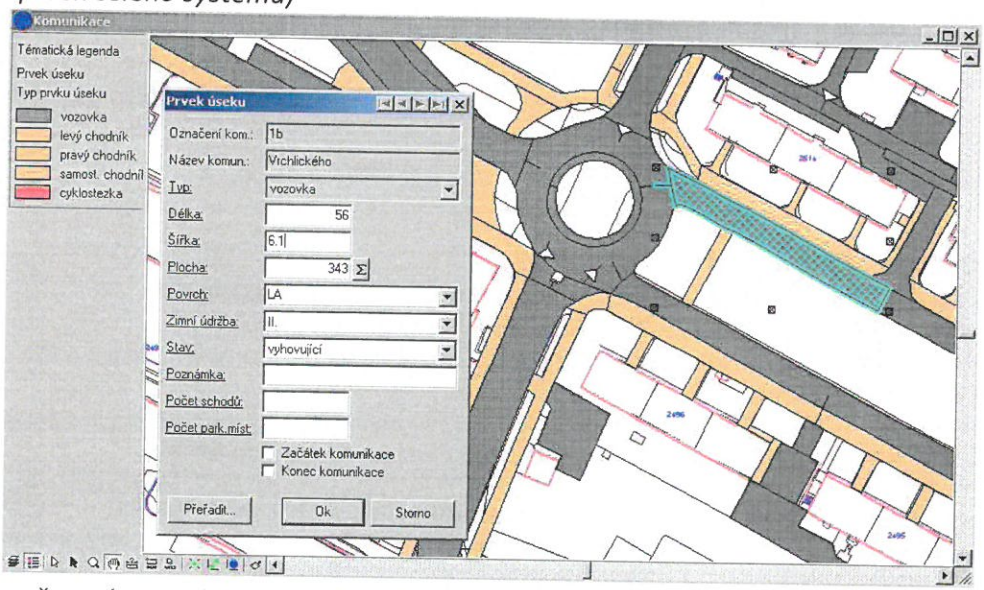
- Uživatelské příprava tématických map (zobrazení podle vybraných hodnot atributů nebo SQL příkazu)
- Tisk mapového okna, tisk v měřítku, export náhledu, tvorba mapové legendy

B) Zpracování dat

Síť pasportu komunikací (vozovky a chodníky)

Zpracování podrobné sítě komunikací ve formě speciálních grafických objektů (linie s plošnou vizualizací – vytvarování podle skutečnosti) s využitím stávajících dat, poskytnutých městem :

- evidence všech MK I.-IV. třídy včetně přilehlých i samostatných chodníků, cest, pěšin, prostranství a schodišť *(na základně podrobného šetření v terénu na kompletním území města)*
- v případě křižovatek, změn příčných profilů nebo povrchů budou jednotlivé **komunikace** rozděleny na příslušný počet samostatných **úseků** *(úseky komunikací tvoří základní analytický prvek celého systému)*



- zařazení sporných případů bude provedeno po konzultaci s příslušnými pracovníky MěÚ podle vlastnických vztahů k pozemkům a dalších souvislostí
- jednotlivé úseky se v rámci systému skládají z **prvků úseku** (speciální plošné grafické objekty dílčích vozovek a chodníků; možnost zobrazení ve formě liniové sítě)
- vytvarování prvků úseku podle skutečnosti (přesnost závisí mj. na mapovém podkladu)

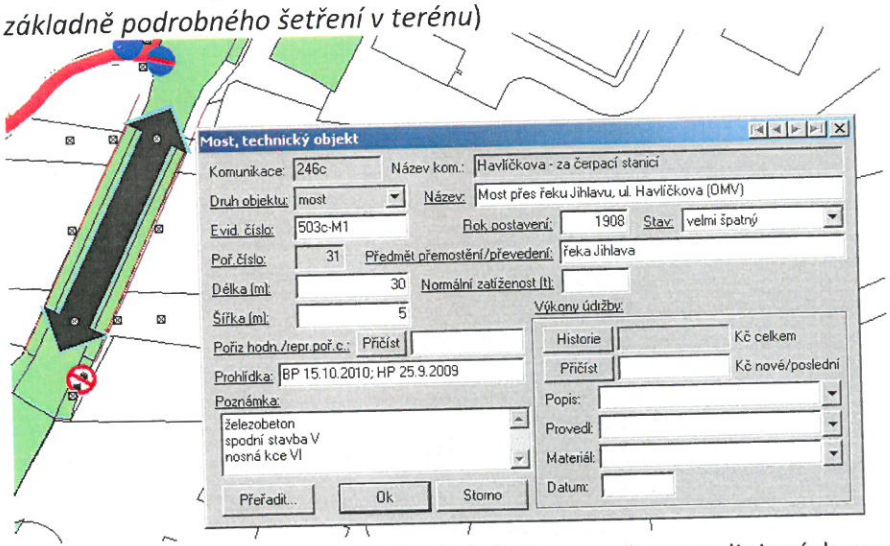
- záznam druhu povrchu všech prvků úseků, režimu provozu, počtu jízdních pruhů, technického stavu *(v 5 stupních)*

- fyzické změření délek a šířek jednotlivých částí úseků *(vozovka, levý/pravý/samostatný chodník, prostranství, schodiště)*, záznam ploch, u schodišť včetně počtu schodišťových stupňů
- zápis počtu parkovacích míst u každého prvku komunikace (jednotlivé vozovky) + odlišení samostatných parkovišť od kapacity volného stání v ulicích
- respektování zásad pro napojování komunikací a jejich částí
- odhad reprodukční pořizovací ceny všech komunikací na základě stavu dané konstrukce *(reprodukční pořizovací cenou lze nahradit neznámé pořizovací hodnoty komunikací)*
- zakreslení a záznam ostatních komunikací na území města, tj. státních + krajských silnic a významných účelových komunikací *(bez fyzického měření profilu, tj. bez záznamu šířky a plochy; dále bez odhadu reprodukční pořizovací ceny - jedná se o cizí majetek)*

Cena (bez DPH / včetně DPH) ..... **102 000,- Kč / 123 420,- Kč**

Pasportizace mostů a dalších objektů evidovaných dle ČSN 736220

- evidence všech mostů, lávek, tunelů, podchodů, žel. přejezdů, galerií, přívozů a brodů *(na základně podrobného šetření v terénu)*

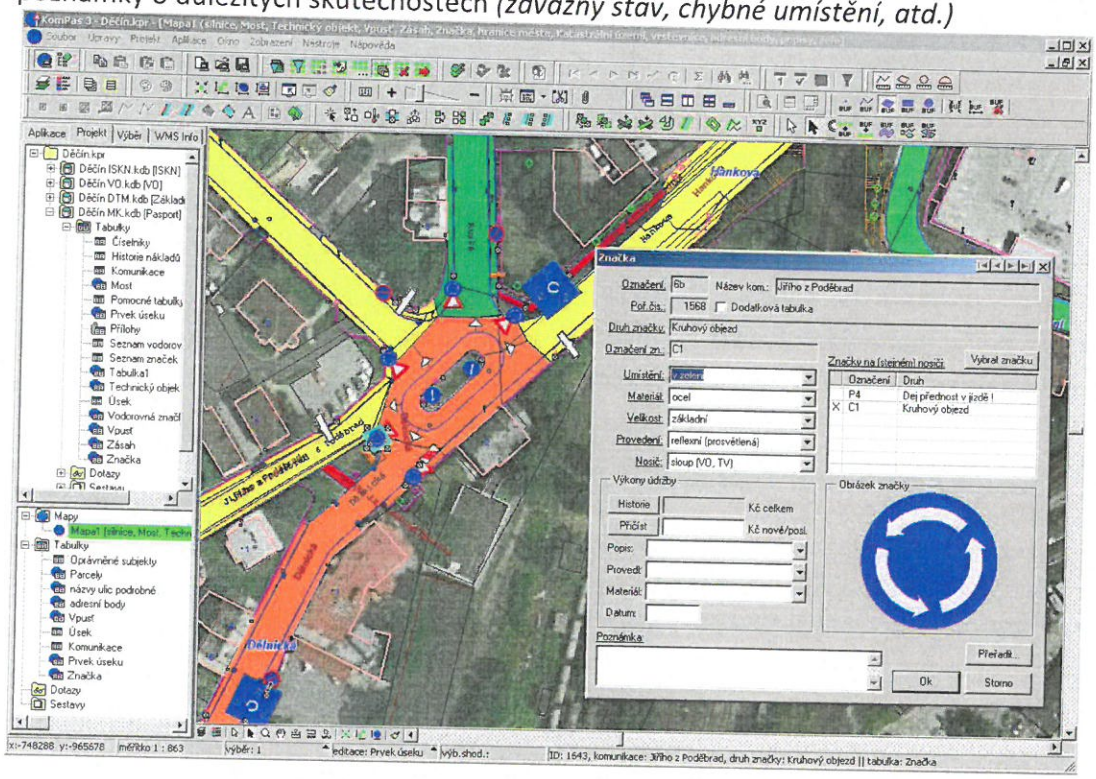


- všechny objekty zpracovány do digitální mapy formou liniových grafických objektů, přidělení evidenčního čísla ve smyslu ČSN 736220, záznam základních údajů *(délka, šířka, konstrukce, atd.)* s případným využitím existujících podkladů *(mostní listy)*

Cena (bez DPH / včetně DPH) ..... **2 000,- Kč / 2 420,- Kč**

Pasportizace svislého dopravního značení

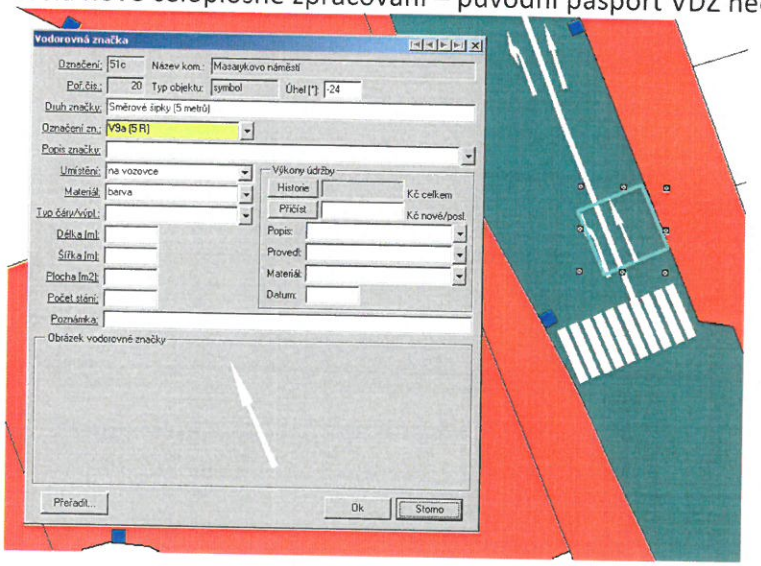
- evidence veškerých stávajících značek včetně dodatkových tabulek na MK *(na základně podrobného šetření v terénu)* – jde o zcela nové kompletní zpracování aktuálního stavu značení v celém městě (v roce 2003 nebylo zpracováváno, došlo jen k implementaci ještě starších a neúplných dat)
- značky zpracovány do digitální mapy formou grafického, směrově orientovaného symbolu a zápisem dalších údajů *(umístění, materiál, provedení, velikost, druh nosiče, atd.)* včetně poznámky o důležitých skutečnostech *(závažný stav, chybné umístění, atd.)*



Cena (bez DPH / včetně DPH) ..... **32 000,- Kč / 38 720,- Kč**

Pasportizace vodorovného dopravního značení

- evidence veškerých vodorovných značek na MK (na základně podrobného šetření v terénu) – zcela nové celoplošné zpracování – původní pasport VDZ neobsahoval



- značky zpracovány do digitální mapy formou grafického objektu (symbol, linie, plocha podle druhu) se zápisem dalších údajů *(umístění, materiál, provedení, rozměry, atd.)* včetně poznámky o důležitých skutečnostech

Cena (bez DPH / včetně DPH) ..... **22 000,- Kč / 26 620,- Kč**

Pasportizace veřejného osvětlení

Zpracování bude provedeno na základě místního šetření a podle výkresových, písemných či jiných podkladů poskytnutých objednatelem (správcem zařízení).

Svítidla zjištěná v terénu budou propojena vedením a doplněna o příslušné údaje tak, aby pasport zahrnoval 100% všech zařízení VO na území města.

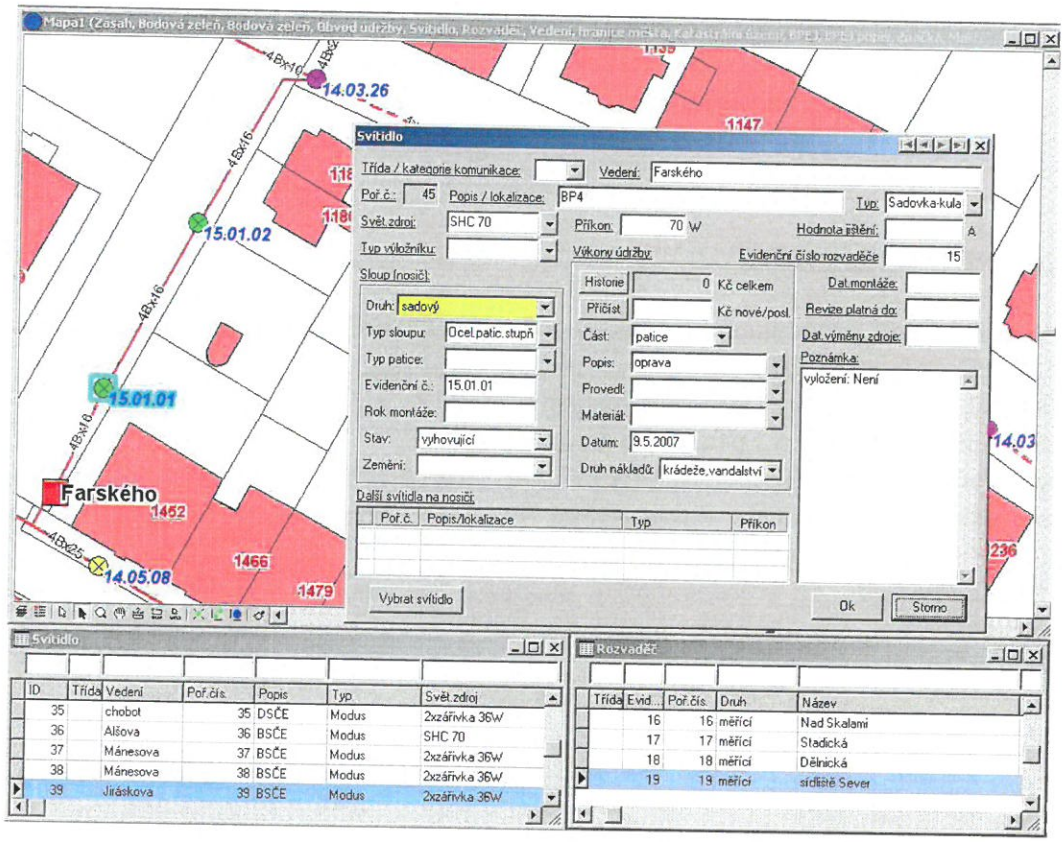
K vytvoření jednotlivých liniových vedení je možné využít digitální zaměření (tam kde je k dispozici), existující výkresovou dokumentaci, popř. informací přímo od správců a pracovníků údržby (pokud není žádná dokumentace).

Je třeba zdůraznit, že v problematice pasportu VO není primárním požadavkem přesnost grafického znázornění, ale úplnost, správnost všech údajů a možnost pohodlné práce včetně aktualizace.

Postup zpracování :

- vyhledání všech svítidel a dalších nadzemních zařízení VO na území města, záznam jejich polohy + sběr příslušných údajů
- zanesení veškerých prvků VO do systému nad digitální mapu včetně příslušných údajů podle poskytnutých podkladů *(všechny druhy rozvaděčů, silová i ovládací vedení, svítidla)*
- ke každému zařízení záznam dostupných údajů v rozsahu :
  - **rozvaděč** - *druh, evidenční číslo, typ, výr. číslo, způsob ovládání, počet vývodů, jištění, čís. elektroměru, atd.*
  - **vedení** – *druh, popis, provedení, průřez, délka (z dokumentace, popř. změřením z mapy), přesnost (zdroj dat)*
  - **svítidla** - *druh nosiče, evidenční číslo nosiče, typ svítidla, typ světelného zdroje, příkon, typ sloupu, typ výložníku, typ patice, atd.*
- provázání napájecích rozvaděčů a svítidel přes evidenční čísla zařízení *(umožňuje využití funkce „zvýraznění napájení" mezi rozvaděči a svítidly)*

IČ: 25472593
MK Consult, v.o.s.
Drážďanská 493/40, 400 07 Ústí nad Labem
tel.,fax 47550500408, e-mail info@mkconsult.cz



Cena (bez DPH / včetně DPH) ..... **94 000,- Kč / 113 740,- Kč**

Z hlediska termínu jsme kompletní zpracování schopni provést nejpozději do 2 měsíců (pasport VO), resp. do 3 měsíců (pasport komunikací). Instalaci SW je možné zajistit bezodkladně.

V Ústí nad Labem 22.3. 2017

Ing. Miroslav Šikula
společník