

# DIGITÁLNÍ TECHNICKÁ MAPA

Typizovaný projektový záměr

## OBSAH:

<b>1</b>	<b>ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA PROJEKTU.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>VÝCHODISKA .....</b>	<b>5</b>
2.1	Vize projektu.....	5
2.2	Cíle projektu .....	5
2.3	Strategický rámec .....	5
<b>3</b>	<b>ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>ANALÝZA POPTÁVKY A KONCEPCE MARKETINGU.....</b>	<b>11</b>
4.1	Analýza poptávky výstupů projektu .....	11
4.2	Koncepce odbytu .....	11
4.3	Marketing .....	11
<b>5</b>	<b>POŽADAVKY NA ŘEŠENÍ DTM .....</b>	<b>12</b>
5.1	Udržitelný provozní model založený na spolupráci samospráv se správci inženýrských sítí .....	12
5.2	Datový model .....	13
5.3	Inventarizace datového fondu v oblasti DTM.....	15
5.4	Informační systém DTM, prvotní naplnění, konsolidace .....	15
5.5	Správa informačního systému DTM, proces aktualizace a sdílení .....	16
<b>6</b>	<b>PODMÍNKY UŽITÍ DTM .....</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>TYPOVÝ POSTUP REALIZACE .....</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>FINANČNÍ ANALÝZA A PLÁN .....</b>	<b>20</b>
8.1	Přehled celkových nákladů v investiční fázi.....	20
8.2	Způsobilé výdaje projektu .....	20
8.3	Udržitelnost projektu .....	21

## Seznam zkratk a pojmů

AK	Asociace krajů ČR
Bpv	Výškový systém Balt po vyrovnání
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DMVS	Digitální mapa veřejné správy
DKM	Digitální katastrální mapa
DTM	Digitální technická mapa
GMES	Globální monitoring životního prostředí a bezpečnosti
HW	Technické prostředky (hardware)
ICT	Informační a komunikační technologie
INSPIRE	Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES ze dne 14. března 2007 o zřízení Infrastruktury pro prostorové informace v Evropském společenství (INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe)
IOP	Integrovaný operační program
IS	Informační systém
ISVS	Informační systémy veřejné správy
IZS	Integrovaný záchranný systém
KMD	Katastrální mapa digitalizovaná (v S-JTSK)
KM-D	Katastrální mapa digitalizovaná (v S-SK)
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
MV	Ministerstvo vnitra ČR
MZe	Ministerstvo zemědělství ČR
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR
OP LZZ	Operační program Lidské zdroje a zaměstnanost
PSI	Opakované využívání informací veřejné správy (re-use PSI) - 2003/98/ES

PÚ	Pozemková úprava
RDBMS	Databázový server, spravující databáze, komunikaci s klienty (lokálními nebo vzdálenými), vstupy a výstupy dat a jejich integritu (Relational Database Management System)
RUIAN	Registr územní identifikace, adres a nemovitostí
SEIS	Sdílený informační systém o ŽP - COM(2008)46
S-JTSK	Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální
S-SK	Souřadnicové systémy stabilního katastru (Katastrální souřadnicový systém gusterbergský a Katastrální souřadnicový systém svatoštěpánský)
SMO	Svaz měst a obcí ČR
SW	Programové prostředky (software)
TC	Technologické centrum
TI	Technická infrastruktura inženýrských sítí
ÚAP	Územně analytické podklady
ÚKM	Účelová katastrální mapa
ÚMPS	Účelová mapa povrchové situace
UPD	Územně plánovací dokumentace
ZR	Základní registry

## Terminologie

Prohlížečské služby	dle INSPIRE služby umožňující alespoň zobrazit, procházet, přiblížit/oddálit, posouvat nebo překrývat zobrazitelné soubory prostorových dat a zobrazit vysvětlivky a jakýkoli další významný obsah metadat
Stahovací služby	služby stahování dat umožňující stažení úplných souborů prostorových dat nebo jejich částí a tam, kde je to prakticky možné, přímý přístup k nim
Vyhledávací služby	dle INSPIRE služby umožňující vyhledání souborů prostorových dat a služeb založených na prostorových datech na základě obsahu odpovídajících metadat a umožňující zobrazení obsahu metadat

## 1 Základní charakteristika projektu

Tento dokument popisuje typizovaný projekt „Digitální technická mapa“ (DTM), specifikuje jeho cíle a zasazuje jej do strategického rámce. Je podkladem pro rozhodování zodpovědných pracovníků územních samosprávných celků o realizaci projektu a podání žádosti o dotaci z IOP, oblasti intervence 2.1 - Zavádění ICT v územní veřejné správě, kdy výše podpory je 85% pro investiční část, finanční spoluúčast garanta projektu je 15%.

Digitální technická mapa (DTM) je mapou velkého měřítka vedená počítačovými prostředky, s obsahem povrchové situace a prvky inženýrských sítí.

Pojem takto definované mapy zavádí do právního řádu ČR novela zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství (sněmovní tisk č. 765/0), která zmocňuje ČÚZK ke stanovení jejího základního obsahu v prováděcí vyhlášce a je součástí novely zákona o právu na informace o životním prostředí č. 123/1998 Sb. DTM je také zmíněna v zákoně č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), kde je uváděna (v případě, že existuje) jako přípustný podklad pro pořizování ÚAP.

Technická mapa je dle ČSN 013410 Mapy velkých měřítek považována za účelovou mapu. Naprosto zásadním ustanovením této normy je to, že „účelové mapy se tvoří přímým měřením a zobrazením popř. přepracováním nebo odvozením ze stávajících map. V největší míře je třeba využít výsledky předchozích geodetických a kartografických prací“.

### Cíle projektu:

Efektivní správa DTM (finanční, procesní, personální, technologická synergie mezi státní správou, územní samosprávou a správci inženýrských sítí).

### Cílové skupiny:

veřejnost, správci a provozovatelé sítí, územní samospráva, státní správa (stavební úřady, orgány státní správy na úseku životního prostředí, dopravy, úřady územního plánování, pozemkové úřady, ...), složky IZS, geodeti, projektanti

### Předpokládané výstupy:

- DTM na území kraje.
- Existence služeb vyhledávacích, prohlížecích a služeb stahování dat.

### Očekávané přínosy:

- Vytvoření DTM jako podkladu pro agendy veřejné správy, mezi které patří např. územní plánování, správa a údržba majetku, plánování investic.
- Efektivní správa a údržba DTM na bázi partnerství mezi státní správou, územní samosprávou a správci inženýrských sítí (synergie vynaložených prostředků).

- Je impulsem pro rozvoj řešení založených na principech GIS.
- Je jednou ze složek DMVS, nad kterou lze zobrazovat územní prvky a územně evidenční jednotky z RUIAN.
- Infrastruktura vybudovaná v rámci projektu pomůže obcím naplnit požadavky INSPIRE v oblasti DTM.

**Náležitosti žádosti:**

Studie proveditelnosti včetně detailní analýzy dostupných podkladů pro tvorbu DTM (obce, správci technické a dopravní infrastruktury).

**Členění projektu, indikátory:**

Existence služeb vyhledávacích, prohlížečích a služeb stahování dat (150114 – Nově plně elektrizované agendy místní veřejné správy).

**Maximální možné uznatelné náklady projektu jsou 30 Mil Kč.**

## 2 Východiska

### 2.1 Vize projektu

Existuje infrastruktura pro prostorové informace umožňující efektivní správu a zajišťující dostupnost informací nutných pro zachycení souvislostí mezi polohovým průběhem technické infrastruktury a povrchovou situací.

### 2.2 Cíle projektu

Efektivní správa DTM (finanční, procesní, personální, technologická synergie mezi státní správou, územní samosprávou a správci inženýrských sítí).

### 2.3 Strategický rámec

Strategický rámec typizovaného projektu DTM vychází ze strategie stanovené v dokumentu Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby, Strategie implementace eGovernment v území a aktivity v oblasti digitální mapy veřejné správy (DMVS).

#### 2.3.1 Strategie „Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby“

Strategický dokument „Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby“ (Strategie realizace Smart Administration v období 2007–2015, dále jen „Smart Administration“) je základním rámcem pro modernizační a informatizační aktivity ve veřejné správě České republiky pro období 2007-2015.

Projektový záměr Digitální technická mapa (DTM) se dotýká následujících specifických cílů strategie:

- Zajistit adekvátní využívání informačních komunikačních technologií (ICT), vytvořit centrální registry veřejné správy tak, aby bylo možné bezpečné sdílení dat orgány veřejné moci a zároveň byl občanům umožněn oprávněný přístup k údajům vedeným v těchto registrech.
- Zlepšit vertikální i horizontální komunikaci ve veřejné správě, zajistit podmínky pro spolupráci různých úrovní veřejné správy.
- Prosazovat eGovernment s důrazem na bezpečný a jednoduchý přístup k veřejným službám prostřednictvím sítě Internet, připravit právní úpravu, která zajistí elektronizaci procesních úkonů ve veřejné správě, zrovnoprávní formu listinnou s formou elektronickou, umožní bezpečnou komunikaci mezi úřady a veřejností a optimalizuje interní procesy veřejné správy s využitím ICT.

## 2.3.2 Strategie implementace eGovernment v území

Dokument vznikl v listopadu 2008 na základě průzkumu projektových záměrů měst a obcí a rozpracovává prostřednictvím vzorových projektů požadavky vymezené strategií Smart Administration v oblasti samosprávy ČR. Projekty jsou koncipovány v souladu s Integrovaným operačním programem a Operačním programem lidské zdroje a zaměstnanost. Tím naplňují požadavek na odstranění územních rozdílů ve vývoji informatizace ČR.

Projektový záměr DTM souvisí s dalšími projekty, zejména se vzorovými záměry:

- Účelová katastrální mapa (ÚKM),
- Územně analytické podklady (ÚAP) a územně plánovací dokumentace (ÚPD),
- Technologická centra krajů (TC K), která zajišťují technologickou infrastrukturu.

## 2.3.3 Digitální mapa veřejné správy

Projekt „Digitální mapa veřejné správy“ (DMVS) zastřešuje projekty v oblasti prostorových informací, jejichž smyslem je zajištění dostupnosti garantovaných jednotných prostorových dat pro veřejnou správu a veřejnost. Rozhodnutí o vytvoření a nastavení principů aktualizace DMVS bylo učiněno podepsáním Memoranda o spolupráci mezi MV, MŽP, MMR, MZe, ČÚZK, SMO, AK (Memorandum o spolupráci při přípravě, řešení, testování a realizaci projektu DMVS). Strany se shodly na účelnosti a prospěšnosti záměru vybudovat (jako rychlé řešení nepříznivé situace v oblasti prostorových dat) digitální mapové dílo sestavené z tematických vrstev:

- digitálních ortofotomap,
- katastrálních map (existujících DKM, KMD a KM-D),
- ÚKM,
- DTM, vytvořených v rámci činnosti samospráv a správců sítí.

Základními uživateli DMVS budou subjekty veřejné správy a složky Integrovaného záchranného systému České republiky (IZS) a výstupů z DMVS i občané a podnikatelské subjekty.

Tvorba DMVS není součástí projektu RUIAN, RUIAN bude jedním z informačních systémů, které ji budou využívat. Nad DMVS budou zobrazovány územní prvky a územně evidenční jednotky územní identifikace z RUIAN.

Cílem DMVS je zajistit a podpořit:

- garantovaná, jednotná data pro konzistentní výkon příslušných agend veřejné správy v území,
- transparentnost výkonu veřejné správy,



- dostupnost dat pro veřejnost, tedy podnikatelské subjekty i občany,
- propojení příslušných procesů veřejné správy a souvisejících životních situací v územně tematickém kontextu,
- optimalizaci služeb veřejné správy,
- návaznost na evropské projekty (INSPIRE, PSI, GMES, SEIS).

### 2.3.4 Základní registry veřejné správy

Registr územní identifikace, adres a nemovitostí (RUIAN) je ve stádiu přípravy v rámci tvorby všech základních registrů (ZR). V soutěžích o návrh architektury ZR byli vybráni vítězové, se kterými se uzavírají v jednacích řízeních - bez uveřejnění - smlouvy na detailní dopracování architektury ZR. Z hlediska řešeného projektu jsou podstatné tyto skutečnosti:

- nad DMVS budou zobrazovány územní prvky a územně evidenční jednotky z RUIAN,
- krajské geoportály budou využívat data RUIAN,
- není známa detailní architektura RUIAN.

Mezi krajskou infrastrukturou a RUIAN se předpokládá sdílení prostorových dat založené na službách:

- vyhledávacích,
- prohlížečích,
- stahování dat.

### 2.3.5 INSPIRE

Infrastruktura pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE) je iniciativou Evropské komise. Stejnomená směrnice Evropské komise a Rady si klade za cíl vytvořit evropský legislativní rámec potřebný k vybudování evropské infrastruktury prostorových informací. Stanovuje obecná pravidla pro založení evropské infrastruktury prostorových dat zejména k podpoře environmentálních politik a politik, které životní prostředí ovlivňují. Hlavním cílem INSPIRE je poskytnout větší množství kvalitních a standardizovaných prostorových informací pro vytváření a uplatňování politik Společenství na všech úrovních členských států.

Základní principy INSPIRE:

- data sbírána a vytvářena jednou a spravována na takové úrovni, kde se tomu tak děje nejefektivněji,

- možnost bezešvě kombinovat prostorová data z různých zdrojů a sdílet je mezi mnoha uživateli a aplikacemi,
- prostorová data vytvářena na jedné úrovni státní správy a sdílena jejími dalšími úrovněmi,
- prostorová data dostupná za podmínek, které nebudou omezovat jejich rozsáhlé využití,
- snadnější vyhledávání dostupných prostorových dat, vyhodnocení vhodnosti jejich využití pro daný účel a zpřístupnění informace, za jakých podmínek je možné tato data využít.

Směrnice INSPIRE vyšla 25. dubna 2007 a v platnost vstoupila 15. května 2007. Vytváří základ pro koordinační mechanismus potřebný k fungování infrastruktury na evropské úrovni.

V současné době probíhá fáze transpozice, která začala schválením směrnice a bude trvat po dobu dvou let. Během nich musí být směrnice transponována do národní legislativy (viz novela zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí) a současně musí vzniknout implementační plán, jak splnit do roku 2013 požadavky, které na nás klade text směrnice.

Implementace směrnice definuje konkrétní způsob, jak naplnit všechny požadavky kladené přijetím směrnice a bezprostředně navazuje na její transpozici. Lhůta pro implementaci směrnice v oblasti metadat je v případě příloh I a II dva roky a v případě přílohy III pět let od 24. 12. 2008; v oblasti poskytování dat je dva roky pro datové soubory rozsáhle přepracované, pro ostatní data sedm let od přijetí prováděcích pravidel, pro přílohu I budou vydána prováděcí pravidla pravděpodobně v roce 2010 a pro přílohy II a III se předpokládá jejich schválení v roce 2013; v oblasti síťových služeb je implementační lhůta 18 měsíců od účinnosti prováděcích pravidel, kde se schválení předpokládá v roce 2009.

### 2.3.6 Informační systémy veřejné správy

Požadavky na kvalitu informačních systémů veřejné správy (ISVS) doznaly novelou zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy (zákon o ISVS), výrazných změn. Tyto změny, s ohledem na účinnost některých ustanovení, se začínají od 1. 1. 2009 výrazně promítat do procesů řízení informačních systémů ve veřejné správě. Zákon o ISVS po novelizaci zakotvuje povinnost orgánů veřejné správy vytvořit a vydat informační koncepci, mít zpracováváno provozní dokumentaci k jednotlivým ISVS a podstoupit atestaci na dlouhodobé řízení ISVS a stanovení shody způsobilosti k realizaci vazeb ISVS s jinými informačními systémy (IS) prostřednictvím referenčního rozhraní.

Cílem novely zákona o ISVS je vytvoření podmínek pro zajištění kvalitních dat veřejné správy a bezpečné technologické výměny informací za předem stanovených podmínek. Pravidla řízení ISVS, která byla původně pokryta vydáváním standardů, jsou nově zabezpečena vydáním prováděcích právních předpisů (vyhlášek) a metodických pokynů. Standardy ISVS byly k 31. 12. 2006 zrušeny.

### 2.3.7 Technologická centra

Projekt technologických center (TC) je součástí projektu regionálních center, tzv. eGON center, která mají složku technologickou, vzdělávací a administrativní. Takto pojatá centra se stávají výrazným nositelem a šířitelem znalostí konceptu eGovernment. Z pohledu umístění v hierarchii veřejné správy, se eGON centra dělí na eGON centra na úrovni obecních úřadů obcí s rozšířenou působností (ORP) a na krajských úřadech. Ve vztahu k typizovanému projektu Účelové katastrální mapy budou Technologická centra určena zejména k provozu systémů:

- spisových služeb včetně potřebných datových úložišť a datových schránek ve vazbě na implementaci zákona 300/2008;
- vzorových projektových záměrů samospráv jako je projekt Účelová katastrální mapa;
- systémových služeb a dalších aplikací provozovaných pro potřeby samosprávy měst a obcí;

Předmětem projektu Účelová katastrální mapa je i rozšíření kapacit technologického centra kraje a to výhradně v prokazatelně nezbytně nutné míře.

Projekt Digitální technická mapa je subprojektem typizovaného projektu Technologického centra kraje.

### 2.3.8 Služby pro území

Z pohledu služeb do území musí projekt zajistit řízený sběr podkladů a zpřístupnit DTM všem cílovým skupinám.

### 3 Analýza současného stavu

V současné době neexistuje v České republice jednotný a ucelený rámec pro tvorbu digitálního vektorového mapového díla velkého měřítka s obsahem DTM, které by sloužilo jako základní referenční podklad pro agendy veřejné správy. Existují však příklady dobré praxe budování DTM, na jejichž základě je navrhován tento vzorový projektový záměr. Očekává se plné začlenění těchto aktivit, které jsou vyvíjeny samosprávnými celky ve spolupráci se správci inženýrských sítí, do předkládaného projektu.

V současné době je situace v jednotlivých regionech a městech různá. V rámci předkládaného záměru budou garanty řešení na svém území jednotlivé kraje. Klíčovými partnery projektu jsou správci inženýrských sítí, kteří kromě vlastní technické infrastruktury zaměřují rovněž tzv. uliční fronty. U správců inženýrských sítí existuje velké množství prostorových dat vhodných pro použití na tvorbu DTM. Jedná se především o zaměření skutečných provedení staveb - inženýrských sítí, včetně povrchové situace v jejich okolí. Takto je zaměřeno cca 90 % uličních čar v intravilánech a to jsou hlavně prostory, kde DTM nachází své největší uplatnění.

## 4 Analýza poptávky a koncepce marketingu

Analýza poptávky je dlouhodobě prováděna a reprezentována požadavky Svazu měst a obcí ČR (SMO) a Asociace krajů ČR (AK). Návrh marketingu vychází z analýzy poptávky.

### 4.1 Analýza poptávky výstupů projektu

V rámci analýzy trhu bylo provedeno dotazníkové šetření, kterého se účastnilo 12 ze 13 krajů ČR (do výsledků šetření nejsou zahrnuty odpovědi zástupců Hlavního města Prahy s ohledem na operační program). Šetření mimo jiné prokázalo, že panuje shoda o potřebnosti řešení DTM.

O účelnosti a prospěšnosti projektu vypovídá také podepsané Memorandum o spolupráci při přípravě, řešení, testování a realizaci projektu DMVS.

Z výše uvedeného je zřejmý zájem jednotlivých krajů a obcí, reprezentovanými SMO a AK.

### 4.2 Koncepce odbytu

Odbyt výstupů projektů je zřejmý z uvedení jednotlivých partnerů projektu - obcí kraje a správců inženýrských sítí. Vymezení smluvního vztahu mezi garantem projektu a partnery je specifikováno v kap. 6, která popisuje podmínky užití a jeho formy.

### 4.3 Marketing

Garant projektu bude provádět a dohlížet na zajištění propagace projektu přidáním publicity podle pravidel výzvy, bude-li projekt spolufinancován ze strukturálních fondů.

## 5 Požadavky na řešení DTM

DTM nabízí možnosti využití v oblastech:

- krizového řízení a IZS (havarijní a krizové plány, informace o infrastruktuře),
- správy majetku v rozsahu vlastněné infrastruktury (optická síť, veřejné osvětlení, trolejové vedení, ...),
- technické evidence majetku (pasporty zeleně, komunikací, veřejného osvětlení, lavičky, odpadkové koše, reklamy, ...),
- koordinace stavebních akcí (spolupráce se všemi dotčenými subjekty),
- projektové přípravy investičních akcí,
- vytváření a správy generelů technické infrastruktury,
- umísťování, povolování provádění a užívání staveb,
- územně analytických podkladů (UAP) a územně plánovací dokumentace (UPD),
- pozemkových úprav (PÚ).

### 5.1 Udržitelný provozní model založený na spolupráci samospráv se správci inženýrských sítí

Základní podmínkou úspěšné realizace projektu je konsensuální zapojení partnerů do projektu, tedy existence shody mezi partnery s podmínkami zřízení prostředí a zajištění provozu. Je potřeba navrhnout model, který specifikuje počáteční vklady (investice) do projektu a finanční náročnost provozu se stanovením podílu jednotlivých partnerů na jeho zajištění.

Kraj jako garant projektu je odpovědný za:

- koordinaci činností kraje, partnerů a zpracovatele (viz níže),
- zpracování Studie proveditelnosti a podání žádosti o dotaci z IOP včetně jeho administrace,
- zpracování zadávací dokumentace a administraci výběrových řízení,
- dodržení smluvních závazků vůči partnerům příp. zpracovateli,
- realizaci investiční fáze, do které patří zejména:
  - vytvoření potřebné infrastruktury (HW, SW),
  - provedení inventarizace datového fondu zúčastněných subjektů,
  - sehrání a konsolidace datového fondu,

- kontrola dodržování podmínek ochrany dat a podmínek užití,
- zajištění služeb vyhledávacích, prohlížečích a služeb stahování dat.

Vybrané činnosti může garant projektu realizovat prostřednictvím zpracovatele, podle varianty zajištění celého projektu specifikované ve Studii proveditelnosti. Zpracovatel je v takovém případě vybrán na základě veřejné zakázky podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění.

Obce zapojené do projektu působí především v roli:

- subjektu, spolupracujícího na tvorbě koncepce řešení,
- poskytovatele dat vhodných pro začlenění do DTM (včetně sítí ve vlastnictví obce),
- přispěvatele pro zajištění provozu formou příspěvku,
- odběratele dat a poskytovaných služeb.

Správci inženýrských sítí jsou odpovědní za:

- aktualizaci a poskytování dat (zejména prostřednictvím prohlížečích služeb a služeb stahování dat) o průběhu sítí a poloze prvků technické infrastruktury, u kterých vystupují v roli garanta,
- spoluvytváření koncepce řešení,
- poskytování příspěvků pro zajištění provozu.

Správci inženýrských sítí budou odebírat data a poskytované služby. Formy sdílení dat mezi obcemi, krajem, správci inženýrských sítí a dalšími partnery projektu vymezí Studie proveditelnosti.

Za optimální stav je považováno zapojení správců O2, RWE, E.ON, ČEZ a lokálních správců sítí, přičemž celkový koncept je otevřený, tzn., že je přístupným všem správcům technické infrastruktury. S ohledem na nevynutitelnost zapojení partnerů do projektu (v případě, že se nepodaří zapojení správců IS), je možné projekt realizovat pouze na bázi ÚMPS s tím, že prvky technické infrastruktury (inženýrské sítě) budou převzaty (zpřístupněny) z ÚAP.

## 5.2 Datový model

V rámci zpracování Studie proveditelnosti bude stanoven závazný obsah DTM, její datový model, pravidla zobrazení/interpretace dat (určení symbologie) a podmínky sdílení dat nebo bude deklarován konsenzus partnerů na jejich vytvoření a aktualizaci.

### 5.2.1 Obecné podmínky

- Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK).

- Výškový systém Balt po vyrovnání (Bpv).
- Souřadnice podrobných bodů s kódem charakteristiky kvality 3 (povinnost pro nové měření).
- Úroveň podrobnosti odpovídající měřítku 1:500.
- Maximální využití současných Směrnic pro tvorbu a aktualizaci DTM.

### 5.2.2 Obsah DTM

Závazný základní obsah DTM bude obsahovat prvky specifikované v připravované vyhlášce ČÚZK, zpracované na základě novely zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů, po jejím schválení (sněmovní tisk č. 765/0).

Obsahem technické mapy obce mohou být i jiné skutečnosti nad rámec obsahu stanoveného touto vyhláškou, potom musí být jednoznačně vymezeny ve Studii proveditelnosti. Základní obsah je dán vrstvami:

- polohopis (povrch terénu a nadzemních objektů z hlediska druhu povrchu a hranic mezi různými druhy povrchu),
- měřické body (body polohového a výškového bodové pole),
- bodové objekty (bodové značky u předmětů do určitého rozměru, vč. nadzemních znaků inženýrských sítí),
- doprava (osy kolejí a trolejových tratí a bodové objekty ležící přímo na koleji (např. začátky a konce výhybek) nebo s kolejí přímo svázané (např. zarážedla)),
- podzemní objekty (obrysy podzemních prostor, jako jsou energetické kanály, kolektory a jejich komory, revizní a armaturní šachtice apod.),
- technické vybavení (nadzemní a podzemní inženýrské sítě, vč. nadzemních znaků a podpěrných konstrukcí sítí, pokud nejsou zařazeny mezi bodové objekty podle třetí odrážky),
- výškopis (podrobné body výškopisu, terénní hrany a šrafy svahů).

### 5.2.3 Metadata

K DTM budou zpracována metadata v souladu se směrnicí INSPIRE resp. novelou zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí (novela zákona o právu na informace) a prováděcími pravidly k směrnici INSPIRE týkajícími se metadat, a to pro každou vrstvu samostatně.

Zároveň budou evidována metadata ke každému prvku mapy, jejich rozsah stanoví Studie proveditelnosti, nicméně minimální rozsah je stanoven:



- původ (zakázka, vlastník),
- datum vytvoření a poslední modifikace,
- kvalita.

## 5.3 Inventarizace datového fondu v oblasti DTM

Inventarizace datového fondu je základem pro zjištění možných podkladů pro prvotní vytvoření díla (rozsah, kvalita) a současně slouží k rozvaze o velikosti vložené investice jednotlivých partnerů projektu.

Inventarizace datového fondu je součástí Studie proveditelnosti a je podkladem pro vymezení veřejné zakázky na zpracovatele DTM.

## 5.4 Informační systém DTM, prvotní naplnění, konsolidace

Cílem této první etapy budování DTM je vytvoření základní verze DTM v požadované kvalitě. Informační systém DTM je v tomto pojetí vnímán jako komplexní systém obsahující nástroje pro správu dat, jejich aktualizaci, sdílení a zpřístupňování.

Informační systém DTM je informačním systémem veřejné správy v pojetí zákona o ISVS.

### 5.4.1 Pořízení informačního systému DTM

Pořízení informačního systému DTM znamená:

- dopořízení HW vybavení (nad rámec projektu Technologické centrum kraje v maximální výši uznatelných výdajů),
- pořízení SW vybavení,
- vytvoření datového úložiště pro uložení dat a jednotného datového modelu,
- implementaci funkcí IS DTM s následující funkčností:
  - systém řízení báze dat (RDBMS),
  - auditní systém zaznamenávající operace s daty a přístupy k funkcím systému,
  - importní a exportní nástroje,
  - nástroje pro kontroly nutné pro čištění a konsolidaci dat,
  - evidenci zakázek,
  - evidenci metadat,
  - tvorba výstupních sestav,
  - služby vyhledávací,

- služby prohlížečů,
- služby stahování dat a evidence stahovaných dat,
- vedení historie dat na úrovni verzí objektů.

Informační systém DTM musí splňovat požadavky na zajištění dostupnosti a bezpečnosti.

Výběr informačního systému DTM proběhne na základě veřejné soutěže.

#### 5.4.2 Prvotní naplnění

Garant projektu bude jednat se všemi potenciálními partnery a provede inventarizaci datového fondu jako součást zpracování Studie proveditelnosti. Studie proveditelnosti mj. následně stanoví podmínky prvotního naplnění.

Jedinou, v tuto chvíli stanovenou podmínkou, je přiřazení atributů k jednotlivým prvkům informujících o jejich původu a kvalitě.

Datový fond je možno v rámci projektu rozšířit zejména v oblastech, které nejsou pokryty žádnými daty - možností je geodetické měření konkrétní lokality nebo pořízení dat metodou digitální fotogrammetrie nebo metodami laserového skenování. Geodetické měření je možné také v lokalitách duplicitních podkladů s různou kvalitou, kdy je potřeba provést kontroly.

#### 5.4.3 Konsolidace datového fondu

Konsolidace datového fondu obecně předpokládá, že po prvotním naplnění proběhne fáze čištění (rozhodnutí o duplicitách, kvalitě, topologické správnosti) tak, aby každý prvek v aktuální platné verzi se vyskytoval pouze jednou s jedinou geometrií.

Konkrétní podmínky budou stanoveny ve Studii proveditelnosti.

### 5.5 Správa informačního systému DTM, proces aktualizace a sdílení

Ve druhé etapě probíhá provoz informačního systému DTM, který podporuje procesy správy, aktualizace a sdílení dat.

Správce bude do informačního systému DTM vkládat data na základě geodetických měření (dokumentace skutečného provedení staveb), která budou realizována v souvislosti s investiční či jinou činností partnerů projektu, a dále data dalších subjektů, a to na principu vyžádání podkladů pro geodetické měření a jejich následné začlenění do datového fondu DTM.

Data průběhů inženýrských sítí a prvků technické infrastruktury budou zpřístupněna primárně prostřednictvím prohlížečích služeb, v případě potřeby partnerů budou (za podmínek stanovených ve Studii proveditelnosti) zpřístupněna prostřednictvím služeb stahování dat. V takových případech budou importovaná data podrobena kontrole, zda splňují podmínky DTM (obsah, kvalita).

Sdílením datového fondu je v rámci tohoto projektu myšleno zprovoznění služeb vyhledávacích, prohlížečích a služeb stahování dat.

## 6 Podmínky užití DTM

Podmínky zpřístupnění DTM vycházejí z příslušných ustanovení:

- novely zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, do kterého se promítly požadavky vyplývající ze Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES ze dne 14. března 2007 o zřízení Infrastruktury pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE),
- zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon),
- zákona č. 111/2009 Sb., o základních registrech.

Vyhledávací a prohlížečské služby musí být vždy bezplatné a bez omezení (autorský zákon, novela zákona o právu na informace). Data zpřístupněná prohlížečskými službami však mohou být ve formě zabraňující opětovnému využití pro obchodní účely (právo na informace).

Služby stahování dat budou bezplatné pro partnery projektu. Pro další subjekty bez uzavřené partnerské smlouvy budou bezplatné pouze v případech zpracování zakázky, která bude využita pro aktualizaci datového fondu, a to v rozsahu nutném pro realizaci zakázky.

## 7 Typový postup realizace

Projekt DTM je ale ze své podstaty trvalým projektem a tak k němu musí být všemi zúčastněnými subjekty přístupováno.

Orientační harmonogram:

Činnost	Harmonogram
<b>Přípravná fáze</b>	<b>2009-2010</b>
Vyhlášení výzvy	Prosinec 2009
Zpracování studie proveditelnosti	Prosinec - Leden 2010
Zpracování a administrace žádosti o dotaci včetně podpisu partnerských smluv, zpracování studie proveditelnosti včetně regionálního rozměru (partneři)	Leden 2010
Termín pro podání projektu	31.1.2010
Výběrové řízení na realizaci včetně zpracování zadávací dokumentace	Leden 2010
<b>Realizace – investiční část</b>	<b>Únor – Říjen 2010</b>
<b>Provozní fáze</b>	<b>2010 - 2020</b>
Zajištění udržitelnosti projektu	5 let

## 8 Finanční analýza a plán

Projekt DTM bude řešen za pomoci finanční podpory IOP, oblasti intervence 2.1 - Zavádění ICT v územní veřejné správě, kdy výše podpory je 85% uznatelných nákladů, finanční spoluúčast garanta projektu je 15%. Provozní náklady jsou hrazeny garantem projektu po dobu jeho udržitelnosti za spoluúčasti partnerů projektu.

Finanční analýza a plán musí být zpracovány v rámci Studie proveditelnosti.

### 8.1 Přehled celkových nákladů v investiční fázi

Náklady v investiční fázi jsou dvojího druhu - náklady na lidské zdroje a náklady na pořízení IS DTM a mapového díla.

#### 8.1.1 Náklady na lidské zdroje

V souvislosti s realizací projektu a rolí garanta je nutné zajistit odpovídající lidské zdroje, zejména s ohledem na kvalifikaci a kompetence. Zástupci kraje budou odpovědní za:

- koordinaci činností kraje, obcí, správců inženýrských sítí, včetně smluvního zajištění projektu,
- zpracování zadávací dokumentace a výběr dodavatele řešení DTM na základě výběrového řízení,
- převzetí podkladů od partnerů a provedení inventarizace díla s ohledem na smluvní podmínky,
- řešení případných reklamací,
- propagace projektu.

S ohledem na výše uvedené činnosti se jedná o kapacitní požadavky v rozsahu 1 úvazku po dobu 2 let, 1 úvazku po dobu 1 roku. Tyto náklady patří mezi uznatelné výdaje projektu.

#### 8.1.2 Přehled celkových možných nákladů

Maximální uznatelné náklady jsou 30 mil. Kč.

## 8.2 Způsobilé výdaje projektu

Způsobilé výdaje jsou ty, které jsou vynaloženy po 1. lednu 2007. Projekty nesmí být k datu podání žádosti ukončeny.

Základními okruhy způsobilých výdajů jsou ve vazbě na tento dokument:

- nákup služeb, dat (služby Datového úložiště a Portálu, vytvoření metodik, jednotného datového modelu, prvotní naplnění dat a konsolidace dat včetně pořízení DTM v lokalitách, kde neexistují žádná data, služby implementace a integrace),
- nákup SW (SW nutný pro provozování datového úložiště a navazujících služeb),
- nákup HW (nezbytné rozšíření kapacit krajského technologického centra kraje),

Konkrétní informace o způsobilých výdajích a další podmínky přípravy, realizace a spolufinancování projektu ze strukturálních fondů stanoví konkrétní výzva k předkládání projektů.

### 8.3 Udržitelnost projektu

Udržitelnost projektu je stanovena minimálně na 5 let po ukončení investiční fáze.