

Popis technického řešení

V rámci plnění veřejné zakázky bude provedeno zavedení nového výměnného formátu XML (dále jen NVF XML) do služeb Digitální technické mapy Digitální mapy veřejné správy Plzeňského kraje (dále jen DTM DMVS PK).

Při plnění veřejné zakázky „Zavedení nového výměnného formátu XML do služeb Digitální technické mapy Plzeňského kraje“ bude provedeno plynulé navázání na projekt DTM DMVS PK, v rámci kterého proběhla konsolidace dat Účelové mapy povrchové situace (dále jen ÚMPS) a implementace systému pro provoz, správu a údržbu Digitální technické mapy Plzeňského kraje (dále jen DTM PK). V rámci realizace veřejné zakázky bude provedeno doplnění nových funkcionalit do stávajícího systému DTM DMVS PK a rozvoj jeho služeb.

V rámci plnění zakázky budou provedeny následující činnosti (předmět plnění):

- Upgrade datového skladu DTM na základě datového modelu NVF XML
- Zpracování souborů datového balíčku pro výdej/příjem dat ÚMPS v NVF XML formou zakázky DTM
- Rozšíření Evidence zakázek DTM o výdej/příjem dat ÚMPS v NVF XML
- Implementace nového nástroje pro export dat ÚMPS do NVF XML (pro zakázky DTM)
- Implementace nového nástroje pro kontrolu dat ÚMPS ve formátu NVF XML
- Implementace nového nástroje pro import dat ÚMPS z formátu NVF XML
- Implementace nového nástroje pro importy dat inženýrských sítí z formátu NVF XML
- Implementace nového nástroje pro Export NVF XML partnerům
- Rozšíření stávající webové služby pro kontrolu zakázek DTM ve formátu NVF XML
- Aktualizace dokumentace DTM v souvislosti se zavedením NVF XML
- Specifikace změn ve workflow správy a vedení ÚMPS v souvislosti se zavedením NVF XML
- Vytvoření, předání a údržba kompletního dokumentačního projektu předmětu zakázky
- Poskytování služeb technické podpory implementovaných nástrojů do 18. 3. 2020

V následujícím popisu je uvedeno technické řešení v požadovaném rozsahu dle zadávací dokumentace.

Uvedené technické řešení je v souladu s požadavky a parametry specifikovanými v zadávací dokumentaci.

1. Použitý software a aplikační platformy

Řešení bude realizováno pomocí následujících platforem a software:

- Microsoft Windows Server 2008 R2 Datacenter
- Microsoft SQL Server Standard Edition 2008 R2
- ArcGIS for Server Standard 10.2
- ArcGIS for Desktop Standard 10.2
- Orchard 1.9

Nové nástroje a komponenty určené pro práci s daty v datovém skladu budou integrovány na stávající způsob vedení dat v datovém skladu DTM PK.

Nové komponenty a nástroje dostupné ve webovém prostředí budou integrovány do redakčního systému Orchard, který je využíván pro provoz Portálu DTM Plzeňského kraje. Implementace webových nástrojů a komponent bude provedena formou modulů redakčního systému Orchard, který je zároveň integrován na systém správy uživatelských účtů Plzeňského kraje (SSO).

V případě desktopových nástrojů a komponent bude implementace provedena nad platformou ArcGIS, která je využívána pro správu, údržbu a administraci prostorových dat v DTM PK. Desktopové nástroje pro zpracovávání zakázek DTM ÚMPS (výdeje, kontroly a importy) budou implementovány jako komponenty aplikace ArcGIS for Desktop a budou začlenitelné do nástrojové lišty Spirit DTM.

Způsob implementace nástrojů a komponent je uveden v dalších kapitolách.

2. Způsob zajištění interoperability datových modelů datového skladu DTM Plzeňského kraje a NVF XML

Zajištění interoperability datových modelů DTM PK a NVF XML, tj. jednoznačného a bezztrátového převodu dat mezi datovými modely, bude provedeno na základě podrobné analýzy datových modelů DTM PK a NVF XML. V rámci analýzy budou porovnány jednotlivé objektové typy datovým modelů a vytvořeno schéma jejich vzájemného mapování. Na základě mapovacího schématu pak bude proveden návrh upgrade datového modelu DTM PK, který bude konzultován s Plzeňským krajem. Dále mohou být na základě analýzy doporučeny i změny na straně datového modelu NVF XML, které budou opět konzultovány a odsouhlaseny Plzeňským krajem. Tyto změny pak budou poskytnuty partnerům spolupracujícím na NVF XML, se kterými budou koordinovány, odsouhlaseny a následně pak bude poskytnuta součinnost pro jejich zapracování do datového modelu NVF XML.

Výsledné mapovací schéma bude implementováno v databázi (tzv. Mapovací databáze modelů), ve které budou ve formě relačních tabulek uloženy vazby mezi mapovanými objektovými typy datových modelů DTM PK a NVF XML. Databáze bude implementována v databázovém systému Microsoft SQL Server v technologickém centru Plzeňského kraje. Administrace databáze a správa tabulek bude umožněna přes standardní administrační rozhraní Microsoft SQL Server Management Studio, pomocí kterého bude možné konfigurovat (nastavovat) mapování objektů ze strany administrátorů Plzeňského kraje. V rámci řešení bude zpracován popis struktury databáze a způsob implementace vazeb tak, aby konfiguraci mohl provádět odpovědný administrátor ze strany Plzeňského kraje. Databáze s uloženým mapovacím schématem mezi datovými modely bude dále využívána novými nástroji implementovanými v rámci tohoto řešení.

Dále bude na základě odsouhlasených změn datového modelu DTM PK připraven a proveden upgrade fyzického datového modelu stávajícího datového skladu DTM PK v technologickém centru. Upgrade bude proveden tak, aby byly zároveň upgradovány veškeré historizační tabulky jednotlivých tříd prvků v geodatabázi ArcSDE a díky tomu zachována všechna historizační data. Tím bude zajištěna návaznost na pravidelné výdeje změnových dat partnerům projektu DTM. Součástí upgrade datového modelu DTM PK bude i prověření veškeré stávající funkcionality informačního systému DTM DMVS PK a případný upgrade stávajících nástrojů a komponent, na které budou mít změny datového modelu dopad.

V rámci realizace budou zpracovány následující dokumentace:

- Blokové schéma komponent zajišťujících interoperabilitu datovým modelů včetně jejich popisu
- ER (resp. ERA) model Mapovací databáze modelů
- ER (resp. ERA) model provedeného upgrade geodatabáze datového skladu DTM PK

Datové modely budou zpracovány v aplikaci MS Visio a předávány kontaktní osobě Plzeňského kraje v elektronické formě a ve zdrojovém formátu, který bude pro Plzeňský kraj zpracovatelný. Dále budou datové modely předávány ve formátu BMP nebo JPEG nebo jiném, který bude odsouhlasen kontaktní osobou Plzeňského kraje.

Dále bude datový model aktualizován a předáván Plzeňskému kraji jednou ročně, nejvýše 2x ročně (dle požadavků v zadávací dokumentaci). Na základě požadavku Plzeňského kraje bude datový model poskytnut do 14 dnů.

3. Řešení nových nástrojů IS DMVS PK pro práci s NVF XML

3.1. Implementace výdej dat ÚMPS v NVF XML do Evidence zakázek DTM

Možnost výdeje dat v NVF XML bude implementována do webového formuláře Zakázky DTM, který je součástí Evidence zakázek DTM a slouží k podání žádosti o data z DTM.

V rámci rozšíření bude dále doplněna část systémové databáze DTM v technologickém centru kraje, která slouží pro evidenci údajů Zakázek DTM, tak aby umožňovala ukládání údaje o novém typu zakázky ve formátu NVF XML. Dále bude proveden upgrade stávajícího aplikačního řešení Evidence zakázek DTM tak, aby v rámci workflow Zakázky DTM byl zajištěn příjem aktualizací dat zpět od geodeta opět ve formátu NVF XML (pouze v případě, pokud byla referenční data Zakázky DTM vydána také ve formátu NVF XML).

3.2. Komponenta „Zakázka DTM – Export ÚMPS do NVF XML“

Komponenta „Zakázka DTM – Export ÚMPS do NVF XML“ bude implementována formou nového nástroje v nové verzi software Spirit DTM, který je řešen jako nadstavba aplikace ArcMap. Nástroj bude určen pro správce datového skladu, kterému bude sloužit pro export dat ÚMPS do NVF XML ve struktuře datového balíčku tzv. Vydaných dat, viz kap. 5.1.

Pomocí nástroje bude možné exportovat data ÚMPS z datového skladu DTM podle zadaných parametrů (rozsahu, typu výdeje,...) přímo do struktury formátu NVF XML. Pro export dat do formátu NVF XML bude nástroj využívat mapovací schéma mezi datovými modely DTM PK a NVF XML, které bude aktuálně uloženo a spravováno v Mapovací databázi modelů, viz kap. 2. Díky tomu nebude nutné např. při zavádění nové verze datového modelu NVF XML do informačního systému DTM PK zároveň provádět i upgrade nástroje „Zakázka DTM – Export ÚMPS do NVF XML“. Naopak veškeré změny provedené v Mapovací databázi modelů budou automaticky promítnuty do exportovaných dat NVF XML.

Exportovaná data budou vydávána stávajícím (standardním) způsobem správcem datového skladu na Portálu DTM.

Funkcionalita nástroje:

- Export dat do formátu NVF XML

- Stavová data – kompletní export všech dat
 - Změnová data – export změněných dat za konkrétní období (od – do)
- Výdej dat v zadaném rozsahu
 - Podle načteného ohraničení (polygonu) odpovídající zakázky DTM
 - Podle libovolného vybraného polygonu v mapové vrstvě
- Vytvoření balíčku tzv. Vydaných dat ÚMPS (referenční data)
 - Příprava balíčku dat ve formátu ZIP
 - Uložení (odeslání) balíčku dat do odpovídající zakázky DTM
- Dokončení výdeje dat, tj. změna stavu zakázky DTM na „Vydáno“ a spuštění dalšího kroku ve workflow výdeje dat žadateli na Portálu DTM.

3.3. Komponenta „Zakázka DTM – Kontrola ÚMPS v NVF XML“

Komponenta „Zakázka DTM – Kontrola ÚMPS v NVF XML“ bude implementována formou nového nástroje v nové verzi software Spirit DTM, který je řešen jako nadstavba aplikace ArcMap. Nástroj bude určen pro správce datového skladu, kterému bude sloužit pro kontrolu přijatých dat (aktualizačních dat) ÚMPS ve formátu NVF XML, která budou předávat geodeti k jednotlivým zakázkám DTM.

Pomocí nástroje bude možné provádět kontroly přijatých dat podle nastavených parametrů kontrol, které jsou spravovány a vedeny v tzv. Systémové databázi informačního systému DTM PK. Uložené kontroly jsou standardně používány v nástrojích Spirit DTM pro provádění kontrol přijatých aktualizačních dat ve formátech DGN, a budou proto analogicky využity i pro provádění kontrol přijatých dat ve formátu NVF XML. Díky tomu budou dosaženy stejné výsledky kontrol aktualizačních dat zpracovaných jak ve formátu DGN, tak ve formátu NVF XML. Pro formát NVF XML bude navíc prováděna kontrola na validní zápis XML souboru, tj. správná syntaxe XML souboru.

Funkcionalita nástroje:

- Kontrola dat ÚMPS zakázky DTM ve formátu NVF XML (aktualizačních dat ÚMPS)
- Kontrola struktury XML souboru
 - Kontrola syntaxe XML souboru (validní struktury)
 - Kontrola datových typů v XML souboru podle datového modelu NVF XML
 - Kontrola hodnot údajů v XML souboru podle datového modelu NVF XML
- Kontrola geometrických dat v XML souboru
 - Kontrola topologie liniové kresby
 - Kontrola duplicit
 - Kontrola blízkosti buněk
 - Kontrola souladu měřených bodů se seznamem souřadnic aktualizačního výkresu
 - Kontrola identických bodů (překročení polohové odchylky)
 - Další kontroly dle Směrnice DTM DMVS Plzeňského kraje
- Generování chybového souboru
 - Soubor ve formátu NVF XML
 - Lokalizace chyb v předaných aktualizačních datech
 - Automatické odeslání (přiřazení) chybového souboru k odpovídající zakázce DTM na Portálu DTM
- Zápis průběhu kontrol do logovacího souboru
 - Logování chyb v datech
 - Soubor ve formátu TXT (běžně čitelný formát dat)
- Dokončení kontroly dat, tj. změna stavu zakázky DTM na „Zpracování“ a spuštění dalšího kroku ve workflow zpracování zakázky na Portálu DTM.

3.4. Komponenta „Zakázka DTM – Import ÚMPS z NVF XML“

Komponenta „Zakázka DTM – Import ÚMPS v NVF XML“ bude implementována formou nového nástroje v nové verzi software Spirit DTM, který je řešen jako nadstavba aplikace ArcMap. Nástroj bude určen pro správce datového skladu, kterému bude sloužit pro import aktualizací dat ÚMPS zakázek DTM ve formátu NVF XML do datového skladu DTM PK (geodatabáze ÚMPS).

Pomocí nástroje bude možné provádět převody aktualizací dat ÚMPS z formátu NVF XML do struktury datového modelu DTM a následně pak import dat do datového skladu DTM PK. Pro převody dat z NVF XML do struktury datového skladu DTM PK, tj. do struktury datového modelu geodatabáze ÚMPS, bude nástroj využívat mapovací schéma mezi datovými modely DTM PK a NVF XML, které bude aktuálně uloženo a spravováno v Mapovací databázi modelů, viz kap. 2. Díky tomu nebude nutné např. při zavádění nové verze datového modelu NVF XML do informačního systému DTM PK zároveň provádět i upgrade nástroje „Zakázka DTM – Import ÚMPS z NVF XML“. Naopak veškeré změny provedené v Mapovací databázi modelů budou automaticky promítnuty i do nástroje pro převod dat z NVF XML do struktury datového modelu geodatabáze ÚMPS.

Nástroj bude při importu dat do geodatabáze ÚMPS provádět zápis metadatových údajů, jako např. datum měření, investor, číslo zakázky apod.

Funkcionalita nástroje:

- Převod aktualizací dat z NVF XML
 - Převod dat podle schématu uloženého v Mapovací databázi modelů
 - Převod dat (transformace) do meziskladu ve formátu FGDB ArcGIS (souborová geodatabáze), který bude odpovídat struktuře datového modelu SDE geodatabáze ÚMPS v hlavním datovém skladu
 - Zobrazení dat v aplikaci ArcMap podle připravené symbologie
- Vytvoření pracovní verze zakázky DTM v geodatabázi ÚMPS v hlavním datovém skladu
- Aktualizace dat v hlavním datovém skladu ÚMPS
 - Import dat z meziskladu do vytvořené pracovní verze zakázky DTM
 - Aktualizace dat v SDE geodatabázi ÚMPS metodou „insert, update, delete“
- Historizace aktualizovaných dat v SDE geodatabázi ÚMPS (využití nativní funkcionality ArcGIS)
- Sloučení pracovní verze zakázky DTM s platným stavem (tzv. default verzí)
- Zrušení pracovní verze zakázky DTM v SDE geodatabázi ÚMPS
- Zápis metadatových údajů zakázky DTM do SDE geodatabáze ÚMPS

3.5. Komponenta „Import IS z NVF XML“

Komponenta „Import IS z NVF XML“ bude implementována formou nového nástroje v nové verzi software Spirit DTM, který je řešen jako nadstavba aplikace ArcMap. Nástroj bude určen pro správce datového skladu, kterému bude sloužit pro import dat inženýrských sítí z formátu NVF XML do datového skladu DTM (geodatabáze inženýrských sítí). Nástroj bude zpravidla využíván při zpracování poskytnutých dat inženýrských sítí ze strany správců technické infrastruktury.

Pomocí nástroje bude možné provádět převody dat inženýrských sítí z formátu NVF XML do struktury datového modelu DTM a následně pak import dat do datového skladu DTM PK. Pro převody dat z NVF XML do struktury datového modelu geodatabáze inženýrských sítí DTM PK, bude nástroj využívat mapovací schéma mezi datovými modely DTM PK a NVF XML, které bude aktuálně uloženo a spravováno v Mapovací databázi modelů, viz kap. 2. Díky tomu nebude nutné např. při zavádění nové

verze datového modelu NVF XML do informačního systému DTM PK zároveň provádět i upgrade nástroje „Import IS z NVF XML“. Naopak veškeré změny provedené v Mapovací databázi modelů budou automaticky promítnuty i do nástroje pro převod dat z NVF XML do struktury datového modelu geodatabáze inženýrských sítí.

Nástroj bude při importu dat do geodatabáze ÚMPS provádět zápis metadatových údajů, jako např. datum měření, investor, číslo zakázky apod.

Funkcionalita nástroje:

- Převod aktualizčních dat inženýrských sítí z NVF XML
 - Převod dat podle schématu uloženého v Mapovací databázi modelů
 - Převod dat (transformace) do meziskladu ve formátu FGDB ArcGIS (souborová geodatabáze), který bude odpovídat ve struktuře datového modelu SDE geodatabáze inženýrských sítí v hlavním datovém skladu
 - Zobrazení dat v aplikaci ArcMap podle připravené symbologie
- Aktualizace dat v hlavním datovém skladu
 - Import dat z meziskladu do SDE geodatabáze inženýrských sítí
 - Aktualizace dat v SDE geodatabázi metodou „insert, delete“
- Zápis metadatových údajů zakázky DTM do SDE geodatabázi ÚMPS
- Zápis průběhu importu dat logovacího souboru
 - Logování chyb
 - Soubor ve formátu TXT (běžně čitelný formát dat)

3.6. Komponenta „Export dat do NVF XML“

Komponenta „Export dat do NVF XML“ bude implementována formou samostatné aplikace Windows, která bude při běhu využívat knihovny ArcObjects a licenci ArcGIS for Desktop. Nástroj bude určen pro správce datového skladu, kterému bude sloužit pro export dat do NVF XML. Export dat bude zpravidla prováděn na základě žádosti partnera, kterému pak budou výsledná data vystavena (vydána) ke stažení na Portál DTM.

Pomocí nástroje bude možné hromadně exportovat data ÚMPS nebo inženýrských sítí, podle zvolených parametrů (obce, ORP, okresu), z datového skladu DTM přímo do struktury formátu NVF XML. Pro export dat do formátu NVF XML bude nástroj využívat mapovací schéma mezi datovými modely DTM PK a NVF XML, které bude aktuálně uloženo a spravováno v Mapovací databázi modelů, viz kap. 2. Díky tomu nebude nutné např. při zavádění nové verze datového modelu NVF XML do informačního systému DTM PK zároveň provádět i upgrade nástroje „Export dat do NVF XML“. Naopak veškeré změny provedené v Mapovací databázi modelů budou automaticky promítnuty do exportovaných dat NVF XML.

Funkcionalita nástroje:

- Export dat do formátu NVF XML
 - Stavová data – kompletní export všech dat
 - Změnová data – export změněných dat za konkrétní období (od – do)
- Výdej dat ve zvoleném rozsahu správního celku (obce, ORP, okresu)
- Zápis průběhu exportu dat logovacího souboru
 - Logování případných chyb
 - Soubor ve formátu TXT (běžně čitelný formát dat)

3.7. Implementace rozšíření webové aplikace pro kontrolu zakázek DTM ve formátu NVF XML

Nová kontrola dat v NVF XML bude implementována do webové aplikace (modulu) Kontrola výkresů dostupného na Portálu DTM. Implementace bude provedena aplikačním rozšířením stávajícího modulu, tj. vytvořením nové verze modulu a jeho upgradem v redakčním systému Orchard na Portálu DTM.

Pomocí rozšířeného modulu bude umožněno geodetům provádět kontrolu zakázek DTM zpracovaných ve formátu NVF XML. Postup provádění kontroly (workflow) bude analogický jako v případě kontrol zakázek DTM zpracovaných ve formátu DGN.

Kontrola zakázek DTM v NVF XML bude prováděna podle nastavených parametrů kontrol, které jsou spravovány a vedeny v tzv. Systémové databázi informačního systému DTM PK.

Funkcionalita webové aplikace:

- Kontrola struktury XML souboru
 - Kontrola syntaxe XML souboru (validní struktury)
 - Kontrola datových typů v XML souboru podle datového modelu NVF XML
 - Kontrola hodnot údajů v XML souboru podle datového modelu NVF XML
- Kontrola geometrických dat v XML souboru
 - Kontrola topologie liniové kresby
 - Křížení linií
 - Překrývání linií
 - Krátké úsečky
 - Kontrola duplicit bodů a prvků
 - Kontrola blízkosti bodů a prvků
 - Kontrola volných konců linií a volných lomových bodů
 - Kontrola souladu měřených bodů se seznamem souřadnic aktualizací výkresu
 - Kontrola identických bodů (překročení polohové odchylky)
- Tvorba chybového souboru
 - Soubor ve formátu NVF XML
 - Lokalizace chyb v aktualizacích datech
- Tvorba logovacího souboru s chybami (soubor ve formátu TXT)

3.8. Zpracování procesního modelu řešení

Procesní mapa bude zpracována v prostředí MS Visio a bude poskytnuta ve formátu, který bude pro pracovníky Plzeňského kraje snadno seznatelný (interpretovatelný). Finální výstupní formát procesní mapy bude dohodnut a odsouhlasen s kontaktní osobou Plzeňského kraje.

Mapa procesů dodaného řešení bude vytvořena v rámci cílového konceptu řešení před implementací do informačního systému DTM PK, tj. do prostředí technologického centra Plzeňského kraje. Procesní mapa bude zpracována ve spolupráci s odbornými pracovníky Plzeňského kraje, kteří odsouhlasí nasazení aplikačního řešení se zpracovaným modelem řešení procesů obsažených v procesní mapě.

Procesní mapa bude zpracována formou EPC diagramu (Event-driven Process Chain), podle specifikace dostupné na URL: https://cs.wikipedia.org/wiki/Event-driven_Process_Chain

Zpracovaný procesní model bude obsahovat dokumentační vazby na jednotlivé elementy datového modelu a na zdrojové kódy tak, aby bylo možné z procesního modelu dohledat a přejít do datového modelu na konkrétní datovou položku nebo do odpovídající části zdrojového kódu.

Procesní model implementovaného řešení bude zpracován v souladu s požadavky specifikovanými v příloze 3 zadávací dokumentace.

4. Realizace změn ve workflow zakázek DTM

Implementované řešení bude rozšiřovat stávající workflow zpracování zakázek DTM, které je v současné době využíváno pro zpracovávání aktualizáčních dat předávaných ve formátu DGN. Stávající workflow proto bude doplněno o další formát NVF XML, tj. bude rozšířeno o kontroly, převody a importy aktualizáčních dat z formátu NVF XML do datového skladu DTM (geodatabáze ÚMPS). Součástí workflow pro zpracovávání zakázek DTM ve formátu NVF XML budou nové nástroje uvedené v kap. 3.2, 3.3 a 3.4.

4.1. Realizace vstupně/výstupních rozhraní

Řešení navazuje na stávající části informačního systému DTM Plzeňského kraje, ve kterém budou využita současná vstupně/výstupní rozhraní. Např. v případě nových nástrojů pro zpracovávání zakázek DTM v NVF XML bude pro výdej/příjem dat geodetům využívána Evidence zakázek DTM na Portálu DMT. Dále např. v případě výdejů dat partnerům bude využíván stávající Výdejní modul na Portálu DTM. V případě kontroly dat ze strany geodetů bude rozšířen a využíván stávající modul pro Kontrolu zakázek DTM na Portálu DTM. Popsané řešení proto neobsahuje nové rozhraní pro vstup nebo výstup dat informačního systému DTM Plzeňského kraje ve smyslu specifikace uvedené v kap. 5.1 přílohy 3 zadávací dokumentace. Řešení bude max. využívat stávající rozhraní informačního systému DTM Plzeňského kraje, které doplňuje (rozšiřuje) o nový formát dat NVF XML.

Součástí řešení je tzv. Mapovací databáze modelů, viz kap. 2, která bude umožňovat konfiguraci mapování typových objektů mezi datovými modely DTM PK a NVF XML. Nově implementované nástroje pak budou využívat uložené mapovací schéma v databázi. Díky tomu bude v rámci informačního systému DTM Plzeňského kraje zajištěna konfigurace převodů dat do/z NVF XML na jednom místě a v jednotné struktuře. Konfigurace mapovacího schématu bude snadno administrovatelná a bude ji možné provádět ze strany Plzeňského kraje správcem informačního systému DTM.

5. Řešení aktualizace dokumentace DTM

5.1. Soubory datového balíčku pro výdej/příjem dat zakázky DTM v NVF XML

V rámci realizace budou vytvořeny předpisy a soubory datových balíčků zakázky DTM pro tzv. Vydaná data a Aktualizační data, která budou zpracovávána ve formátu NVF XML. Obsah datových balíčků bude následující.

Datový balíček - Vydaná data

- Referenční data ve formátu NVF XML – stavová data
- Seznam evidovaných objektů a povinně/nepovinně pořizovaných atributů geodety

Datový balíček - Aktualizační data

- Aktualizační data ve formátu NVF XML ve formě změnových vět – změnová data
- Technická zpráva

5.2. Aktualizace provozní dokumentace, návodů a pokynů

V rámci realizace bude provedena aktualizace provozní dokumentace informačního systému DTM DMVS PK. Na základě požadavků uvedených v příloze 3 zadávací dokumentace bude provedena aktualizace následujících dokumentů:

- Směrnice pro údržbu a provozování DTM DMVS Plzeňského kraje
- Příloha 1 směrnice - Provozní řád DTM DMVS PK
- Příloha 2 směrnice - Dokumentace Zakázky DTM DMVS PK
- Příloha 4 směrnice - Rámec datového modelu DTM DMVS PK
- Příloha 8 směrnice - Metodický návod pro pořizování a tvorbu aktualizací dat Zakázky DTM DMVS PK
- Příloha 9 směrnice - Popis NVF XML (nová příloha, která bude do provozní dokumentace doplněna)

Dále bude vytvořen nový dokument:

- Příručka pro zpracování zakázek DTM ve formátu NVF XML (příručka správce datového skladu DTM DMVS PK)

5.3. Dokumentace dodaného řešení

V rámci realizace zakázky bude zpracována následující dokumentace dodaného řešení:

- Blokové schéma komponent zajišťujících interoperabilitu datovým modelů včetně jejich popisu
- ER model Mapovací databáze modelů
- ER model provedené upravy geodatabáze datového skladu DTM PK
- Plný procesní model dodaného řešení
- Uživatelská dokumentace nástrojů
 - Zakázka DTM – Export ÚMPS do NVF XML
 - Zakázka DTM – Kontrola ÚMPS v NVF XML
 - Zakázka DTM – Import ÚMPS z NVF XML
 - Import IS z NVF XML
 - Export dat do NVF XML
- Administrátorská příručka (dokumentace) ke správě a údržbě NVF XML v DTM PK

Dokumentace bude předávána elektronicky ve standardních strojově čitelných formátech (např. DOCX, XLSX, PDF, ...), které budou odsouhlaseny se zástupci Plzeňského kraje.

Dokumentace dodaného řešení bude vytvořena v souladu s požadavky specifikovanými v příloze 3 zadávací dokumentace.