

■ ProGEO – modul DTM / DTM+

Jan Voráček

14.6.2024

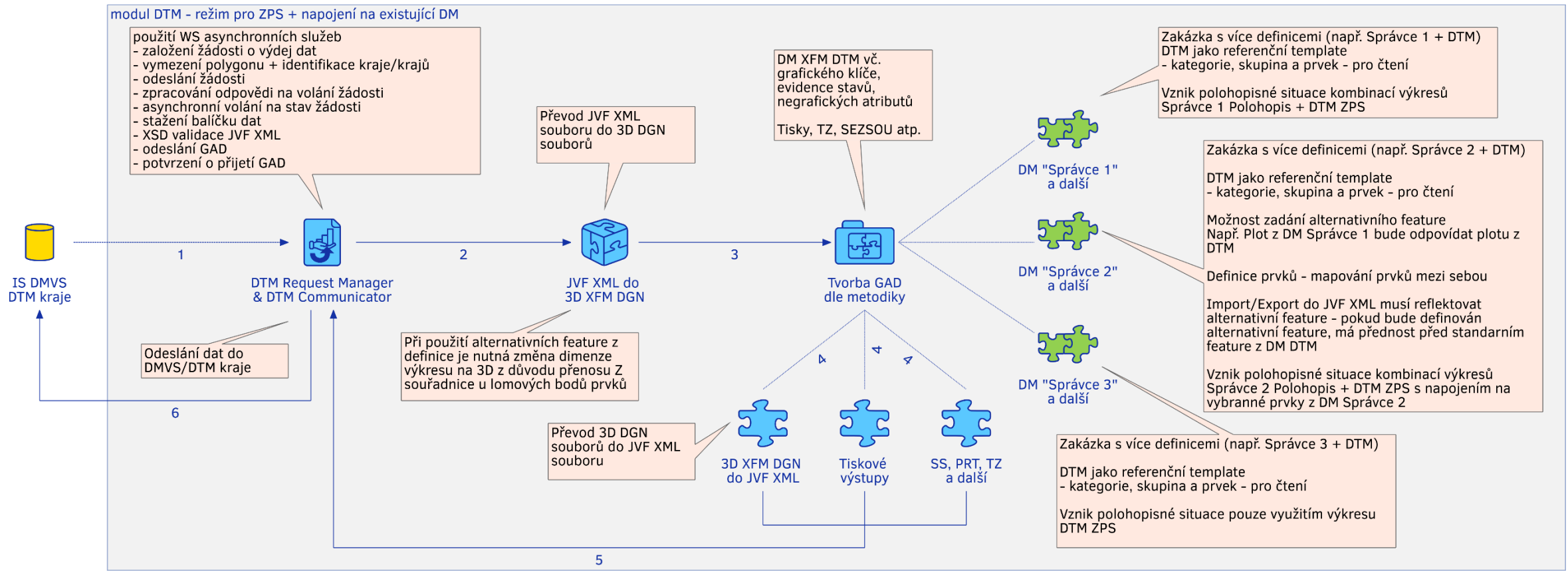


modul DTM

- Postaven na Bentley XFMv2 technologii (obdobně jako ČEZ Distribuce, E.ON a další)
- Určen primárně pro zhotovitele GAD
- Součástí modulu:
 - Datový model DTM (TI/DI/**ZPS**)
 - Grafické i negrafické atributy, propojení objektů s ontologickým katalogem (později Termit)
 - Konverze
 - Převod JVF DTM do 3D DGN
 - Převod 3D DGN do JVF DTM
 - Tvorba a aktualizace GAD – stavová logika, změnové věty, napojení na DM
 - Generování příloh GAD
 - Technická zpráva, měřický náčrt, seznam souřadnic, protokol měření identických bodů, popisové pole, soubor změnových údajů v JVF DTM
 - Kontrolní nástroje
 - Export GAD do ZIP
 - Request Manager a DTM Communicator – „jednosměrná“ komunikace s IS DMVS

modul DTM

- Nejčastější scénář – vytvoření GAD
- Zakázka s více definicemi – propojení zakázky s modulem DTM

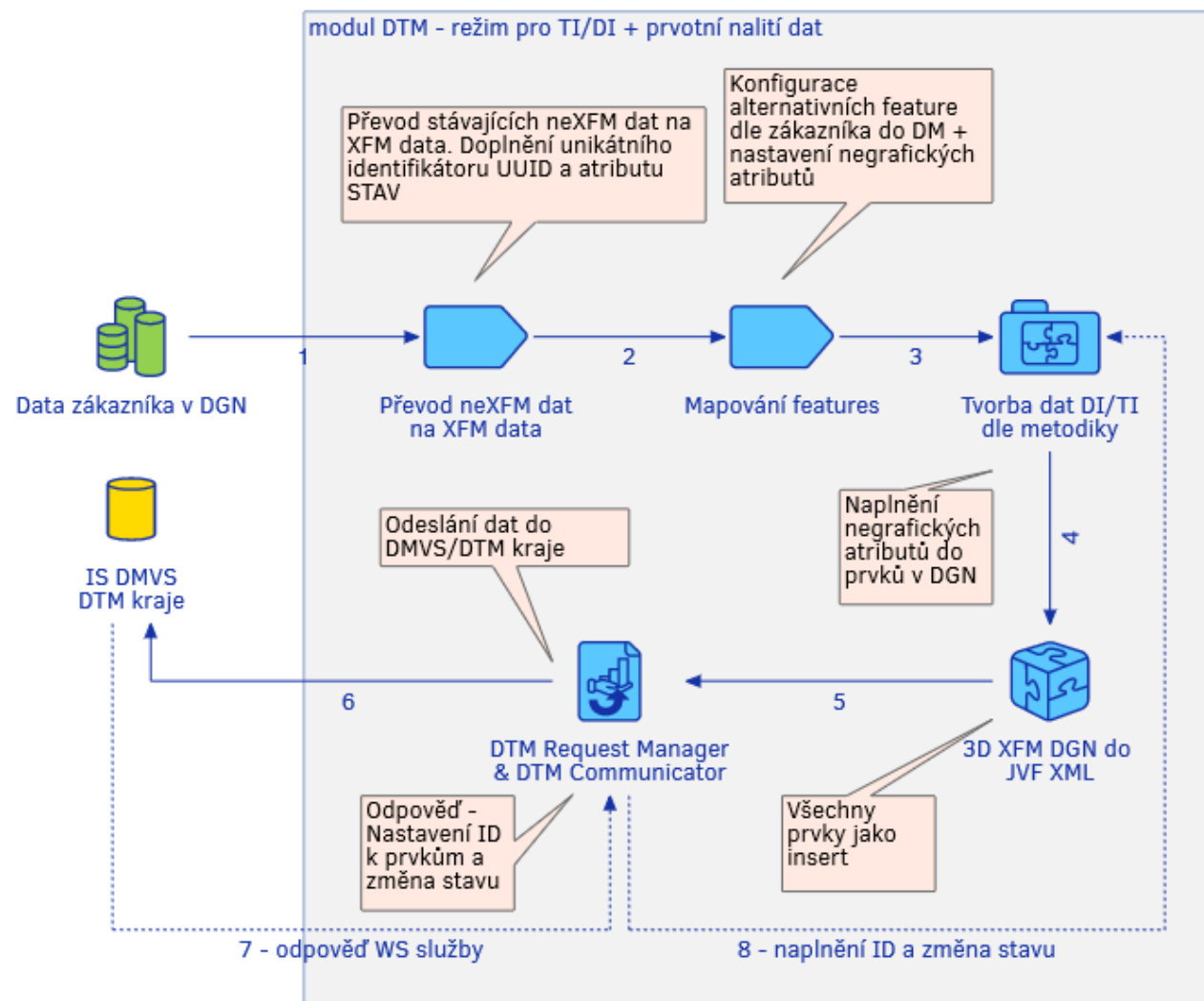


modul DTM+

- Postaven na Bentley XFMv2 technologii (obdobně jako ČEZ Distribuce, E.GD a další)
- Určen primárně pro správce DI nebo TI pro pořizování a aktualizaci dat (DI/TI), kteří nemají vlastní GIS nebo pro pověřené editory
- Pořízení a aktualizace dat probíhá na úrovni DGN
- Součástí modulu:
 - Datový model DTM (TI/DI/ZPS)
 - Grafické i negrafické atributy, propojení objektů s ontologickým katalogem (později TermIt)
 - Napojení na DM zákazníka – alternativní feature
 - Konverze
 - Převod JVF DTM do 3D DGN
 - Převod 3D DGN do JVF DTM
 - Tvorba a aktualizace dat v DGN – stavová logika, změnové věty, data v DTM vs. DGN = 1:1
 - Kontrolní nástroje
 - Export do ZIP
 - Request Manager a DTM Communicator – „obousměrná“ komunikace s IS DMVS

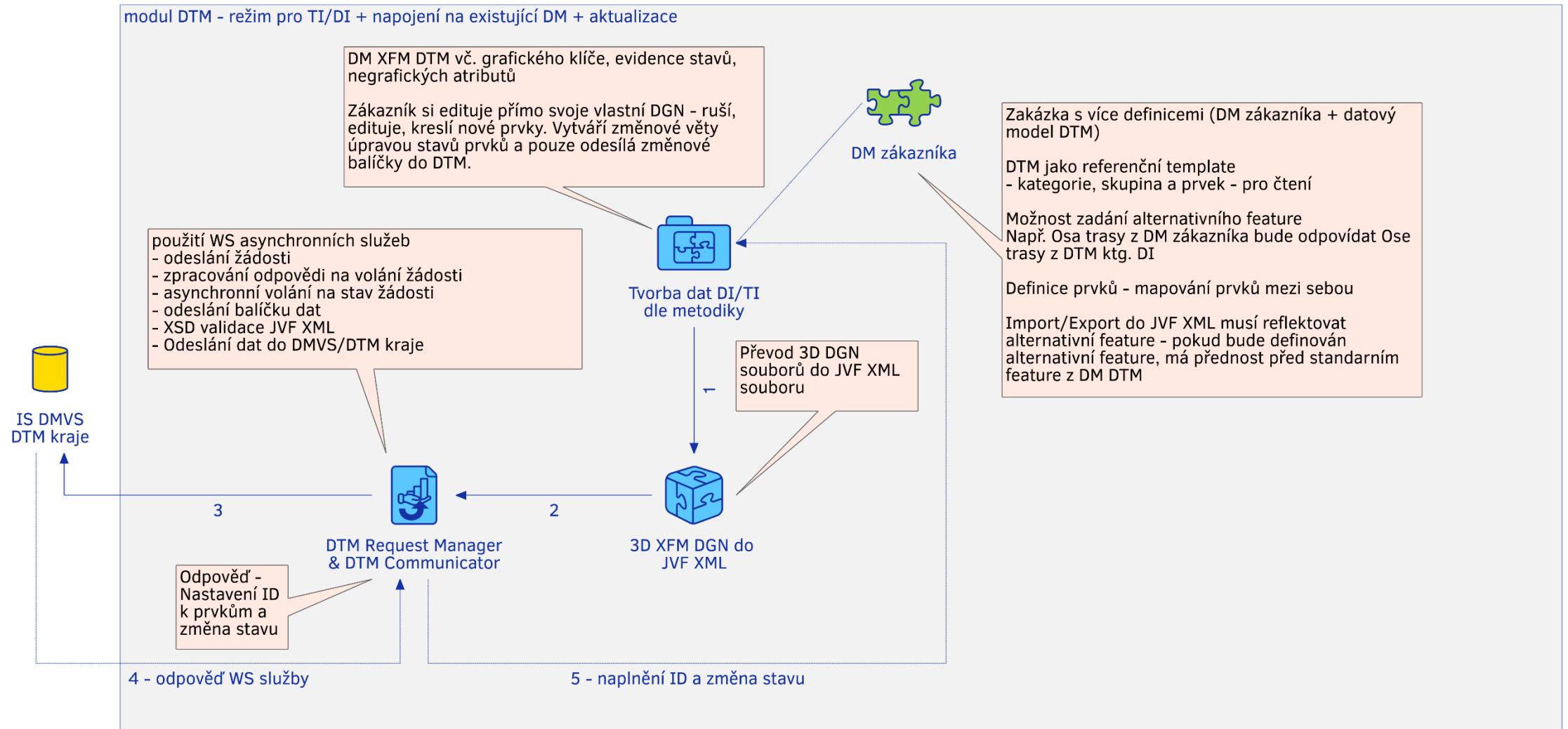
modul DTM+

■ Prvotní nalití dat



modul DTM+

■ Napojení na DM zákazníka a pravidelná aktualizace dat



Request Manager a DTM Communicator

- Aplikace pro správu dat, žádostí a komunikaci s IS DMVS
 - Dostupnost služeb dle potřeb zákazníka v závislosti na modulu (DTM / DTM+)
 - Určena pro podání žádosti o data z DTM (ad hoc), odeslání dat, kontrolu, potvrzení apod.
 - Evidence žádostí o data z DTM
 - Autentizace
 - Vytvoření polygonu o vymezení rozsahu území
 - Přidělení ID žádosti
 - Odeslání žádosti o výdej dat
 - Stažení připravených dat
 - Kontrola dat
 - Odeslání dat do DTM
 - Potvrzení o předání, potvrzení o zpracování
 - Synchronizace dat v DGN v závislosti na zpracování dat do DTM (nastavení stavů, přidělení ID)

ProGEO a DTM



The screenshot displays the ProGEO software interface. The main window shows a 3D aerial view of a residential area with a green polygon overlaid on a portion of the map. The interface includes a top menu bar, a toolbar with various drawing and editing tools, and a right-hand panel for project management.

Centrum požadavků na výdej dat DTM

| Datum vytvoření | Stav | Popis požadavku | ID žadatele | Email žadatele | Typ dat | Polygon | Datum odeslání | Id požadavku |
|------------------|------------|--------------------|---------------|-------------------------|---------|---------|------------------|--------------------------------------|
| 13.06.2024 22:11 | Zpracováno | Ukázka stažení dat | SUBJ-00100921 | pavel.franc@unicorn.com | ZPS | ✓ | 13.06.2024 22:26 | c3a12988-ae93-49e3-9810-c4978d7e3a01 |

| Datum zprávy | Typ | Kód | Zpráva | Detail zprávy |
|------------------|-----------|------|---|---------------|
| 13.06.2024 22:26 | Informace | 1030 | Zpracování požadavku bylo úspěšně dokončeno | |

| Stav výjeje dat | Výsledek | Vyhotoveno | Dostupné do | Velikost | Formát | Kraj | Url | Stažený archiv | Odůvodnění zamít |
|-----------------|---------------|------------------|------------------|----------|--------|-------|---|----------------|------------------|
| Zpracováno | Výdej povolen | 13.06.2024 22:18 | 04.07.2024 22:18 | 264,9 KB | JVF | CZ072 | https://dtm-test.zlinskykraj.cz/dmx-server/orders/1 | reqdata.zip | |

Projekční údaje: X: -492920.8557, Y: -1172046.3687

Mapa: Ukázka 1, 500 pohledy, Měřítko lupy = 1:2786

Právní upozornění: Vybrat prvek > Urcete prvek, jenž se přidá do výběrové množiny. X_POHL uvolněn.

Panel Správce zakázky:

- Výkresy a soubory
 - Modely - vše
 - BODY.dgn - 500 [Body] Předávané - Ukázka 1 (1 : 500) 3D
 - BODY_pracovni.dgn - 500 [Body] Pracovní - Ukázka 1 (1 : 500) 3D
 - DOP_INFO.dgn - 500 [Doprovodné informace] - Ukázka 1 (1 : 500)**
 - ZPS.dgn - 500 [Základní prostorová situace] - Ukázka 1 (1 : 500) 3D
- Adresáře lokality
 - Ukázka 1
 - Export
 - Pracovní soubory
 - DTI
 - GAD
 - GADAŽI
 - REQ
 - zadost_20240613_221124_Ukázka stažení dat
 - reqdata
 - Základní_prostorova_situace
 - JVF DTM
 - Základní_prostorova_situace
 - JVF DTM.log 22.17
 - JVF DTM_zps_ref.jvf.xml 22.17
 - dtm_objekty_jvf_dtm.xlsx 22.08.2023
 - reqdata.zip 22.26
 - Seznamy souřadnic
 - Souvislosti
 - Výstupy

Externí výkresy: Vybrané výkresy z ostatních zakázek.

Vyhledávání polohy: Fulltextové vyhledávání: Horní Lideč č.p. 225, 75612, Horní Lideč, Vsetín, Zlínský kraj.

Hledání parcely: Zadejte katastrální území, Zadejte číslo parcely.

Rastrový připojení 1/0: Pohled: Kresba, Správce zakázky.

ProGEO a DTM



The screenshot displays the ProGEO v21 software interface. The main window shows a 3D visualization of a Digital Terrain Model (DTM) with a blue dashed selection box around a building complex. The interface includes a top menu bar, a toolbar with various tools, and a right-hand panel for project management. An 'Import výkresů z JVF do DGN' dialog box is open in the foreground, showing the file path: `D:\00_Presale\20240614_DTM_CB\PGOUkázka GADI\Ukázka 1\Working\REQ\zadost_20240613_221124_Ukázka stažení dat\readata\Zakladni_prostorova_situace\JVF DTM\Zakladni_prostorova_situace\JVF DTM_zps_ref.jvf.xml`. The status bar at the bottom shows coordinates (X: -493572.305, Y: -1171917.516, Z: 500.100) and a scale of 1:500.

ProGEO a DTM



The screenshot displays the ProGEO v21 software interface. The main window shows a 3D map of a building site with white outlines and orange dimension lines. A dialog box titled 'Umístit Hranice budovy' is open, showing settings for the building boundary. The 'Kresba' panel on the right lists various construction elements and their counts.

Umístit Hranice budovy dialog box:

- Hranice budovy: <https://app.iprpraha.cz/api/app/slovník-dtm/?pojem=hranice-budovy>
- Kresit jako úsečky:
- Stav: nový
- ID editora: SUBJ-00100921
- Úroveň umístění objektu ZPS: na povrchu
- Třída přesnosti v poloze: třída přesnosti 3
- Třída přesnosti ve výšce: třída přesnosti 3
- Způsob pořízení objektu ZPS: geodeticky - terestricky

Kresba panel (Naposledy použité):

| Objekt | Count | Symbol |
|--------------------------------|----------------------------|--------|
| Hranice budovy | 0 2601 | ☆ |
| Budova - definiční bod | ZPS_DB 102 | ☆ |
| Hranice stavby | 0 2602 | ☆ |
| Dřevěný | plot - dřevěný_m 1801 | ☆ |
| Vnitřní členění budov a staveb | 2 2701 | ☆ |
| Volně stojící | zeď - volně stojící_m 2604 | ☆ |
| Hranice schodiště | 0 2603 | ☆ |
| Průběh propustky | 3 1865 | ☆ |
| Opěrná - definiční bod | ZPS_DB 1825 | ☆ |
| Živý | plot - živý_m 1805 | ☆ |

Informace o prvku (Hranice budovy):

| Vlastnost | Value |
|-----------|-------|
| Vrstva | 2601 |
| Barva | 0 |
| Tloušťka | 3 |
| Styl čáry | 0 |

ProGEO a DTM



The screenshot displays the ProGEO software interface. The main window shows a 3D DGN model of a building site with various construction elements. A dialog box titled "Export výkresů z DGN do JVF" is open, showing the export parameters. The "Soubor" field contains the path: "d:\00_presale\20240614_dtm_cb\pgolukázka gadlukázka 1\souvislosti\SUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_JVF.jvf.xml". A "Vytvořit" button is visible at the bottom of the dialog.

The interface includes a menu bar (Soubor, Domů, Pohled, Popisky, Připojit, Analyzovat, Pomůcky, Kreslicí pomůcky, Obsah, Nápořádá), a toolbar with various drawing and editing tools, and a right-hand panel with a search bar and a list of objects. The right-hand panel shows a search for "bud" and a list of objects including "Doplňkový konstrukční prvek", "Objekt budovy", "Základní konstrukční prvek", and "Naposledy použité". The "Naposledy použité" list includes items like "Hranice budovy", "Budova - definiční bod", "Hranice stavby", "Dřevěný", "Vnitřní členění budov a staveb", "Volně stojící", "Hranice schodiště", "Průběh propustku", "Opěrná - definiční bod", and "Živý". The "Informace o prvku" section shows details for "Budova - definiční bod", including "Vrstva: 102", "Barva: 0", "Knihovna buněk: DTM", and "Název buňky: ZPS_DB".

The status bar at the bottom shows the current view (500 pohledy) and coordinates (X: -493124.162, Y: -1172052.682, Z: 469.458). The bottom right corner of the interface shows the coordinates (-493124.162, -1172052.682, 469.458) and the current layer (Implicitní).



Automatické ukládání SUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_TZ - Režim kompati... Hledat

Soubor Domů Vložení Kreslení Návrh Rozložení Reference Korespondence Revize Zobrazení Nápvěda

Komentáře Úpravy Sdílet

Vložit Vymout Kopírovat Kopírovat formát Schránka

Písmo Arial 10 A A Aa B I U x₂ x² Odstavec

Nadpis 4 Název Normální Podnadpis Silné Ztláčnění Bez mezer

Najít Nahradit Vybrat Úpravy Hlas Editor Doplnky

Geodetická technická zpráva

Objednatel: [LHOJČKA](#)
Sídel: [Hráského 2231/25, 148 00 Praha 4-Chodov](#)
Kontaktní osoba: [Adam BAZZOU](#)

Zhotovitel: [HSI](#)
Sídel: [Hráského 2231/25, 148 00 Praha 4-Chodov](#)
Kontaktní osoba: [Jan Voráček](#)

1) Smlouva/objednávka/číslo zakázky:
Název stavby: [Test DTM](#)
Číslo stavby: [123-456-2024](#)
Místo stavby: [Horní Lideč](#)
Číslo zakázky: [5001](#)

2) Údaje o lokalitě (Kraj, okres, ORP, obec):
Kraj: [Zlínský](#)
Okres: [Vsetín](#)
Obec: [Horní Lideč](#)
KÚ: [Horní Lideč](#)

3) Počet MJ v lokalitě (ha, km, ...):

4) Rozsah (předmět) mapování:
[Zaměření novostavby RD](#)

5) Primární data, podkladová data (včetně dat z DTM kraje):

6) Zaměření:
[Zaměření bylo provedeno polární metodou s připojením na body vytvořené metodou GNSS](#)

7) Zpracování:
[Zpracování bylo provedeno v sw ProGEO](#)

8) Kontroly (průběžné, finální včetně validace JVF DTM):
[V pořádku](#)

9) Testování přesnosti zpracovaných dat:
[Přelohové odchylky na identických bodech jsou od 0 do 20 cm – je možno prohlásit, že původní měření odpovídá požadavkům KN na přesnost měření ve 3. třídě přesnosti a lze jej použít pro další zpracování.](#)
[5-10](#)

10) Seznam předpisů a norem:

11) Další údaje
Období pořízení dat: [2.4.2024 - 5.4.2024](#)
Datum zpracování: [11.4.2024](#)
Zpracoval: [Jan Voráček](#)
Souřadnicový systém: [S-JTSK](#)
Výškový systém: [Bpv](#)
Přesnost dat ZPS: [Třída přesnosti 3](#)
Měřitko výkresové části: [1:500](#)
Formát JVF: [1.4.3](#)

12) Použitý SW a HW
HW: [Leica GS-18, Leica TS-16](#)
SW: [ProGEO, Bentley Map](#)

13) Digitální přílohy:
[SUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_JVF.jvf.xml](#)
[SUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_TZ.docx](#)
[SUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_TZ.pdf](#)

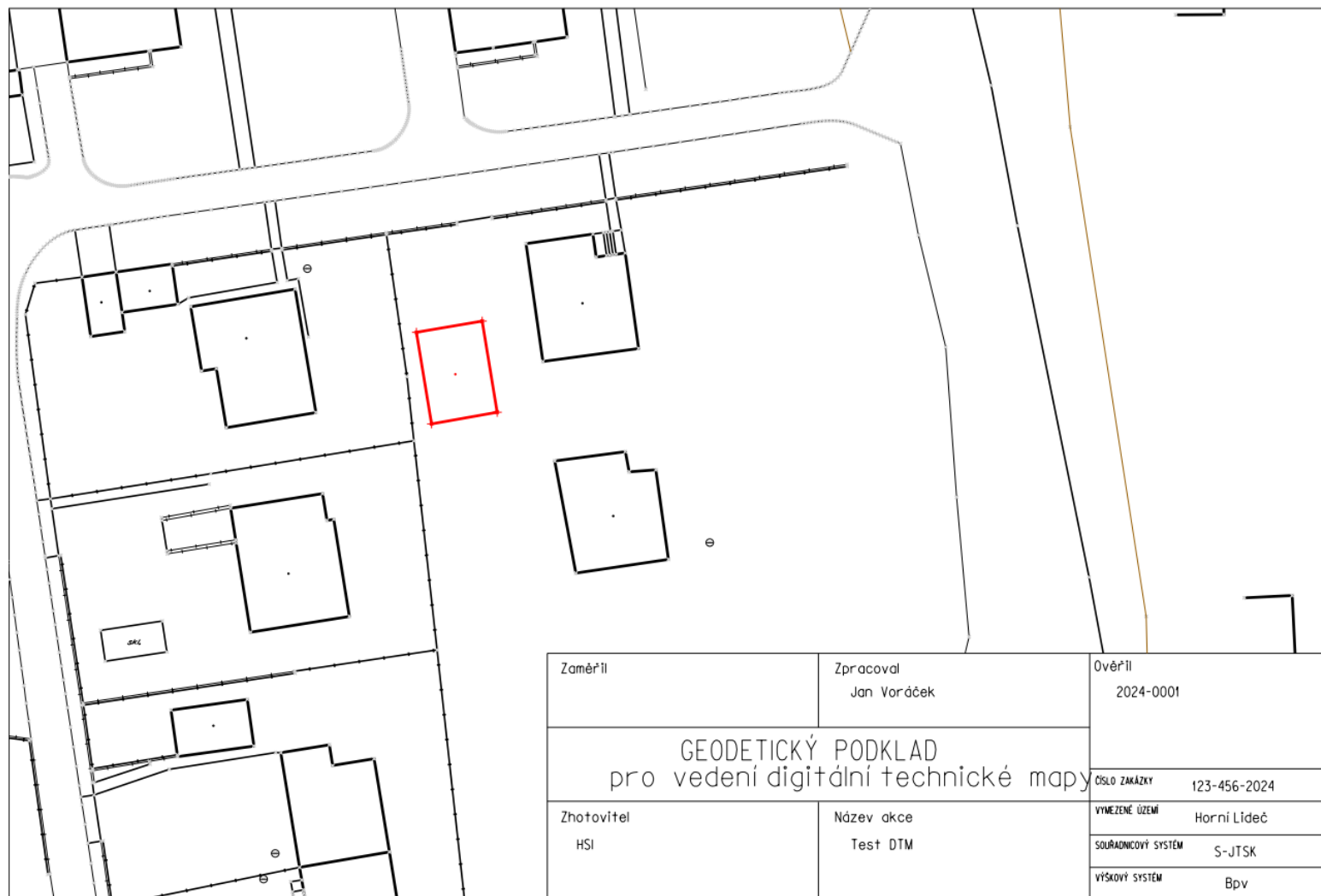
14) Datum vyhotovení TZ: [13.06.2024](#)

15) Zhotovitelé:
Zhotovitelé: [HSI, Hráského 2231/25, 148 00 Praha 4-Chodov](#)
Technickou zprávu zpracoval: [Jan Voráček](#)

16) Technickou zprávu/Dokumentaci ověřit:
AZI: [2024-0001](#)
Číslo ověření: [00001](#)
Datum ověření: [18.5.2024](#)
Číslo položky GÚZK: [2024/01](#)

Stránka 2 z 2 Počet slov: 256 Čeština Přediktivní vkládání textu: zapnuto Přístupnost: není k dispozici Soustředěné čtení 80%

ProGEO a DTM



ProGEO a DTM



Export stavby

Lokalita: Ukázka 1 | Konfigurace: DTM ČR - GAD | Načíst

| Stav | Vzor | Model | Původní jméno | Prázdný model | Nový název | Cílová adresa |
|-------------------------------------|------------|---|---|---------------|--|---------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | K exportu | {UID subjektu}_{kód kraje}_{číslo stavby}_JVf.jvf.xml | souvislostiSUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_JVf.jvf.xml | | SUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_JVf.jvf.xml | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | K exportu | {UID subjektu}_{kód kraje}_{číslo stavby}_TZ.pdf | souvislostiSUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_TZ.pdf | | SUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_TZ.pdf | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | K exportu | {UID subjektu}_{kód kraje}_{číslo stavby}_MN.pdf | tmpSUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_MN.pdf | | SUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_MN.pdf | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | K exportu | {UID subjektu}_{kód kraje}_{číslo stavby}_IB.bt | souvislostiSUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_IB.bt | | SUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_IB.bt | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | K exportu | {UID subjektu}_{kód kraje}_{číslo stavby}_SS.bt | dataSUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_SS.bt | | SUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024_SS.bt | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtm.replicationscript.dgn2jvf.xml | | dtm.replicationscript.dgn2jvf.xml | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtm.replicationscript.jvf2dgn.xml | | dtm.replicationscript.jvf2dgn.xml | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/common/atributy.xsd | | atributy.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/common/common.xsd | | common.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/common/doprovodne_informace.xsd | | doprovodne_informace.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/common/extenze.xsd | | extenze.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/common/servis.xsd | | servis.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gco/basicTypes.xsd | | basicTypes.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gco/gco.xsd | | gco.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gco/gcoBase.xsd | | gcoBase.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/applicationSchema.xsd | | applicationSchema.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/citation.xsd | | citation.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/constraints.xsd | | constraints.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/content.xsd | | content.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/dataQuality.xsd | | dataQuality.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/distribution.xsd | | distribution.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/extent.xsd | | extent.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/freeText.xsd | | freeText.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/gmd.xsd | | gmd.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/identification.xsd | | identification.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/maintenance.xsd | | maintenance.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/metadataApplication.xsd | | metadataApplication.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/metadataEntity.xsd | | metadataEntity.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/metadataExtension.xsd | | metadataExtension.xsd | |
| <input type="checkbox"/> | Nezařazené | <Nenalezen> | Config/dtmjvfxsd/ext/gmd/portrayalCatalogue.xsd | | portrayalCatalogue.xsd | |

Název kořenového adresáře: SUBJ-00100921_CZ072_123-456-2024

Výstupní adresář: d:\00_presale\20240614_dtm_cb\pgo\ukázka gad\ukázka 1\souvislosti

Exportovat do V7 Rozdělit vícemodelové výkresy Exportovat prázdné modely Vytvořit ZIP

Zpět Pokračovat

ProGEO a DTM



The screenshot displays the ProGEO v21 software interface. The main window shows a 3D DTM map of a terrain. Overlaid on the map is a table titled "Centrum požadavků na předání geodetické aktualizací dokumentace DTM (AZI)".

| Datum vytvoření | Stav | Popis požadavku | Identifikátor AZI (číslo) | IS DTMK | Identifikace změny | Typ zaslání | Soubor | Datum odeslání | Id pož |
|------------------|------------|-----------------|---------------------------|---------------|--------------------|--------------------------|--------|----------------|--------|
| 13.06.2024 23:06 | Neodesláno | Ukázková GAD | 1620 | CZ072 Zlínský | GAD-00001 | Aktualizační dokumentace | ✓ | | |

Below the table, there are sections for "Datum zprávy" and "Stav zpracování".

The right sidebar contains a "Správce zakázek" (Project Manager) panel with a tree view of project files and folders, including "Ukázka 1" and "Výstupy".

The bottom status bar shows coordinates and scale: "Aktivovat měřítko [1:500]".

ProGEO a DTM+ – licenční a finanční podmínky

- DTM+ tvoří společně s ProGEO již malý GIS.
- Pokud máte zájem o pořízení ProGEO s modulem DTM+ je potřeba provést analýzu plánovaného využití modulu.
- Cena ProGEO – sada DTM+ se odvíjí od výsledků konzultace a analýzy

- Ceny uvedeny bez DPH

Školení použití modulu DTM

- 1 denní školení v prostorách HSI
- Naučíme Vás:
 - Používat modul DTM v ProGEO
 - Práce s datovým modelem DTM
 - Import dat z JVF
 - Tvorba GAD s využitím nástrojů ProGEO
 - Použití automatických nástrojů pro kontrolu vytvořené GAD
 - Export dat do JVF
 - Předání dat GAD do DTM
 - Kde hledat informace o DTM
- Cena školení: 9 350 Kč bez DPH

Prostor pro dotazy

