

Technologický postup pro tvorbu GAD DTM v systému Groma

Technologický postup pro tvorbu geodetické aktualizací dokumentace pro Digitální technickou mapu

Datum vydání 1.7.2024, verze 1.0

Informace a postupy v tomto dokumentu byly sestaveny na základě informací dostupných k datu publikace. S dalším vývojem DTM se pravděpodobně ještě budou měnit.

Obsah

1. Seznam zkratk	1
2. Obecné informace	2
Postup práce	2
3. Příprava na práci s DTM	3
Registrace na portálu DMVS ČÚZK	3
4. Pořízení podkladových dat pro GAD DTM	4
5. Zpracování změny a tvorba GAD	5
Zaměření situace a výpočet souřadnic	5
Zdroje informací a postupy	5
Podrobné body	5
Ověření homogenity GAD	6
Spuštění grafického modulu a založení projektu	7
Import JVF	7
Import bodů z databáze	7
Vložení nových vypočtených bodů do databáze	8
Odstranění bodů z databáze	8
Zakreslení změny	8
Vytvoření grafického znázornění (náčrtu)	8
Export JVF	8
Vytvoření archivu pro odeslání	9
6. Předběžná kontrola GAD	10
7. Odeslání zpracované GAD do DMVS	11
8. Popis prostředí grafického modulu DTM	12
Grafické okno	12
Pás karet nebo roletové menu	12
Lišta nástrojů	12
Palety nástrojů	12
Spodní pás nastavení	13
Ovládací prvky uživatelského rozhraní	13
Uživatelské palety nástrojů	15
Bibliografie	16

Kapitola 1. Seznam zkratek

Tabulka 1.1. Seznam zkratek

Zkratka	Název	Význam
DTM	Digitální technická mapa	Digitální technická mapa krajů.
DMVS	Digitální mapa veřejné správy	Soubor digitálních mapových děl zahrnující katastrální mapu , digitální mapu krajů a ortofotomapu pod jednotným rozhraním.
JVF	Jednotný výměnný formát	Výměnný formát pro předávání dat DTM. Jedná se o XML formát, specifikace formátu je uvedena na [JVf-DTM].
GAD	Geodetická aktualizací dokumentace	Soubor dokumentace, pomocí níž se provádí aktualizace DTM. Hlavní součástí je změnový soubor ve formátu JVF , dokumentace ale obsahuje ještě další náležitosti.
ZPS	Základní prostorová situace	Jedna ze tří základních složek DTM. DTM dále obsahuje části DI (dopravní infrastruktura) a TI (technická infrastruktura).
AZI	Autorizovaný zeměměřický inženýr	Zeměměřič, který složil zkoušky odborné způsobilosti a je veden v rejstříku České komory zeměměřičů. Pro zpracování a podání GAD je třeba oprávnění podle § 16f odst. 1 písmene c) [ZemZ]

Kapitola 2. Obecné informace

Od 1.7.2027 nastává stavebníkům dle nového stavebního zákona [StavZ] (část 6, § 232) povinnost doložit ke kolaudačnímu řízení potvrzení, že byla kolaudovaná stavba zaměřena a vložena do Digitální technické mapy.

Stavebník v žádosti o vydání kolaudačního rozhodnutí doloží zápis změn do DTM pomocí identifikátoru záznamu, který dostane AZI při vložení GAD do DTM.

Podání je oprávněn učinit pouze Autorizovaný zeměměřický inženýr s oprávněním dle [ZemZ] (§ 16f odst. 1 písm. c), a to prostřednictvím Portálu IS DMVS.

Postup práce

Postup práce je obdobný jako při vyhotovování geometrického plánu a skládá se z následujících kroků:

1. Získání podkladových dat DTM v **Jednotném výměnném formátu** (dále jen **JVF**) z **Portálu IS DMVS**.
2. Import staženého JVJF do grafického modulu.
3. Výpočetní práce - výpočet nových bodů, ověření homogenity GAD.
4. Uložení nových bodů do databáze.
5. Zakreslení změn v grafickém modulu.
6. Export změnové dávky do **JVF**.
7. Doplnění dalších náležitostí podání dle [Metodika] (náčrt, technická zpráva, seznam souřadnic, ...).
8. Podání archivu GAD do IS DMVS prostřednictvím **Portálu IS DMVS**.

Kapitola 3. Příprava na práci s DTM

Registrace na portálu DMVS ČÚZK

Přebírání podkladů a odevzdávání GAD probíhá prostřednictvím Portálu DMVS, který spravuje ČÚZK. Každý AZI, který bude s DTM pracovat, se musí nejprve na portálu registrovat.

Všechny činnosti na portálu DMVS probíhají pod účtem konkrétní osoby, je tedy třeba zaregistrovat se na své jméno a své číslo oprávnění AZI.

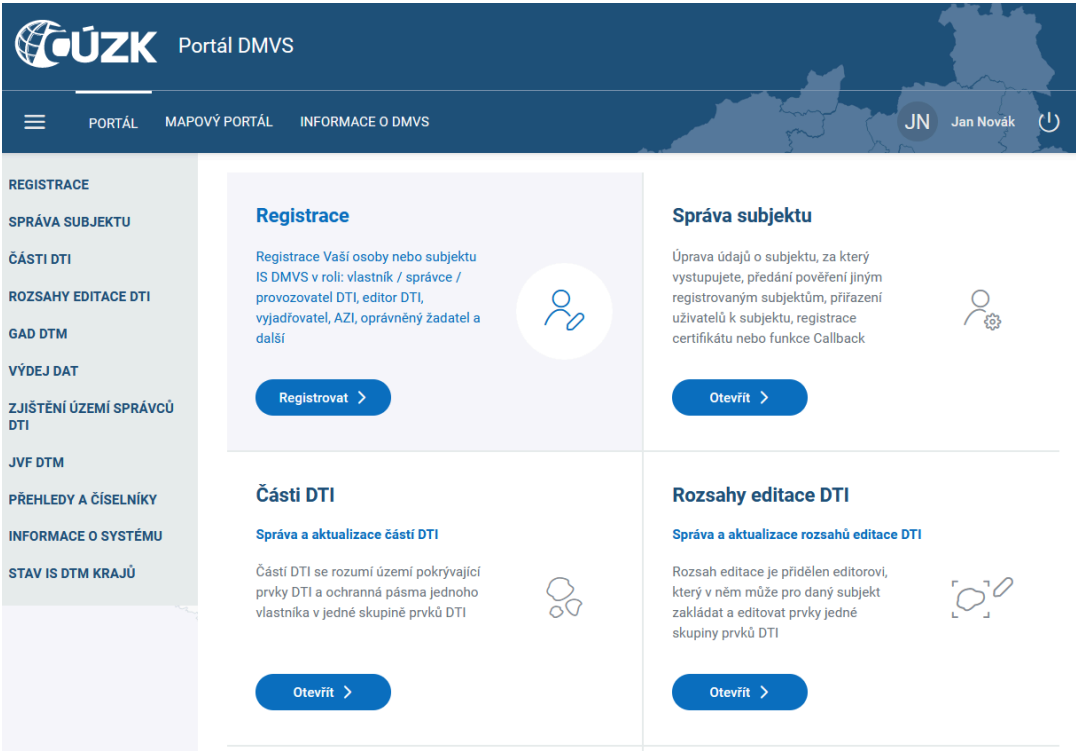
Varování

Při registraci je třeba se přihlásit pomocí bankovní identity. Při přihlášení pomocí datové schránky nejsou na portál DMVS ze základních registrů předány všechny informace identifikující přihlašovanou osobu, a registrace tudíž neproběhne.

V budoucnu bude komunikace s DMVS probíhat do značné míry přímo z aplikace prostřednictvím webových služeb (obdobně jako pracují vyhotovitelé geometrických plánů se službami WSGP a WSDP). To bude ale předmětem až následného vývoje, v první fázi bude komunikace probíhat prostřednictvím webového portálu.

Podrobný postup registrace na portálu je uveden *na stránkách ČÚZK* [<https://www.groma.cz/redirect/cuzk/dmvs-registrace/>].

Vlastní portál je přístupný *zde* [<https://www.groma.cz/redirect/cuzk/dmvs-portal/>].



The screenshot displays the DMVS portal interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'ČÚZK Portál DMVS' and a menu containing 'PORTÁL', 'MAPOVÝ PORTÁL', and 'INFORMACE O DMVS'. The user is logged in as 'JN Jan Novák'. A sidebar on the left lists various menu items: REGISTRACE, SPRÁVA SUBJEKTU, ČÁSTI DTI, ROZSAHY EDITACE DTI, GAD DTM, VÝDEJ DAT, ZJIŠTĚNÍ ÚZEMÍ SPRÁVCŮ DTI, JVF DTM, PŘEHLEDY A ČÍSELNÍKY, INFORMACE O SYSTÉMU, and STAV IS DTM KRAJŮ. The main content area is divided into four panels:

- Registrace:** 'Registrace Vaší osoby nebo subjektu IS DMVS v roli: vlastník / správce / provozovatel DTI, editor DTI, vyjadřovatel, AZI, oprávněný žadatel a další'. Includes a 'Registrovat >' button.
- Správa subjektu:** 'Úprava údajů o subjektu, za který vystupujete, předání pověření jiným registrovaným subjektům, přiřazení uživatelů k subjektu, registrace certifikátu nebo funkce Callback'. Includes an 'Otevřít >' button.
- Části DTI:** 'Správa a aktualizace částí DTI'. 'Části DTI se rozumí území pokrývající prvky DTI a ochranná pásma jednoho vlastníka v jedné skupině prvků DTI'. Includes an 'Otevřít >' button.
- Rozsahy editace DTI:** 'Správa a aktualizace rozsahů editace DTI'. 'Rozsah editace je přidělen editorovi, který v něm může pro daný subjekt zakládat a editovat prvky jedné skupiny prvků DTI'. Includes an 'Otevřít >' button.

Kapitola 4. Pořízení podkladových dat pro GAD DTM

Pomocí portálu DMVS si stáhněte podkladová data.

Stahování dat naleznete na portálu v nabídce **Výdej dat**. Z hlediska aktuálnosti a rozsahu dat je vhodnější žádat o **ad hoc** data, tedy data čerstvě vyexportovaná pro konkrétní vyžádanou oblast. Další možností je žádost o data v podobě předpřipravených datových sad. Tyto datové sady jsou ale generovány automaticky v určitých časových intervalech, nemusejí být tedy zcela aktuální. Navíc jsou vždy pro předem definovaná území (obce, katastrální území).

Při žádosti o výdej dat v definovaném území postupujte takto:

1. Zvolte že si přejete stáhnout veřejná data. Zkontrolujte název subjektu žadatele, tedy vaše jméno.

Stiskněte tlačítko **Pokračovat**.

2. Zadejte libovolný identifikátor žádosti. Jedná se o váš interní identifikátor, můžete uvést libovolný text.

Zvolte která data si přejete stáhnout. V každém případě je třeba zaškrtnou **ZPS**, ostatní typy dat nutné nejsou.

Datum platnosti ponechte přednastavené na aktuální datum.

Zvolte formát, ve kterém si data přejete stáhnout. Pro zpracování v systému Groma jsou třeba data v **JVF**.

Stiskněte tlačítko **Pokračovat**.

3. V zobrazené přehledové mapě ČR zakreslete pomocí nástrojů v pravém panelu polygon vymežující oblast pro stažení dat. Maximální velikost oblasti je 100 ha.

Stiskněte tlačítko **Pokračovat**.

4. Zvolte si, zda si přejete zaslat informaci o připravených datech mailem. Pokud ano, vyplňte mailovou adresu, na kterou má být upozornění odesláno.

Stiskněte tlačítko **Pokračovat**.

5. Na závěr bude zobrazena rekapitulace žádosti a po jejím potvrzení bude žádost odeslána.

6. V nabídce **Výdej dat** → **Přehled žádostí** bude uvedena podaná žádost o výdej dat. Pokud se u příslušné žádosti objeví informace **Zpracováno**, můžete se po rozkliknutí žádosti dostat na seznam odkazů pro stažení dat.

Kapitola 5. Zpracování změny a tvorba GAD

Zaměření situace a výpočet souřadnic

Situaci zaměříte a vypočtete standardním způsobem pomocí výpočetní části Groma.

Zdroje informací a postupy

Zaměření a zpracování musí proběhnout v souladu s **Metodikou pro geodetické zaměřování základní prostorové situace DTM kraje** (dále jen [Metodika]).

Podrobněji je způsob zaměření a vykreslení některých prvků popsán ve **Slovníku datového modelu DTM** (dále jen [Slovník DTM]). Slovník je zatím nekompletní, u mnoha prvků podrobnosti zatím nejsou.

Konkrétní dotazy ohledně obsahu a zpracování DTM lze pokládat na **Portálu pro řešení požadavků při pořizování dat pro DTM** (dále jen [Požadavky DTM]). Na dotazy zde položené odpovídá **Metodická pracovní skupina DTM**. Před položením dotazu je vhodné projít archiv předchozích dotazů, zda již stejný nebo obdobný dotaz není zodpovězen.

Metodická pracovní skupina DTM spravuje i další systém, kde lze dohledat mnoho informací o pořizování, správě a poskytování dat digitální technické mapy krajů. Jedná se o stránky [DTMWiki]. Na těchto stránkách jsou podrobně popsány i požadavky na topologii prvků a topologické kontroly.

Podrobné body

Pro číslování bodů není stanoven žádný předpis, je tedy zcela na vás, jakým způsobem body očísľujete.

Body v DTM mají povinnou výšku.

Bodům pro DTM je třeba nastavit **třídou přesnosti v poloze i výšce** dle **ČSN 01 3410 - Mapy velkých měřítek - Základní a účelové mapy** (dále jen [ČSN 01 3410]).

Dále lze bodům nastavit cílovou **vrstvu** (hladinu, level).

Třída přesnosti výšky a vrstva jsou nové atributy, které lze nastavit pouze v novém typu souboru (.crds). Ve starých souborech (.crd) s těmito informacemi pracovat nelze. Pro práci v DTM je tedy třeba využívat nový typ souboru. V systému Groma lze v **Nastavení** → **Prostředí** → **Formát nově zakládáných datových souborů** zvolit automatické zakládání souborů v novém formátu.

Tabulka 5.1. Nové atributy bodů pro práci v DTM

Údaj	Popis
Třída přesnosti polohy	Obsahuje informaci o přesnosti souřadnic X a Y. Používají se třídy přesnosti 1 – 5 dle [ČSN 01 3410], případně 9 pro body, které nemají přesnost polohy definovanu. Nemá-li bod třídu přesnosti v poloze nastavenou, bude použita standardní třída přesnosti 3. V seznamu souřadnic ve výpočetní části systému Groma se tento údaj nastavuje editací bodu nebo hromadnou změnou do atributu Kód kvality .

Údaj	Popis
	V grafické části jej lze nastavit Editací bodu v PČB .
Třída přesnosti výšky	<p>Obsahuje informaci o přesnosti souřadnice Z. Používají se třídy přesnosti 1 – 5 dle [ČSN 01 3410], případně 9 pro body, které nemají přesnost výšky definovanu.</p> <p>Nemá-li bod třídu přesnosti ve výšce nastavenou, bude použita standardní třída přesnosti 3.</p> <p>V seznamu souřadnic ve výpočetní části systému Groma se tento údaj nastavuje editací bodu nebo hromadnou změnou do atributu Kód kvality H.</p> <p>V grafické části jej lze nastavit Editací bodu v PČB.</p>
Vrstva (hladina, layer)	<p>Obsahuje informaci o vrstvě, do níž má být bod umístěn.</p> <p>Objekty na povrchu se umísťují do vrstvy 0, objekty nadzemní do vrstev 1 – 3, objekty pod povrchem do vrstev -1 – -3.</p> <p>Tento údaj je při ukládání bodů do databáze nepovinný. Body s nenastavenou vrstvou budou umístěny do vrstvy 0. V průběhu vytváření kresby lze vrstvu měnit.</p> <p>V seznamu souřadnic ve výpočetní části systému Groma se tento údaj nastavuje editací bodu nebo hromadnou změnou do atributu Vrstva.</p> <p>V grafické části jej lze nastavit Editací bodu v PČB.</p>

Po výpočtu je třeba body vypočtené body uložit do databáze (viz dále), aby bylo možno s nimi pracovat v grafické části.

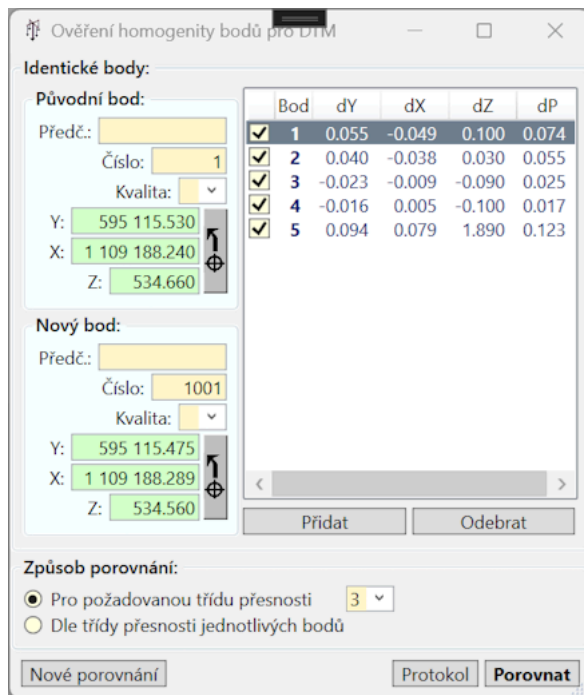
Ověření homogenity GAD

Před vložením nového měření do DTM je třeba provést ověření homogenity, tj. porovnání souřadnic a výšek vhodně zvolených identických bodů dle [ČSN 01 3410].

Informace o tom, zda je třeba provést ověření homogenity vždy, nebo pouze v některých případech, se prozatím různí.

Pro ověření homogenity byla do výpočetní části Gromy doplněna nová úloha. Spouští se příkazem **DTM → Ověření homogenity**. Do dialogového okna úlohy je třeba postupně zadat dvojice identických bodů. Při porovnání je vytvořen protokol odpovídající ukázce v [Metodice].

Ukázka dialogového okna pro ověření homogenity:



Spuštění grafického modulu a založení projektu

Grafický modul pro DTM spustíte příkazem **DTM → DTM Grafika**

Po zobrazení úvodního okna grafického modulu založíte nový projekt pomocí tlačítka **Vytvořit projekt**.

Pokud již máte projekt založený, můžete jej otevřít výběrem v seznamu naposledy otevřených projektů, nebo pomocí tlačítka **Vybrat projekt**.

Import JVF

Pokud importujete pouze jeden soubor JVF (např. pouze ZPS), import spustíte příkazem **Projekt → Import → JVF podklady - zjednodušená funkcionalita**. Pokud si přejete importovat více souborů najednou (např. ZPS, DI i TI), import spustíte příkazem **Projekt → Import → JVF podklady - plná funkcionalita**. Tento způsob umožňuje vybrat najednou více souborů pro import.

Po importu podkladů můžete pomocí funkce **Zobrazit vše** zobrazit celou oblast importované kresby.

Import bodů z databáze

V některých případech je třeba importovat body ze stávající DTM do seznamu souřadnic v Gromě pro další zpracování, například pro **Ověření homogenity GAD** (viz výše).

Body lze importovat pomocí příkazu **DTM → Importovat body**.

Před importem je zobrazeno dialogové okno, v němž lze zadat filtry pro import bodů.



Poznámka

Číslo bodu je v DTM nepovinný údaj a velké množství stávajících bodů v podkladových datech DTM je neočíslováno. Protože systém Groma neumožňuje pracovat s body bez čísel, budou takové body automaticky při importu očíslovány. Počáteční číslo bodu lze zadat v dialogovém okně pro nastavení importních filtrů, které je zobrazeno před importem bodů.

Vložení nových vypočtených bodů do databáze

Body vypočtené ve výpočetní části Gromy je třeba uložit do databáze, aby bylo možno s nimi pracovat v kresbě.

Pro body DTM je povinný údaj **Třída přesnosti polohy** a **Třída přesnosti výšky**. Pokud tyto údaje nenastavíte bodům v seznamu souřadnic před uložením do databáze, budou při ukládání nastaveny na standardní hodnotu 3.

Body lze uložit do databáze přetažením myši na plochu grafického okna, nebo pomocí příkazu **DTM** → **Uložit body**. Před uložením je třeba požadované body v seznamu souřadnic označit.

Odstranění bodů z databáze

Jednotlivě lze mazat body přímo z grafického prostředí.

Hromadně lze body odstranit tímto postupem:

1. Importujte body z databáze do systému Groma příkazem **DTM** → **Importovat body**.
2. Ve vzniklém seznamu odstraňte body, které chcete odstranit z databáze.
3. Po odstranění bodů ze seznamu souřadnic smazané body odstraňte z databáze příkazem **DTM** → **Odstranit smazané body**.

V lokálním protokolu Gromy bude vytvořen protokol o mazání bodů, v němž bude případně uvedeno které body nebylo možno odstranit a z jakého důvodu.

Zakreslení změny

Změnovou dávku GAD vytvoříte tak, že budete postupně upravovat stávající situaci zobrazenou v pohledu **GAD** tak, abyste dosáhli požadovaného nového stavu. Můžete mazat původní prvky a vytvářet nové.

Při kreslení nových linií je třeba dodržovat typy a hierarchii prvků tak, jak je definována ve Vyhlášce č. 140/2024 Sb. O digitální technické mapě kraje (dále jen [DtmZ]).

Podrobné informace o způsobu kreslení a modifikace prvků jsou uvedeny v [DTMWiki].



Poznámka

DTM nepodporuje kruhové oblouky ani křivky. Oblouky musí být rozloženy na liniový řetězec. Pro výpočet bodů na kruhovém oblouku lze použít nástroj z výpočetní části Gromy **Výpočty** → **Rozložení oblouku**.

Vytvoření grafického znázornění (náčrtu)

Grafické znázornění vytvoříte tak, že z pohledu GAD spustíte funkci **Náčrt** → **Generování náčrtu**.

Náčrt bude vytvořen v pohledu **Náčrt**, do něhož se můžete přepnout kliknutím na kartu pohledu nad pohledovým oknem.

Výsledný náčrt můžete vytisknout na papír i do PDF pro odevzdání příkazem **Projekt** → **Manažer tisku**.

Export JVF

Výsledný soubor se změnovou dávkou ve formátu **JVF** vytvoříte příkazem **Projekt** → **Export** → **JVF GAD**.

Vytvoření archivu pro odeslání

Archiv pro odeslání do IS DMVS je komprimovaný soubor ve formátu ZIP obsahující tyto náležitosti:

Příloha	Popis	Formát
Popisové pole	Rozpiska s údaji o GAD. Může být součástí měřického náčrtu. Ukázková verze rozpisky ve formátu XLSX je uložena v instalaci Gromy v adresáři Support-Dmvs.	.pdf
Měřický náčrt	Měřický náčrt je grafická reprezentace změny vygenerovaná v grafickém modulu, viz výše.	.pdf
Technická zpráva	Ukáзка technické zprávy je uvedena v dokumentu [Metodika]. Součástí technické zprávy je protokol o ověření homogenity GAD DTM.	.pdf
Seznam souřadnic	Prostý textový soubor se seznamem souřadnic nových bodů. Ukáзка seznamu souřadnic je uvedena v dokumentu [Metodika].	.txt
Soubor změnových údajů v JVF DTM	Soubor se změnovou dávkou vyexportovaný z grafického modulu, viz výše.	.jvf.xml

Konvence pojmenování souborů je popsána v dokumentu [Metodika].

Kapitola 6. Předběžná kontrola GAD

Před finálním odesláním dat do IS DMVS je možno pomocí Portálu IS DMVS nechat provést předběžnou kontrolu GAD.

Při předběžné kontrole postupujte takto:

1. V Portálu IS DMVS volbou **GAD DTM** → **Kontrolní zaslání geodetické aktualizací dokumentace DTM** → **Vytvořit podání** otevřete stránku, z níž je možno odeslat připravenou aktualizací dokumentaci ke kontrole.

2. Na zobrazené stránce vyplňte následující údaje:

- Vaše ID změny (libovolný identifikátor změny nebo zakázky)
- Kraj, do něhož padá změna nebo její největší část
- Nepovinný popis

Stiskněte tlačítko **Pokračovat**.

3. Na další obrazovce můžete vložit soubor se změnou. Jedná se o ZIP archiv obsahující všechny náležitosti dle [Metodika].

Stiskněte tlačítko **Pokračovat**.

Kapitola 7. Odeslání zpracované GAD do DMVS

Finální odeslání GAD DTM probíhá opět pomocí portálu IS DMVS.

Postupujte takto:

1. V portálu DMVS volbou **GAD DTM** → **Požadavek na změnu geodetické aktualizační dokumentace DTM** → **Vytvořit podání** otevřete stránku, z níž je možno odeslat připravenou aktualizační dokumentaci do IS DMVS.

2. Na zobrazené stránce vyplňte následující údaje:

- Vaše ID změny (libovolný identifikátor změny nebo zakázky)
- Kraj, do něhož padá změna nebo její největší část
- Nepovinný popis

Stiskněte tlačítko **Pokračovat**.

3. Na další obrazovce můžete vložit soubor se změnou. Jedná se o ZIP archiv obsahující všechny náležitosti dle *Metodiky* [<https://www.groma.cz/redirect/cuzk/dmvs-registrace/>].

Stiskněte tlačítko **Pokračovat**.

4. Stav podání můžete kontrolovat na stránce **GAD DTM** → **Přehled podání**, případně na stránce **GAD DTM** → **Zjištění stavu zpracování geodetické aktualizační dokumentace DTM** (po zadání identifikátoru konkrétního podání).

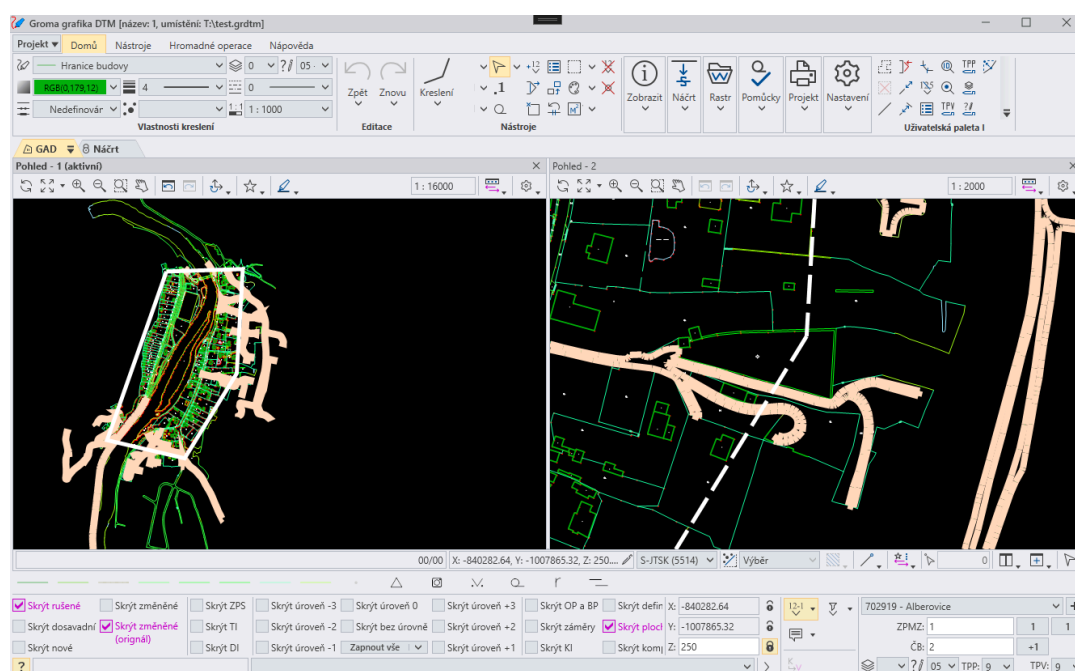
Kapitola 8. Popis prostředí grafického modulu DTM

Hlavní okno grafického modulu obsahuje grafické okno (jeden nebo více pohledů) a další nástroje.

Grafické okno

Grafické okno obsahuje jeden až čtyři pohledů na kresbu. Pohledy lze uspořádat horizontálně, vertikálně nebo do mřížky (rastru).

Ukázka grafického okna s otevřenými dvěma pohledy v režimu ovládání pásem karet:



Pás karet nebo roletové menu

V horní části okna je zobrazen pás karet nebo roletové menu obsahující nástroje k ovládání grafického modulu.

Při prvním spuštění je zobrazeno ovládání v novém stylu (pás karet). Pokud preferujete starší typ ovládání (roletové menu), lze vzhled přepnout v nastavení aplikace příkazem **Nastavení** → **Vzhled aplikace**.

Lišta nástrojů

Pod pásem karet nebo roletovým menu je zobrazena lišta nástrojů.

Palety nástrojů

V režimu roletového menu jsou v levém pásmu vedle grafického okna zobrazeny palety nástrojů. V režimu pásu karet palety zobrazeny nejsou, všechny jejich prvky jsou obsaženy v nabídce pásu karet.

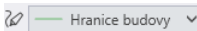




Spodní pás nastavení

Pás s přepínači a dalšími nastaveními je zobrazen pod grafickým oknem u spodního okraje modulu.


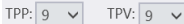
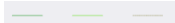
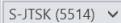




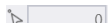
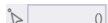



Přepínač	Doporučené nastavení	Popis
Skrýt rušené	x	Prvky, které byly v průběhu editace kresby odstraněny, nebudou zobrazovány.
Skrýt dosavadní		Prvky dosavadního stavu, které byly načteny s podkladovým JVF, nebudou zobrazovány.
Skrýt nové		Nově nakreslené prvky nebudou zobrazovány.
Skrýt změněné		Nový stav prvků, které byly v průběhu editace upraveny, nebudou zobrazovány.
Skrýt změněné (originál)	x	Nový stav prvků, které byly v průběhu editace upraveny, nebudou zobrazovány.
Skrýt ZPS		Bude skryta veškerá kresba typu ZPS (Základní prostorová situace)
Skrýt TI		Bude skryta veškerá kresba typu TI (Technická infrastruktura)
Skrýt DI		Bude skryta veškerá kresba typu DI (Dopravní infrastruktura)
Skrýt úroveň -3 – -1		Bude skryta veškerá kresba v úrovni -3 – -1, tj. pod povrchem.
Skrýt úroveň 0		Bude skryta veškerá kresba v úrovni 0, tj. na povrchu.
Skrýt úroveň +3 – +1		Bude skryta veškerá kresba v úrovni +3 – +1, tj. nad povrchem.
Skrýt plochy DTM		Bude skryta výplň všech plošných objektů

Ovládací prvky uživatelského rozhraní







Okolo grafického pohledu se nacházejí další prvky pro ovládání.

Ovládací prvek	Popis
	Legenda / vrstva, do které se aktuálně kreslí.
X: -840700.48 Y: -1007857.71 Z: 250	Sekce Fixování souřadnic. Zde se zobrazují aktuální odečtené souřadnice z mapového okna. Pomocí tlačítka vpravo lze souřadnice v jednotlivých osách zafixovat nebo zadat manuálně. Následně bude tato souřadnice použita v aktivních nástrojích.
	Aktivace/deaktivace zobrazení PČB (přehled čísel bodů) s možností definice které údaje se mají zobrazovat.
	Aktivace/deaktivace filtru PČB s možností jeho definice.
	Aktuálně připojená kódovací tabulka.
	Úroveň umístění objektu. U podrobného bodu může být nevyplněné.

Popis prostředí
grafického modulu DTM

Ovládací prvek	Popis
	Následně je možno doplnit tento atribut hromadně.
	Metoda pořízení bodu.
	Třída přesnosti v poloze a výšce bodu. Možné třídy přesnosti jsou 1 – 5 dle [ČSN 01 3410] nebo 9 při nezjištěné přesnosti.
	Panel legend rychlého přístupu. Jedná se o obdobnou funkcionalitu jako v grafickém modulu pro geometrické plány. Podporuje přetahování myši a kontextové menu.
	Uživatelské nastavení souřadnicového systému, v němž mají být zobrazovány a zadávány souřadnice v panelu vstupu souřadnic vlevo od tohoto prvku.
	Správa výběrového režimu aktivního nástroje. U nástrojů podporujících práci s ohradou, výběrovou množinou nebo výběrem definuje jaké tyto skupiny se v danou chvíli mají zpracovávat.
	Určuje režim práce s ohradou (uvnitř, oříznutí uvnitř, ...). Nástroj je přístupný pouze je-li umístěna ohrada.
	Nastavení aktivního režimu nájezdu (ekvivalent tentative v systému MicroStation).
	Nastavení možnosti synchronizace dalších vlastností pohledu mezi pohledy různých kompozic nebo modelů v rámci projektu.
	Informační panel uvádí kolik objektů je aktuálně ve výběrové množině.
	Informační panel uvádí kolik objektů je aktuálně ve výběrové množině.
	Určuje rozložení pohledů (vertikálně nebo horizontálně), je-li zapnuto více pohledů.
	Nástroj na otevření nového pohledu.
	Informativní piktogram právě aktivního nástroje.

V záhlaví pohledu se nacházejí ovládací prvky pohledu:

Ovládací prvek	Popis
	Nástroj pro definici natočení pohledu.
	Nástroj pro definování a správu záložek (míst v pohledu, k nimž se můžete libovolně vracet).
	Nástroj pro zvýraznění prvků v aktuálním pohledu dle různých kritérií.
	Aktuální měřítko pohledu. Hodnotu lze libovolně editovat.
	Nastavení synchronizace vlastností pohledu mezi pohledy různých kompozic a modelů v rámci projektu.
	Nastavení aktuálního pohledu.

Uživatelské palety nástrojů

Uživatelské palety nástrojů jsou zobrazeny v pravém pásu vedle grafického okna.

Obsah těchto palet lze nastavit, můžete si na ně tedy uspořádat nejpoužívanější funkce.

Bibliografie

- [StavZ] *Zákon č. 283/2021 Sb. - stavební zákon* Sbirka zákonů, 2021. [<https://www.e-sbirka.cz/sb/2021/283>]
- [ZemZ] *Zákon č. 200/1994 Sb. o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením*, Sbirka zákonů, 1994. [<https://www.e-sbirka.cz/sb/1994/200/2023-07-01>]
- [DtmZ] *Vyhláška č. 140/2024 Sb. O digitální technické mapě kraje*, Sbirka zákonů, 2024. [https://www.cuzk.cz/DMVS/Legislativa/Vyhlaska_c_140_2024_Sb.aspx]
- [ČSN 01 3410] *Mapy velkých měřítek - Základní a účelové mapy*, Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2014.
- [Metodika] *Metodika pro geodetické zaměřování základní prostorové situace DTM kraje a pro práci s dokumentací*, ČÚZK, 2024. [<https://www.groma.cz/redirect/cuzk/dmvs-metodika>]
- [Slovník DTM] *Slovník datového modelu DTM*, Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, 2024. [<https://app.iprpraha.cz/apl/app/slovník-dtm>]
- [DTMWiki] *Metodická pracovní skupina DTM*, Zlínský kraj, 2024. [<https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz>]
- [Požadavky DTM] *Systém na řešení požadavků při pořizování dat pro DTM*, Metodická pracovní skupina DTM, 2024. [<https://hosting.qcom.cz/dtm>]
- [JVF-DTM] *Jednotný výměnný formát DTM*, ČÚZK, 2024. [<https://www.cuzk.cz/DMVS/JVF-DTM.aspx>]