Ekonomická analýza sektoru geomatiky

Výzkumná zpráva pro potřeby Asociace podnikatelů v geomatice (APG)



TLP:GREEN

AUTORSKÝ KOLEKTIV:

Ing. Hana Černá Silovská, Ph.D. (Katedra regionálních studií, VŠE Praha)

Ing. Lucie Burianová (Katedra regionálních studií, VŠE Praha)

Datum dokončení: 23. 10. 2026

TLP:GREEN

SEZNAM ZKRATEK

AI	umělá inteligence (artificial intelligence)
APG	Asociace podnikatelů v geomatice
AZI	autorizovaný zeměměřický inženýr
BIM	Building Information Modeling
CAGI	Česká asociace pro geoinformace
CENIA	Česká informační agentura životního prostředí
CPV	Common Procurement Vocabulary (Společný slovník pro veřejné zakázky)
CZ-NACE	Klasifikace ekonomických činností (česká verze klasifikace NACE)
ČKAIT	Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků
ČKZ	Česká komora zeměměřičů
ČR	Česká republika
ČSGK	Český svaz geodetů a kartografů
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
ČVUT	České vysoké učení technické
DMVS	digitální mapa veřejné správy
DPZ	dálkový průzkum země
DTM	digitální technická mapa
EGNOS	European Geostationary Navigation Overlay Service
EU	Evropská unie
EUSPA	EU Agency for the Space Programme
GAD	geodetická aktualizační dokumentace
GeoAI	Geospatial artificial intelligence
GIS	geografické informační systémy
ILO	International Labour Organization
ISCO	International Standard Classification of Occupations
ISPV	Informační systém o průměrném výdělku
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
NF VŠE	Národohospodářská fakulta, Vysoká škola ekonomická
NPI ČR	Národní pedagogický institut České republiky
NSP	Národní soustava povolání
OSVČ	osoba samostatně výdělečně činná
OU	Ostravská univerzita
RES	registr ekonomických subjektů
RVP ZV	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
SIMS	Sdružené informace matrik studentů

TLP:GREEN

ŠVP	Školní vzdělávací program
UJEP	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
VŠ	vysoká škola
VŠB-TU Ostrava	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
VŠPS	výběrové šetření pracovních sil
VÚGTK	Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický
VUT	Vysoké učení technické
ZČU	Západočeská univerzita
ZÚ	Zeměměřický úřad

TLP:GREEN

OBSAH DOKUMENTU

MANAŽERSKÉ SHRNUTÍ 1
ÚVOD 3
METODIKA 5
1. VYMEZENÍ OBORU GEOMATIKY 8
2. INSTITUCIONÁLNÍ A REGULATORNÍ RÁMEC 10
2.1. Legislativní zakotvení oboru 10
2.2. Role klíčových institucí 11
2.3. Profesní regulace a autorizace 12
2.4. Vazba na evropský rámec 13
3. STRUKTURA A VELIKOST OBORU 14
3.1. Datové zdroje, postup a upozornění k interpretaci 14
3.2. Počet subjektů a odhad počtu osob působících v odvětví 15
3.3. Velikostní struktura subjektů 16
3.4. Regionální rozmístění 18
3.5. Geomatický ekosystém a trh dodavatelů 20
3.6. Autorizovaní zeměměřičtí inženýři 21
4. VZDĚLÁVÁNÍ A REPRODUKCE PRACOVNÍKŮ 23
4.1. Střední školy 24
4.2. Vysokoškolské vzdělávání 26
5. TRH PRÁCE A LIDSKÉ ZDROJE 32
5.1. Vymezení klíčových pozic v geomatice 32
5.2. Poptávka po pracovní síle 33
5.3. Význam projektu digitální technické mapy 36
5.4. Nezaměstnanost v oboru 38
6. HLAVNÍ VÝZVY OBORU 41
ZÁVĚR 43
LITERATURA 47
SAMOSTATNÉ PŘÍLOHY 51

TLP:GREEN

MANAŽERSKÉ SHRNUTÍ

Předkládaná výzkumná zpráva s názvem „Ekonomická analýza sektoru geomatiky“ byla vypracována na základě smluvního výzkumu mezi Asociací podnikatelů v geomatice (dále jen APG) a Katedrou regionálních studií, NF VŠE v Praze.

Cílem této výzkumné zprávy je poskytnout první souhrnný ekonomický obraz sektoru geomatiky v České republice, a to z hlediska jeho institucionálního a regulatorního rámce, struktury a velikosti, vzdělávací základny, trhu práce a hlavních výzev dalšího rozvoje. Protože geomatika není v českém právním řádu ani ve statistických klasifikacích samostatně vymezena, je zpráva zároveň pokusem o kvantifikaci oboru z veřejně dostupných zdrojů.

Tato zpráva je strukturována tak, aby reflektovala vymezení oboru a jeho institucionální a regulatorní rámec, strukturu a velikost oboru, vzdělávání a reprodukci odborníků, trh práce a hlavní výzvy a trendy. Závěr shrnuje zjištění, limity studie, doporučení a směry dalšího výzkumu.

Základní výzkumnou metodou použitou pro tvorbu této zprávy je analýza sekundárních dat a veřejně dostupných zdrojů, doplněná rešerší literatury a právních předpisů a konzultací s experty z oboru (zástupce inženýrské geodézie a zástupce APG). Výstupy jsou založeny na nově vytvořené databázi ekonomických subjektů (propojení registru ekonomických subjektů ČSÚ, seznamu autorizovaných zeměměřických inženýrů, členských seznamů APG a CAGI a veřejných zakázek), na datech o vysokoškolském studiu z matriky SIMS za roky 2015–2025, na údajích o středních školách z jejich výročních zpráv, na analýze inzerovaných pracovních pozic a na statistikách o mzdách a nezaměstnanosti.

Analýza prokázala, že geomatika není legislativně vymezena jako samostatný obor, regulována je pouze její geodetická část a její ekonomický význam přesahuje rozsah firem, které ji přímo vykonávají, protože plní roli umožňujícího sektoru pro stavebnictví, dopravu, veřejnou správu a další odvětví. Bylo identifikováno 3 087 komerčních subjektů (2 988 v geodézii a 99 v geomatice) s odhadovaným počtem přibližně 12 900 pracujících a 1 399 autorizovaných zeměměřických inženýrů. Geodetickou část tvoří převážně drobní podnikatelé (76 % subjektů tvoří podnikající fyzické osoby), geomatickou část větší firmy soustředěné zejména v Praze a Jihomoravském kraji.

Vzdělávací systém v posledních letech zajišťuje rostoucí počet studentů. Tento růst je však téměř výhradně bakalářský, velmi silně souvisí s demografickým vývojem a studium nedokončí zhruba pětina studentů, středoškolskou základnu pak tvoří jen deset škol. Trh práce se vyznačuje spíše nedostatkem kvalifikovaných pracovníků než nezaměstnaností. Míra nezaměstnanosti absolventů maturitního oboru Geodézie a katastr nemovitostí činila v dubnu 2025 3,8 %. Veřejný sektor, který bude potřebovat odborníky pro digitální technickou mapu a zákon o BIM, přitom nabízí mzdy o 13–19 % pod celostátním

TLP:GREEN

mediánem. Hlavními výzvami oboru jsou technologické změny (drony, laserové skenování, umělá inteligence), souběh digitalizačních povinností (DTM, BIM) a dlouhodobě nepříznivý demografický vývoj. Zpráva proto doporučuje posílit spolupráci se školami a podporu magisterského a doktorského studia, rozvíjet kompetence pro BIM a práci s daty, věnovat pozornost mzdové konkurenceschopnosti veřejného sektoru a pravidelně sledovat základní indikátory oboru.

Práce vykazuje jisté limity. Pro obor neexistuje jednotné statistické vymezení ani ucelená oficiální statistika, proto je jeho vymezení konvenční a vytvořená databáze není úplným soupisem subjektů. Chybí například firmy pracující výhradně pro soukromé klienty, interní geodetická a GIS pracoviště podniků a veřejné správy či výzkumné organizace. Počet pracujících je pouze odhadem z kategorií velikosti firem v registru, které bývají neaktualizované, a je proto uváděn v rozpětí. Údaje o vzdělávání jsou omezeny dostupností dat. Pro střední školy není k dispozici databáze srovnatelná s matrikou SIMS a u vysokých škol jde o agregace vybraných programů s nízkými počty u menších škol. Analýza inzerovaných pozic není reprezentativním vzorkem poptávky, mzdová data nezachycují příjmy OSVČ a ukazatele nezaměstnanosti se týkají pouze absolventů středních škol. Zjištěné souvislosti, například mezi demografií či pandemií COVID-19 a vývojem počtu studentů a neúspěšnosti, mají povahu časové shody, nikoli prokázané příčinnosti. Limity jsou podrobně popsány v kapitole Metodika a v Závěru.

Je třeba zdůraznit, že jde o prvotní analýzu tohoto typu. Podle dostupných informací dosud žádná souhrnná ekonomická analýza sektoru geomatiky v České republice neexistuje. Výsledky jsou orientační kvantifikací a východiskem pro další sledování oboru, nikoli jeho úplným statistickým popisem.

TLP:GREEN

ÚVOD

Geomatika představuje obor zabývající se pořizováním, správou, analýzou a využíváním prostorových dat. V posledních letech prochází výraznějšími proměnami. Z tradičního zeměměřictví, jehož jádrem bylo geodetické měření a tvorba map, se stává součást datové ekonomiky. Prostorová data využívají sektory napříč celou ekonomikou, ať už se jedná o stavebnictví, dopravu, energetiku, zemědělství, ochranu životního prostředí, krizové řízení i veřejnou správu. Tuto proměnu urychluje digitalizace veřejné správy, zejména zavádění digitální technické mapy a nově přijatý zákon o BIM, i nástup nových technologií, jako jsou drony, laserové skenování a geoprostorová umělá inteligence. Ekonomický význam oboru přitom nelze měřit pouze výkonností firem, které geomatické činnosti přímo vykonávají, protože se projevuje především nepřímo, v produktivitě a efektivitě navazujících odvětví. Současně neexistuje jednotné statistické vymezení geomatiky, což ztěžuje i základní otázky, a sice kolik subjektů a pracovníků obor zahrnuje, odkud pocházejí noví odborníci a jak se mění poptávka po jejich práci. Tato výzkumná zpráva hledá odpovědi na výše položené otázky.

Významným výstupem předkládané zprávy je rovněž vytvoření strukturované databáze ekonomických subjektů působících v české geodézii a geomatice. Databáze vznikla propojením několika veřejně dostupných zdrojů a umožňuje podrobnější analýzu struktury oboru, jeho regionálního rozmístění a dalších charakteristik. Vedle využití pro tuto výzkumnou zprávu představuje také podklad pro dlouhodobé sledování vývoje oboru, aktualizaci údajů a navazující analýzy. Postup jejího sestavení, použitá klasifikační pravidla a omezení jsou podrobně popsány v metodické příloze. Analýza struktury a velikosti oboru, vycházející z přiložené databáze, se zaměřuje na počet ekonomických subjektů, odhadovaný počet pracujících, velikostní strukturu firem a jejich regionální rozmístění. Pro účely šetření jsou rozlišeny dvě vzájemně provázané části oboru, a to geodetická a geomatická, jejichž srovnání umožňuje zachytit rozdíly v charakteru a organizaci podnikatelských aktivit. Vzhledem k absenci jednotného statistického vymezení geomatiky vychází analýza z propojení několika veřejně dostupných datových zdrojů. Výsledky představují první orientační kvantifikaci struktury oboru, nikoli jeho úplné statistické zachycení.

Záměrem studie je poskytnout asociaci i širší odborné a rozhodovací sféře ucelený a datově podložený obraz sektoru geomatiky v České republice. Zpráva může sloužit jako podklad pro jednání s veřejnou správou, školami a dalšími partnery. Studie si klade několik dílčích cílů: vymezit obor a popsat jeho institucionální a regulatorní rámec, kvantifikovat strukturu a velikost oboru z hlediska počtu subjektů, pracujících a jejich regionálního rozmístění, posoudit, do jaké míry český vzdělávací systém vytváří lidský kapitál potřebný pro fungování a rozvoj sektoru, zmapovat trh práce, tedy poptávku, mzdovou úroveň a uplatnění absolventů, a identifikovat hlavní výzvy a trendy, které budou další vývoj oboru ovlivňovat. Studie nemá ambici obor vyčerpávajícím způsobem popsat ani hodnotit výkonnost

TLP:GREEN

jednotlivých firem. Jejím cílem je vytvořit výchozí základ pro další systematické sledování a pro navazující, přesnější analýzy.

Dokument je členěn do šesti kapitol, úvodu, závěru, seznamu literatury a příloh. Po manažerském shrnutí, úvodu a kapitole Metodika, která popisuje použité metody, zdroje dat a jejich limity, vymezuje kapitola 1 obor geomatiky a jeho ekonomický význam. Kapitola 2 popisuje institucionální a regulatorní rámec, tedy legislativu, klíčové instituce, profesní regulaci a autorizaci a vazbu na evropský rámec. Kapitola 3 kvantifikuje strukturu a velikost oboru na základě vytvořené databáze subjektů. Kapitola 4 se věnuje vzdělávání a reprodukci pracovníků na středních a vysokých školách. Kapitola 5 analyzuje trh práce a lidské zdroje, tedy poptávku po pracovní síle, mzdy, význam projektu digitální technické mapy a nezaměstnanost. Kapitola 6 shrnuje hlavní výzvy a trendy oboru, včetně technologií, umělé inteligence, BIM a demografického vývoje. Závěr shrnuje hlavní zjištění, limity studie, doporučení a směry dalšího výzkumu. Samostatné přílohy obsahují metodiku identifikace a analýzy trhu, seznam sledovaných škol, databázi subjektů působících v geomatice a databázi vzdělávacích dat z vysokých škol.

TLP:GREEN

METODIKA

Výzkumná zpráva vznikla na základě smluvního výzkumu pro Asociaci podnikatelů v geomatice a má charakter pilotní deskriptivní studie. Vychází především z analýzy sekundárních dat a veřejně dostupných zdrojů, doplněné o kvalitativní prvky. Hlavním zdrojem primárních informací je pouze konzultace s vybranými zástupci oboru a informace poskytnuté APG. Protože pro geomatiku neexistuje jednotné statistické vymezení, kombinuje zpráva několik vzájemně nezávislých zdrojů a technik, jejichž výsledky se doplňují. Každá část má vlastní zdroje i omezení a ta jsou shrnuta v této kapitole. Podrobný postup sestavení databáze subjektů, klasifikační pravidla a metodická omezení jsou uvedeny v metodické příloze.

Obor je vymezen pracovně podle definice Asociace podnikatelů v geomatice (APG, 2021), která zahrnuje geodézii, inženýrskou geodézii, mapování, kartografii, fotogrammetrii, dálkový průzkum Země, tvorbu bází prostorových dat, geografické informační systémy a informační modelování staveb (BIM). Teoretický a institucionální rámec vychází z rešerše odborných a analytických zdrojů, zejména zahraničních studií o geoinformační ekonomice (Frontier Economics, 2020; ACIL Allen, 2024; Geospatial World, 2026), z analýzy relevantních právních předpisů (především zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví, a navazující legislativy) a z webových stránek veřejných institucí, profesních organizací, škol a jejich výročních zpráv. Hlavním limitem je zde skutečnost, že geomatika není v českém právním řádu definována a klasifikace CZ-NACE pro ni nemá samostatnou třídu, takže vymezení oboru je konvenční. Výsledky proto nejsou přímo srovnatelné s oficiální statistikou ani se zahraničními studiemi, které obor vymezují odlišně. Pojem umožňujícího (enabling) sektoru rovněž není v ekonomické literatuře pevně vymezenou kategorií, a v textu proto slouží jako interpretační rámec, nikoli jako kvantifikovaná kategorie. Právní stav odpovídá době zpracování zprávy.

Jedním z klíčových výstupů této studie je nově vytvořená databáze ekonomických subjektů, která vznikla propojením čtyř veřejně dostupných zdrojů: registru ekonomických subjektů ČSÚ (otevřená data, stav k 30. 9. 2026), seznamu autorizovaných zeměměřických inženýrů vedeného Českou komorou zeměměřičů (stav k 6. 10. 2026), členských seznamů APG a CAGI a veřejných zakázek na geografické informační systémy, mapové systémy a digitální technickou mapu (portál Hlídač státu, CPV 38221000, 48326000, 48326100 a fulltextové dotazy; stav k 6. 10. 2026). Geodetická část oboru je tvořena komerčními subjekty s hlavní činností CZ-NACE 71.12.2. Geomatická část byla sestavena z kandidátů nalezených v názvech subjektů, členských seznamech a veřejných zakázkách; zařazení subjektu se posuzovalo podle skutečného předmětu činnosti, nikoli podle kódu CZ-NACE nebo CPV, a subjekty doložené pouze veřejnou zakázkou byly ověřeny ručně (z 75 takových subjektů bylo 36 vyřazeno). Počet pracujících je odhadnut z kategorií počtu zaměstnanců v registru jako dolní mez, střed a horní mez, u podnikajících fyzických osob včetně podnikatele. Data jsou zpracována deskriptivní statistikou (počty,

TLP:GREEN

podíly, medián roku vzniku, regionální rozložení podle sídla, koncentrace zakázek). I zde se objevují limity. Databáze není úplným soupisem oboru, chybí firmy pracující výhradně pro soukromé klienty a hůře dohledatelné podle názvu či členství, interní GIS a geodetická pracoviště podniků a veřejné správy, vysoké školy a výzkumné organizace. Kategorie počtu zaměstnanců v registru mohou být neaktualizované a u čtvrtiny geodetických subjektů chybějí, proto je odhad uváděn v rozpětí; do odhadu vstupují celé firmy podle hlavní činnosti, takže zahrnuje i pracovníky jiných profesí. Kraj je určen podle sídla, což nadhodnocuje Prahu, „aktivní“ subjekt znamená pouze subjekt nezaniklý a počet záznamů zakázek nevypovídá o jejich hodnotě. Zařazení do geodetické a geomatické části bylo ručně ověřeno jen u části subjektů a data zachycují stav k jednomu okamžiku, nikoli časovou řadu. Detailní metodiku pro tuto část obsahuje Příloha 1.

Přehled středních škol s oborem Geodézie a katastr nemovitostí vychází z informací poskytnutých APG, z výročních zpráv škol, jejich webových stránek a z právního rámce vzdělávání. Existuje školní matrika vedená MŠMT, nicméně data nejsou volně přístupná a v době zpracování analýza navíc probíhala rozsáhlejší údržba databáze a nebylo možné získat žádné informace. Vysokoškolská část vychází z dat Sdružených informací matrik studentů (SIMS, MŠMT) za roky 2015–2025 pro studijní programy se vztahem ke geomatice. Detailnější rozbor se zaměřuje na čtyři univerzity, které představují tradiční centra přípravy geodetů a geomatiků (ČVUT, VUT, VŠB-TU Ostrava a ZČU), a na bakalářský a magisterský stupeň; doktorské studium je z grafických výstupů vyloučeno pro nízké počty, ale je součástí dodaných datových souborů. Míra neúspěšnosti je počítána jako podíl ukončení bez absolvování na počtu studentů téhož roku. Vliv demografie je posuzován srovnáním počtu studentů s počtem narozených o 19 let dříve (ČSÚ, 2025). Přehled sledovaných středních a vysokých škol je uveden v Příloze 2.

Poptávka po pracovní síle byla zmapována analýzou veřejně inzerovaných pozic ve stavu k září 2026. Zahrnuty byly pracovní portály (Jobs.cz, Práce.cz, Profesia.cz, Indeed.cz, Volnámísta.cz a další), oborové kanály (Zeměměřič.cz, Česká komora zeměměřičů), kariérní stránky významných firem v oboru (například GEFOS, Hrdlička, VALBEK) a nabídky Úřadu práce ČR. Vyhledávány byly pozice označené jako geodet či zeměměřič, geoinformatik, geomatik a pozice s odkazem na digitální technickou mapu. Pozice a jejich náplň jsou vymezeny podle Národní soustavy povolání (NSP). Mzdové údaje pocházejí z ISPV (2025) a NSP a jsou porovnány mezi mzdovou a platovou sférou a s celostátními mediány. Nezaměstnanost je hodnocena na základě dostupných ukazatelů, tedy míry nezaměstnanosti absolventů středních škol (NPI ČR; duben 2024 a 2025), srovnané s celostátními ukazateli ČSÚ (výběrové šetření pracovních sil, metodika ILO) a MŠMT (podíl nezaměstnaných osob), a doplněna kvalitativně. Kontext poskytují expertní názor zástupce oboru inženýrské geodézie a sekundární průzkumy (ManpowerGroup, 2025; Svaz podnikatelů ve stavebnictví, 2025).

TLP:GREEN

Analýza inzerátů nepředstavuje reprezentativní vzorek volných míst, neboť část pozic se neinzeruje, obsazuje se neformálně nebo přes externí náborové služby a dále inzeráty na profesních sociálních sítích nebyly do analýzy zahrnuty. Mzdová data v soukromém sektoru pocházejí z výběrového šetření, nezachycují příjmy OSVČ a označení samostatný geodet je popisným názvem pozice, nikoli jednotně vymezenou kvalifikací. Pro pozici geodet specialista nebyla data za soukromý sektor dostupná. Ukazatele nezaměstnanosti se týkají pouze absolventů středních škol a vycházejí z nízkých absolutních počtů, takže je nelze zobecnit na celý obor, a obě celostátní míry používají odlišnou metodiku. Expertní názor reprezentuje jediného zástupce oboru a sekundární průzkumy se týkají příbuzného stavebnictví, nikoli geomatiky. Poskytují proto kontext, nikoli doklad o stavu v oboru.

Při sběru, propojování a třídění dat byly využity nástroje umělé inteligence. Použitá pravidla jsou popsána v metodické příloze, aby byl postup přezkoumatelný. Výpočty vzdělávacích a mzdových dat byly provedeny v tabulkovém procesoru a ověřeny nezávislým přepočtem. Datové podklady jsou dodány jako samostatné přílohy této výzkumné zprávy.

TLP:GREEN

1. VYMEZENÍ OBORU GEOMATIKY

Geomatika je odvětvím, které již kontinuálně překračuje hranice tradičního zeměměřičství a je nutné jej vnímat jako velmi progresivní odvětví. V současné ekonomice již nelze jednotlivá odvětví chápat jako izolované systémy s jasně vymezenými hranicemi. Rostoucí digitalizace, datová propojenost a technologická konvergence vedou k intenzivnímu prolínání tradičních odvětví a vzniku širších ekonomických ekosystémů. Stejně tak geomatika nepředstavuje uzavřený obor, ale je součástí širší geoinformační ekonomiky, v mezinárodním prostředí označované jako geospatial economy (Frontier Economics, 2020). Geomatika často plní roli klíčového umožňujícího odvětví (enabling sector), které prostřednictvím tvorby, správy a analýzy prostorových dat podporuje fungování řady dalších oblastí, jako jsou stavebnictví, doprava, energetika, zemědělství, ochrana životního prostředí, krizové řízení nebo veřejná správa. Ekonomický význam geomatiky nelze posuzovat pouze podle výkonnosti podniků působících přímo v tomto oboru či objemu a výši zakázek, ale také na základě nepřímých dopadů podle jejího přínosu pro produktivitu, inovace a digitální transformaci dalších odvětví. Jinými slovy, tento sektor nelze evaluovat pouze optikou tradičních metod měření obchodních aktivit (Frontier Economics, 2020).

Pokud na problematiku geomatiky nahlížíme v širším kontextu geoinformační ekonomiky, je zřejmé, že její význam přesahuje hranice samotného odvětví a spočívá především v podpoře digitální transformace, inovací a efektivního fungování celé řady ekonomických sektorů. Tento přístup odráží také Geospatial Knowledge Infrastructure Readiness Index 2025[1]. Nejedná se o přímý hodnotící indikátor výkonu českého odvětví geomatiky, ale lze jej použít jako srovnávací kontextový ukazatel. Hodnotí především připravenost země na efektivní tvorbu, správu a využívání geoinformační infrastruktury, nehodnotí ekonomickou výkonnost sektoru. ČR se v roce 2025 umístila na 35. místě (v TOP 10 se pohybují státy jako jsou USA, UK, Jižní Korea, Švédsko, Německo). Dle zprávy Geospatial World (2026) disponuje Česká republika kvalitní výzkumnou a vývojovou základnou v oblasti geoinformační ekonomiky, ale zásadně potřebuje cílené investice do digitální transformace, standardizace geoinformační infrastruktury a modernizace regulatorního prostředí, aby ČR mohla účinněji rozvíjet a uplatňovat inovace a zvýšit tak svou konkurenceschopnost. Jedná se o strategické investice do infrastruktury, úpravy regulatorního rámce a posílení spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem. Zpráva též vyzdvihuje vysokou míru užívání softwarů GIS v plánování dopravy, využívání území a ve veřejných zakázkách.

[1] České instituce nepoužívají žádný český ekvivalent, čili volně lze přeložit jako Index připravenosti geoinformační infrastruktury.

TLP:GREEN

Geomatika má velmi specifické postavení v národním hospodářství. Často tvoří jen zlomek objemu a ceny stavby (přímý vliv), ale bez jejích aktivit nelze stavbu realizovat. Geomatika má tedy charakter tzv. „enabling sector“, čili sektoru, který umožňuje rozvoj a efektivnější fungování mnoha dalších odvětví – stavebnictví, dopravy, energetiky, zemědělství, telekomunikací, veřejné správy, pojišťovnictví nebo logistiky. Ovšem je nutné upozornit, že samotný pojem „umožňující (enabling) sektor“ není v ekonomické literatuře pevně vymezenou kategorií.

Významným specifikem geomatiky je skutečnost, že přesné vyčíslení jejího celkového ekonomického přínosu je mimořádně komplexní a analyticky náročné. Mezinárodní studie, například výzkum renomované poradenské společnosti Frontier Economics pro britskou vládní komisi (UK Geospatial Commission) uvádí, že geoinformační ekonomika nemá jasně vymezenou oblast působení. Při pokusech o ekonomickou kvantifikaci jsme schopni přímo podchytit a změřit pouze jasně definovanou podskupinu specializovaných firem (tzv. geospatial firms), jejichž primární obor podnikání je čistě geomatický (v našem případě hlavně geodetické práce). V tomto odvětví však dochází k masivnímu výskytu tzv. spillover effects (efektů přelévání). To znamená, že hodnota, kterou geomatické firmy vygenerují, se okamžitě přelévá do řady navazujících sektorů, kde se projevuje jako sekundární úspora času, zvýšení bezpečnosti práce, snížení chybovosti nebo optimalizace nákladů, v řadě případů je zcela nezbytná. Povaha oboru i zahraniční zkušenosti naznačují, že celkový přínos geomatiky pro veřejný i soukromý sektor v ČR je výrazně širší, než jaký jsou rigidní ekonomické modely schopny exaktně izolovat a vyčíslit. Zpráva vypracovaná společností ACIL Allen (2024) uvádí, že technologie „geospatial“ oboru prostupují prakticky celou ekonomikou, takže se jedná především o průřezové odvětví. Autoři též potvrzují, že je statisticky velmi náročné podchytit přesnou velikost tohoto sektoru.

Pro účely této studie je geomatika vymezena na základě definice Asociace podnikatelů v geomatice (APG), podle níž „geomatika zahrnuje geodézii, inženýrskou geodézii, mapování, kartografii, fotogrammetrii, dálkový průzkum Země, tvorbu bází prostorových dat, geografických informačních systémů a informační modelování staveb (BIM)“ (APG, 2021).

TLP:GREEN

2. INSTITUCIONÁLNÍ A REGULATORNÍ RÁMEC

2.1. Legislativní zakotvení oboru

Obor geomatika jako takový není v České republice legislativně ukotven, zákon o geomatice neexistuje. V české právní úpravě nenalezneme ani definici geomatiky či výčet činností, které lze do tohoto oboru zařadit. S termínem „geomatika“ se tak setkáváme především ve sféře vzdělávání (vysoké školy jako např. Západočeská univerzita v Plzni (dále jen ZČU) či České vysoké učení technické (dále jen ČVUT) v Praze) či ve sféře vědecko-výzkumné (odborné studie, mezinárodní odborné prostředí), případně pak v profesních organizacích (APG). Jinými slovy, pojem geomatika není v českém právním řádu definován, nicméně je široce používán v odborném, vzdělávacím i profesním prostředí.

Z hlediska legislativy představuje nejbližší vymezení zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví, který zahrnuje geodetické, fotogrammetrické a kartografické činnosti a který prošel v posledních letech zásadními změnami. Například novela ve formě zákona č. 88/2023 Sb., která umožnila zřízení České komory zeměměřičů, či zákon č. 47/2020 Sb., který zavádí pojem digitální technická mapa (dále jen DTM) obcí, krajů a veřejné správy. Ani tyto novely však nezavádí pojem „geomatika“, nenalezneme zde ani vymezení dalších oblastí, jako např. GIS (geografické informační systémy), geoinformatika atp.

Klíčovým opatřením z poslední doby je zákon č. 330/2025 Sb., o správě informací o stavbě a vystavěném prostředí a o změně některých dalších zákonů (tzv. zákon o BIM - Building Information Modeling). Zákon zavádí jednotná pravidla pro pořizování a správu digitálních informací o stavbách a o vystavěném prostředí. Ani tento zákon v textu explicitně nezmiňuje geodety ani geomatiku. Dopad na ně však vyplývá nepřímo. Geodetické zaměření skutečného provedení se stane součástí digitální dokumentace stavby a bude muset vyhovět datovému standardu stavby. Obor tak čeká zvýšení nároků na datovou kvalitu, georeferencování a interoperabilitu. Zákon se týká jen velkých veřejných staveb, takže přímý dopad bude zpočátku soustředěný na velké infrastrukturní projekty.

Z další související legislativy je vhodné zmínit zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon) a z institucionálního hlediska pak zákon č. 359/1992 Sb., o zeměměřických a katastrálních orgánech, ve znění pozdějších předpisů, který zřizuje a upravuje postavení významných institucí jako jsou např. Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK) jako ústředního správního úřadu či Zeměměřického úřadu (ZÚ) jako odborného úřadu, který spravuje data a státní díla.

Značná část trhu geomatiky je navázána na výstavbu, proto je zásadním též zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů či zákony upravující územní plánování. Z hlediska budoucího rozvoje geomatiky hraje značnou roli pak legislativa podporující digitalizaci, konkrétně již zmíněný zákon č. 47/2020 Sb., který zavádí pojem digitální technické mapy (kraje, obce i veřejné

TLP:GREEN

správy) a navazující vyhláška č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje, která vymezuje její obsah, strukturu a způsob vedení.

V mezinárodním kontextu ovlivňuje faktický rozvoj a transformaci geomatiky především evropský legislativní rámec – INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe). Tento legislativní rámec je nutno chápat především institucionálně. Společně s digitalizací veřejné správy, rozvojem otevřených dat a projekty jako DTM a DMVS (digitální mapa veřejné správy) vytvořily prostředí, které zvýšilo poptávku po geodetických, kartografických, GIS a geoinformačních službách.

2.2. Role klíčových institucí

Cílem této části výzkumné zprávy je identifikovat instituce, které formují fungování sektoru geomatiky, a to jak instituce působící ve veřejném sektoru, tak i instituce zastupující podnikatelský sektor a dále také univerzity a výzkumné organizace, které zajišťují lidské zdroje, které jsou jedním z hlavních pilířů konkurenceschopnosti sektoru.

Klíčovou veřejnou institucí českého sektoru geomatiky je Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK), který jako ústřední správní úřad odpovídá za oblast zeměměřictví, katastru nemovitostí a státní geoinformační infrastruktury. Z pohledu fungování sektoru je jeho role zásadní zejména tím, že spravuje referenční prostorová data, geodetické základy a státní mapová díla, která tvoří základ pro široké spektrum veřejných i komerčních geoinformačních aplikací a služeb (ČÚZK, n.d.). Součástí resortu ČÚZK je Zeměměřický úřad (Zeměměřický úřad, n.d.), který vykonává odborné zeměměřické činnosti celostátního významu. Jeho hlavní činností je správa geodetických referenčních systémů, tvorba a aktualizace základních státních mapových děl, pořizování leteckých měřických snímků a poskytování základních geodat pro potřeby veřejné správy, podnikatelského sektoru i výzkumu.

Významnou součást institucionálního rámce představují rovněž katastrální úřady, které zajišťují správu katastru nemovitostí, evidenci vlastnických a dalších věcných práv k nemovitostem a poskytování katastrálních údajů. Jejich činnost vytváří nezbytné podmínky pro fungování trhu s nemovitostmi, územní plánování, stavební řízení i řadu dalších ekonomických aktivit využívajících prostorová data.

Vedle základních institucí geomatiky je možno identifikovat další organizace, které podporují infrastrukturu prostorových dat a využívání geodat nejen ve veřejné správě, a to například organizace CENIA nebo vybrané ústřední orgány státní správy, jako například Ministerstvo obrany (digitální agenda), Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) jako gestora zavádění BIM (MPO, 2016) či Ministerstvo pro místní rozvoj (územní plánování, stavební agenda). Na regionální úrovni se pak jedná především o kraje jako správce DTM.

Další skupinou, která představuje důležitý prvek institucionálního prostředí geomatiky, jsou profesní organizace. Jejich význam nespočívá pouze v zastupování jednotlivých skupin odborníků nebo podniků,

TLP:GREEN

ale také v podpoře rozvoje trhu, přenosu znalostí, nastavování profesních standardů a komunikaci mezi podnikatelskou sférou, veřejnou správou a akademickým sektorem. Mezi hlavní taková sdružení patří jako nejvýznamnější Asociace podnikatelů v geomatice (APG), která přímo zastupuje podnikatelský sektor geomatiky, propojuje podnikatelskou sféru, veřejnou správu a odbornou komunitu (APG, 2021).

Česká komora zeměměřičů (ČKZ) představuje profesní samosprávnou instituci se zákonem vymezenými kompetencemi. Sdružuje autorizované zeměměřičské inženýry, čímž představuje důležitý nástroj profesionalizace nejvíce regulované části oboru geomatiky (ČKZ, n.d.). Jako příbuznou profesní komoru (která přímo nezahrnuje geodézii) lze uvést Českou komoru autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (ČKAIT), která zastupuje spíše partnery a zákazníky geodetů ve výstavbě.

Česká asociace pro geoinformace (CAGI) reprezentuje širokou odbornou i zájmovou komunitu v oblasti geoinformatiky a prostorových informací, podporuje rozvoj GIS a geoinformačních technologií (CAGI, n.d.). Mezi tradiční odborné organizace českého zeměměřictví patří také Český svaz geodetů a kartografů (ČSGK, n.d.) se zaměřením na tradiční profesní základ oboru – geodézii a kartografii. Na rozdíl od podnikatelsky orientované APG nebo širší geoinformační platformy CAGI má jeho působení především odborně-komunitní charakter. V širším pohledu lze zahrnout i další profesní organizace jako jsou Svaz podnikatelů ve stavebnictví či Hospodářská komora ČR.

Lidské zdroje pro sektor geomatiky zajišťují především vysoké a střední školy, které nabízejí studijní programy v oborech geodézie, kartografie či geoinformatiky. Mezi hlavní univerzity s obory se vztahem ke geomatice lze řadit tradiční centra jako jsou ČVUT v Praze, Vysoké učení technické (VUT) v Brně, Vysokou školu báňskou – Technickou univerzitu Ostrava (dále jen VŠB-TU Ostrava) a Západočeskou univerzitu (dále jen ZČU) v Plzni. Významnou roli má i Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický (VÚGTK), veřejná výzkumná instituce zřízená ČÚZK. Základní kvalifikační vstup do oboru tvoří střední odborné školy[2], které vyučují maturitní obor Geodézie a katastr nemovitostí. V ČR jej vyučuje deset škol a jeho obsah je sjednocen centrálně.

2.3. Profesní regulace a autorizace

Institucionální prostředí české geomatiky je pluralitní. Sektor geomatiky rovněž není homogenní ani z hlediska profesní regulace. Zatímco výkon vybraných zeměměřických činností podléhá zákonné regulaci a autorizaci podle zákona o zeměměřictví (nejvíce regulováno), většina ostatních oblastí geomatiky, zejména GIS, geoinformatika, dálkový průzkum Země, vývoj geoinformačního softwaru nebo prostorová analytika, je vykonávána jako neregulovaná činnost.

[2] Více viz kapitola 5

TLP:GREEN

Autorizace v dílčí části sektoru vytváří určitou bariéru vstupu do části trhu práce, ale zároveň garantuje odbornou způsobilost tam, kde ji legislativa vyžaduje. Česká komora zeměměřičů je způsobilá udělovat oprávnění autorizovaných zeměměřických inženýrů (AZI) k ověřování výsledků zeměměřických činností. Přístup k autorizaci je fakticky vázán na magisterské studium na vybraných univerzitách a dále vyžaduje víceletou praxi, což zužuje okruh těch, kdo mohou ověřovat výsledky.

Požadavky na autorizaci v oboru se postupně rozšiřují, v současnosti především v souvislosti se zaváděním DTM. Geodetická aktualizační dokumentace (GAD) pro DTM je výsledek zeměměřické činnosti a musí být vždy ověřena autorizovaným zeměměřickým inženýrem.

2.4. Vazba na evropský rámec

Česká geomatika není izolovaným národním sektorem, ale je součástí evropského geoinformačního systému. Rozvoj českého sektoru geomatiky je úzce propojen s evropským geoinformačním a kosmickým rámcem. Zatímco již zmiňovaný program INSPIRE vytváří pravidla pro interoperabilitu a sdílení prostorových dat, další evropský program Copernicus poskytuje otevřený přístup k družicovým datům a Galileo s EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) zajišťují vysoce přesné určování polohy. Tyto iniciativy společně vytvářejí technologickou a datovou infrastrukturu, která podporuje inovace, zvyšuje konkurenceschopnost podniků a umožňuje českým firmám nabízet geoinformační produkty a služby na evropském i globálním trhu. Zvláštní význam pro Českou republiku má rovněž umístění Agentury Evropské unie pro kosmický program (EUSPA) v Praze, které posiluje zapojení českého sektoru do evropských kosmických a geoinformačních aktivit.

TLP:GREEN

3. STRUKTURA A VELIKOST OBORU

Kapitola 3 kvantifikuje strukturu a velikost oboru z pohledu subjektů, které v něm působí, a počtu jejich pracovníků. Obor je vymezen v souladu s kapitolou 1, tedy podle definice APG, která zahrnuje geodézii i geoinformační činnosti. Pro potřeby analýzy jsou rozlišeny dvě části: geodetická část, tj. pořizování prostorových dat měřením v terénu a související výstupy (geometrické plány, vytyčování, zaměření, podklady pro katastr), a geomatická (systémová) část, tj. práce s prostorovými daty v informačních systémech (GIS, správa a kontrola kvality prostorových dat, digitální technická mapa jako informační systém, dálkový průzkum Země, mapové služby). Toto rozlišení umožňuje zachytit rozdíly ve struktuře, velikosti a regionálním rozmístění obou částí oboru.

Základem analýzy je nově vytvořená strukturovaná databáze ekonomických subjektů působících v české geodézii a geomatice, která vznikla propojením několika veřejně dostupných datových zdrojů. Z této databáze vycházejí výsledky prezentované v kapitole, včetně souhrnných tabulek a grafů. Databáze zároveň představuje samostatný výzkumný výstup, který umožňuje další aktualizaci údajů a systematické sledování vývoje oboru. Vzhledem k absenci jednotného statistického vymezení geomatiky a omezením dostupných dat ji nelze považovat za úplný soupis všech subjektů působících v oboru. Podrobný postup sestavení databáze, použitá klasifikační pravidla a metodická omezení jsou popsány v Příloze 1.

3.1. Datové zdroje, postup a upozornění k interpretaci

Pro obor geomatiky v ČR neexistuje žádná ucelená a úplná oficiální statistika. Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE nemá pro geomatiku samostatnou třídu (nejblíže je třída 71.12.2 Geodetické a kartografické činnosti) a registr pracovníků oboru není veden. Kapitola proto vychází z propojení několika veřejných zdrojů, stažených k 6. 10. 2026:

– **Registr ekonomických subjektů ČSÚ** (otevřená data, stav k 30. 9. 2026): aktivní subjekty, právní forma, sídlo, datum vzniku, hlavní a vedlejší činnost CZ-NACE a kategorie počtu zaměstnanců.

– **Seznam autorizovaných zeměměřických inženýrů (AZI)** vedený Českou komorou zeměměřičů (1 399 aktivních osob).

– **Členské seznamy APG a CAGI** (České asociace pro geoinformace).

– **Veřejné zakázky** na geografické informační systémy, mapové systémy a digitální technickou mapu (portál Hlídač státu, CPV 38221000, 48326000, 48326100 a fulltextové dotazy).

Geodetická část oboru je tvořena komerčními subjekty s hlavní činností CZ-NACE 71.12.2. Geomatická část byla sestavena z kandidátů nalezených v názvech subjektů, v členských seznamech a ve veřejných zakázkách; zařazení subjektu se posuzovalo podle skutečného předmětu činnosti, nikoli podle kódu CZ-

TLP:GREEN

NACE nebo CPV. Subjekty, u nichž byla jediným dokladem veřejná zakázka, byly ověřeny ručně podle předmětu plnění: z 75 takových subjektů jich bylo 36 vyřazeno (např. dodavatelé hardwaru, poradci, administrátoři zakázek nebo dodavatelé nesouvisejících plnění s chybně uvedeným CPV). Počet pracujících je odhadnut z kategorií počtu zaměstnanců v RES; pro každou kategorii se počítá dolní mez, střed a horní mez a u podnikajících fyzických osob se připočítává i sám podnikatel.

Upozornění k datům

Údaje v této kapitole představují první, pilotní kvantifikaci struktury oboru. Jde o odhady a dolní hranice, nikoli o úplný výčet. Počty subjektů vycházejí z veřejných registrů a seznamů, které obor vymezují jen nepřímo. Mimo šetření zůstávají zejména firmy, které pracují výhradně pro soukromé klienty a nejsou dohledatelné podle názvu či členství, interní GIS a geodetická pracoviště podniků a veřejné správy (katastrální úřady, Zeměměřický úřad, kraje, města), vysoké školy a výzkumné organizace.

Odhad počtu pracujících vychází z často neaktualizovaných kategorií počtu zaměstnanců v RES, u čtvrtiny geodetických subjektů kategorie chybí; proto je uváděn v rozpětí. Do odhadu vstupují celé firmy podle jejich hlavní činnosti, takže zahrnuje i pracovníky jiných profesí (např. projektanty velkých inženýrských firem). Kraj je určen podle sídla subjektu, nikoli podle místa výkonu práce, což nadhodnocuje Prahu. „Aktivní" subjekt v RES znamená pouze subjekt nezaniklý.

Kompletní sestavení databáze obsahující všechny subjekty (firmy, osoby) v sektoru geomatika (geodézie + geomatika) je uvedeno v Příloze 3.

Zařazení subjektů do geodetické nebo geomatické části je založeno na pravidlech popsaných výše a bylo ručně ověřeno jen u části subjektů. Uvedení konkrétních firem slouží výhradně k ilustraci struktury trhu a není hodnocením jejich činnosti; počet záznamů veřejných zakázek nevypovídá o jejich hodnotě ani o tržním podílu. Při sběru, propojování a třídění dat byly využity nástroje umělé inteligence; použitá pravidla jsou popsána v metodické příloze, aby byl postup přezkoumatelný. Výsledky je vhodné interpretovat jako indikativní obraz struktury oboru, který může sloužit jako základ pro jeho další systematické sledování.

3.2. Počet subjektů a odhad počtu osob působících v odvětví

V oboru geodézie a geomatiky bylo identifikováno celkem 3 087 komerčních subjektů, z toho 2 988 působí v geodézii a 99 se specializuje na geomatiku. Součástí širšího oborového ekosystému je také 10 veřejných, výzkumných a profesních organizací, například Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy, Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka či profesní sdružení APG, CAGI a Český svaz geodetů a kartografů. Tyto organizace však nejsou započítány mezi komerční poskytovatele služeb.

TLP:GREEN

Vedle toho bylo identifikováno přibližně 1 230 dalších firem, které mají geodetické a kartografické činnosti zapsané pouze jako vedlejší činnost. Jde především o stavební, projekční a technické společnosti. Protože nelze určit, jak velkou část jejich činnosti geodézie skutečně představuje, nejsou zahrnuty do celkového počtu komerčních subjektů v oboru.

Počet pracujících v komerční části oboru se odhaduje na přibližně 12 900 osob, přičemž vzhledem k omezené dostupnosti dat se odhad pohybuje v rozmezí 9 188 až 17 183 osob. Z toho přibližně 10 300 osob působí v geodézii a 2 650 ve specializovaných geomatických firmách. Samostatnou skupinu představuje sedm velkých IT společností, které se mimo jiné zabývají geografickými informačními systémy a dohromady zaměstnávají přibližně 1 950 osob. Vzhledem k tomu, že GIS tvoří pouze část jejich aktivit a není možné určit počet pracovníků věnujících se přímo geomatice, nejsou tito zaměstnanci zahrnuti do celkového odhadu.

Pro představu o struktuře zaměstnanosti (viz Tabulka 1) lze uvést, že v oboru působí 1 399 autorizovaných zeměměřických inženýrů, což odpovídá přibližně jedné sedmině odhadovaného počtu pracovníků v geodézii. Většinu pracovníků tak tvoří další odborné profese, zejména geodeti bez autorizace, měřiči, technici a specialisté na zpracování dat.

Tabulka 1: Struktura oboru

Část oboru	Vymezení	Subjekty	z toho OSVČ	Odhad osob (střed)	Odhad osob (min.)	Odhad osob (max.)
Geodetická část	komerční subjekty s hlavní činností CZ-NACE 71.12.2	2 988	2 285	10 257	7 410	13 635
Geomatická část – specializované firmy	dodavatelé GIS, prostorových dat, DTM, DPZ a mapových služeb vč. geodetických firem se systémovou činností	92	6	2 646	1 778	3 548
Komerční obor celkem		**3 080**	**2 291**	**12 904**	**9 188**	**17 183**
Geomatická část – IT firmy s agendou GIS	IT integrátoři se 100 a více zaměstnanci (celé firmy)	7	0	1 946	1 350	2 543

Zdroj: Vlastní zpracování, data RES (ČSÚ, k 30. 9. 2026), APG, CAGI, Hlídač státu

Pozn.: Odhad geodetické části zahrnuje i devět velkých subjektů se 100 a více zaměstnanci, které mají CZ-NACE 71.12.2 jako hlavní činnost, ale jsou převážně projekčními a inženýrskými firmami (cca 2 250 osob). Bez nich by geodetická část zahrnovala přibližně 8 000 osob.

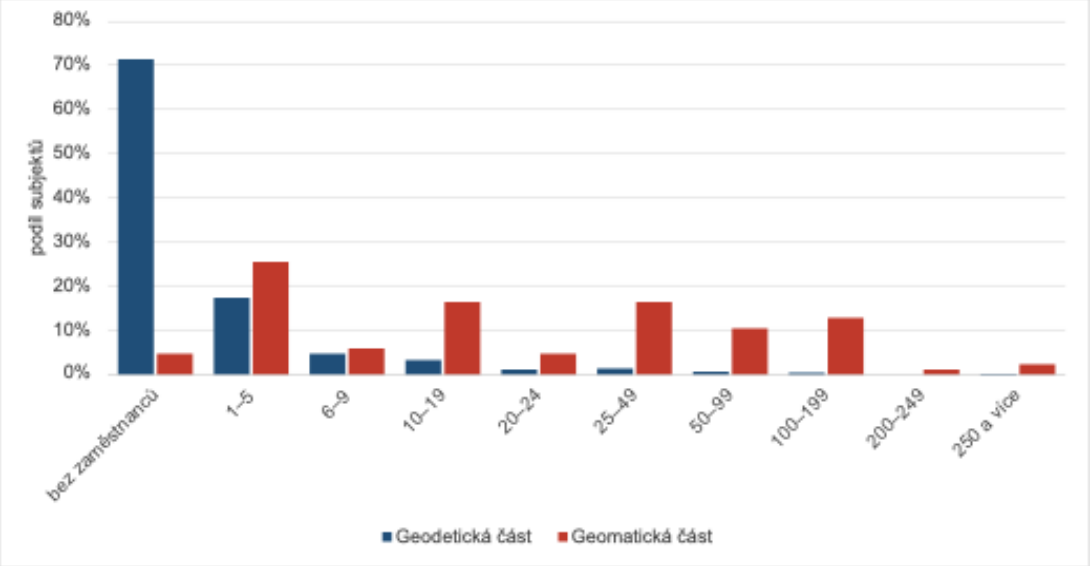
3.3. Velikostní struktura subjektů

Geodetická část je oborem, ve kterém převažují drobní podnikatelé: 76 % subjektů tvoří podnikající fyzické osoby a 71 % subjektů s uvedenou kategorií nemá žádné zaměstnance; jen 143 právnických osob zaměstnává 10 a více pracovníků.

Geomatická část je naopak obor s větším množstvím firem: z 99 dodavatelů je jen 6 OSVČ, 64 % dodavatelů s uvedenou kategorií zaměstnává 10 a více pracovníků a 13 z nich více než 100. Rozdíl odpovídá povaze práce: geodetickou zakázku (geometrický plán, vytyčení stavby) může zajistit jednotlivec s autorizací, kdežto vývoj, implementace a provoz informačních systémů vyžadují týmy, licence a dlouhodobou podporu.

TLP:GREEN

Graf 1: Velikostní struktura subjektů podle počtu zaměstnanců (podíl na subjektech s uvedenou kategorií)



Zdroj: Vlastní zpracování, data RES (ČSÚ, k 30. 9. 2026); kategorie neuvedena u 777 geodetických a 13 geomatických subjektů

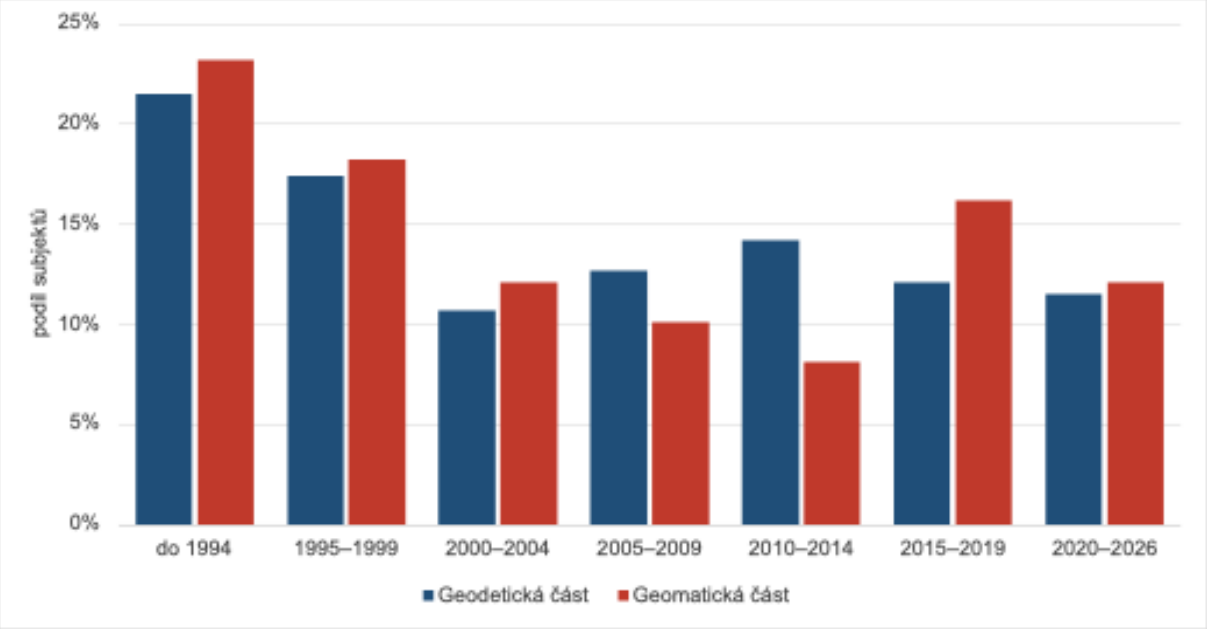
Z hlediska roku vzniku se geodetická a geomatická část oboru výrazně neliší. Medián roku vzniku je u geodetických subjektů 2005 a u geomatických dodavatelů 2003. To znamená, že polovina identifikovaných subjektů v obou částech oboru vznikla před více než 20 lety.

V geomatické části je patrné výrazné zastoupení déle působících firem. Celkem 41 % identifikovaných dodavatelů vzniklo před rokem 2000, zatímco od roku 2020 bylo založeno pouze 12 subjektů, tedy přibližně 12 % z celkových 99 dodavatelů. Tyto údaje naznačují, že mezi identifikovanými geomatickými firmami převažují zavedené společnosti.

Z uvedených údajů však nelze spolehlivě určit, zda do geomatiky vstupuje méně nových firem než do geodézie**.** Pro takové srovnání by bylo nutné znát také podíl nově vzniklých subjektů v geodetické části. Navíc může být nízký počet mladých geomatických firem částečně ovlivněn metodou identifikace, která obtížněji zachycuje nové společnosti s obecnými názvy, bez veřejných zakázek nebo s omezenou veřejnou prezentací.

TLP:GREEN

Graf 2: Subjekty podle období vzniku



Zdroj: Vlastní zpracování, data RES (ČSÚ, k 30. 9. 2026)

3.4. Regionální rozmístění

Obor je soustředěn zejména do Prahy a dalších velkých měst. V Praze sídlí 18,5 % geodetických subjektů. Pracuje v nich 32,6 % osob geodetické části, protože zde mají sídlo větší firmy. V geomatické části je koncentrace ještě výraznější: Praha a Jihomoravský kraj soustřeďují 60 % pracujících a mimo krajská města působí jen jednotlivé firmy. Podle počtu subjektů následují za Prahou kraje Středočeský (380), Jihomoravský (342) a Moravskoslezský (301). Podle odhadu osob působících v oboru vykazují nejvyšší počet kraje Jihomoravský (cca 2 000 osob) a Moravskoslezský (cca 850 osob). Nejméně osob v oboru pracuje v Karlovarském a Libereckém kraji a v kraji Vysočina (viz Tabulka 2).

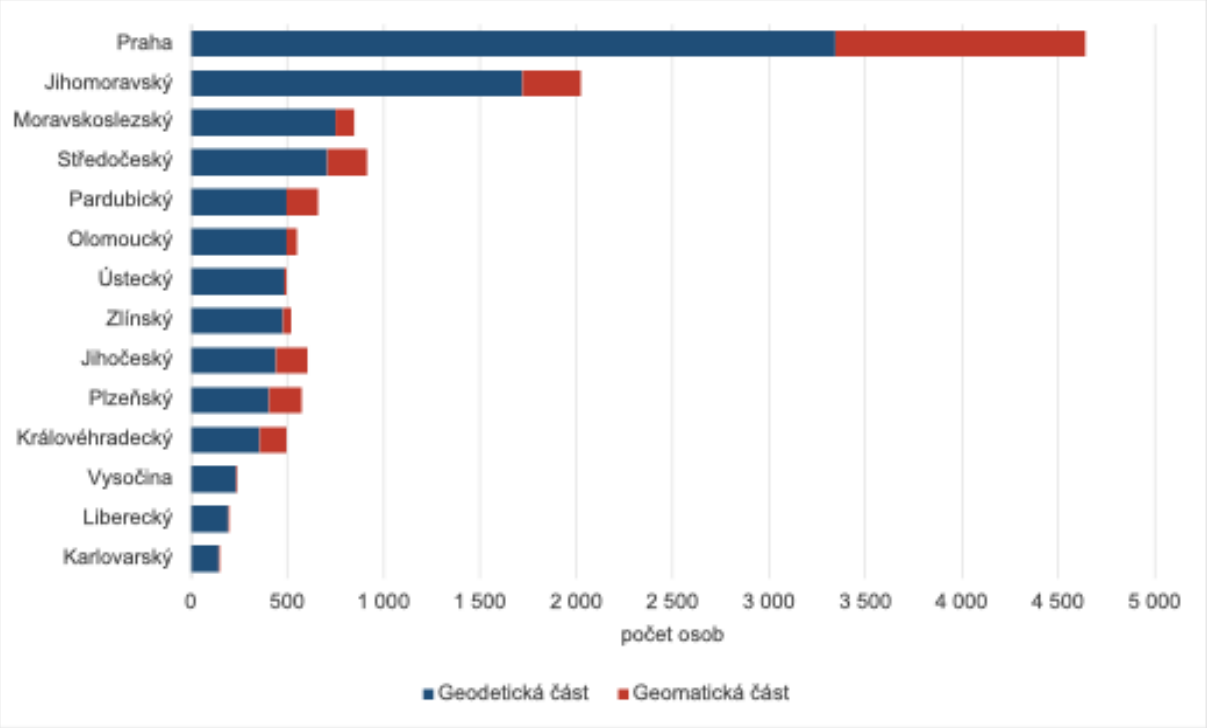
Tabulka 2: Rozmístění subjektů, odhadu pracujících a AZI podle krajů

Kraj	Geodetické subjekty	Osoby – geodetická část	Geomatické firmy	Osoby – geomatická část	AZI
Praha	552	3 344	40	1 296	213
Jihomoravský	342	1 718	12	302	188
Moravskoslezský	301	753	6	92	125
Středočeský	380	710	5	205	157
Pardubický	136	498	2	164	69
Olomoucký	125	496	4	55	69
Ústecký	207	482	3	14	75
Zlínský	152	475	4	44	75
Jihočeský	212	442	4	161	112
Plzeňský	153	405	4	168	79
Královéhradecký	120	358	4	136	68
Vysočina	122	238	1	3	57
Liberecký	110	192	1	1	51
Karlovarský	76	146	2	6	33
Celkem	**2 988**	**10 257**	**92**	**2 647**	**1 371**

Zdroj: Vlastní zpracování, data RES (ČSÚ, k 30. 9. 2026), ČKZ; subjekty a osoby podle sídla subjektu, AZI podle adresy v rozhodnutí o autorizaci (u 28 AZI kraj v ČR neuveden); geomatické firmy bez velkých IT integrátorů

TLP:GREEN

Graf 3: Odhad počtu pracujících podle kraje sídla subjektu (střed odhadu)

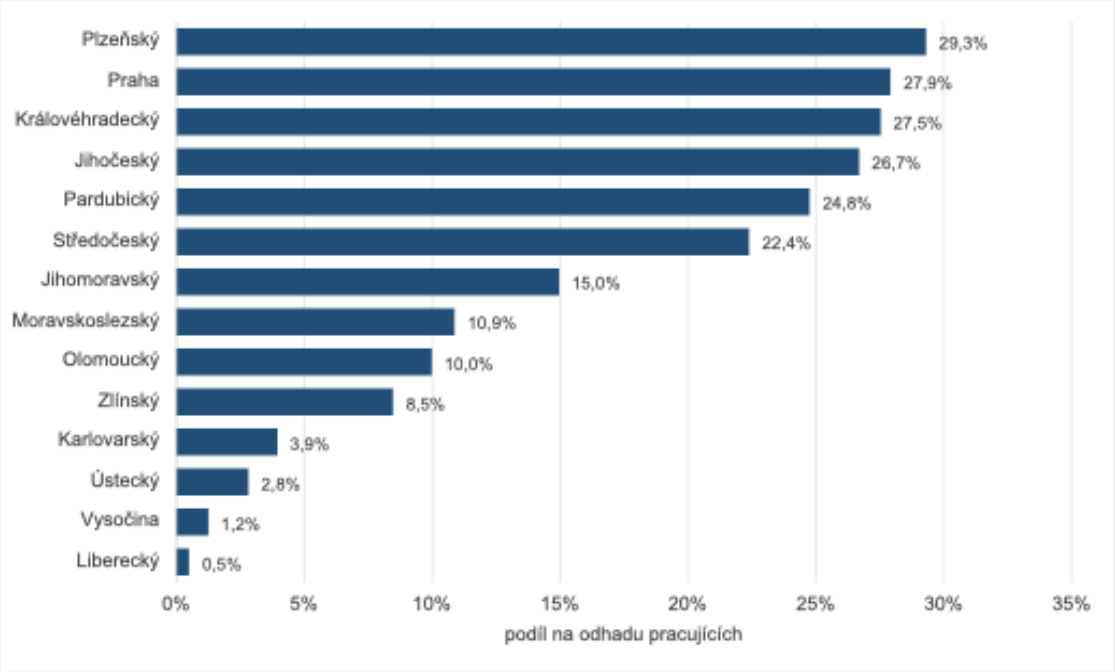


Zdroj: Vlastní zpracování, data RES (ČSÚ, k 30. 9. 2026)

Podíl geomatické části na pracujících v oboru činí v průměru zhruba 20 %. Nadprůměrný podíl je v Plzeňském (29 %), Královéhradeckém a Jihočeském kraji, v Praze (28 %) a v Pardubickém a Středočeském kraji; v menších krajích jej často určuje jediná větší firma. V Ústeckém, Libereckém a Karlovarském kraji a v kraji Vysočina je geomatická část téměř nepřítomná (do 4 %) a obor zde tvoří prakticky jen geodézie.

TLP:GREEN

Graf 4: Podíl geomatické části na odhadu pracujících v oboru podle kraje



Zdroj: Vlastní zpracování, data RES (ČSÚ, k 30. 9. 2026)

3.5. Geomatický ekosystém a trh dodavatelů

Geomatickou část oboru je vhodné popisovat ve dvou rovinách. Geomatický ekosystém tvoří všechny identifikované subjekty, tedy i veřejné a výzkumné organizace a profesní sdružení (celkem 109 subjektů). Trh dodavatelů tvoří jen 99 komerčních dodavatelů geomatických produktů a služeb. Doloženo (přímým dokladem geomatického plnění) je 78 dodavatelů, u 21 se obor nepodařilo jednoznačně potvrdit.

Tabulka 3: Geomatický ekosystém podle role subjektu a dodavatelé podle typu činnosti

Kategorie	Počet	Příklady
Komerční dodavatelé celkem	**99**	
– GIS software a IT integrátoři	49	ARCDATA PRAHA, T-MAPY, GEPRO, Intergraph CS, TopoL Software; velké IT firmy ICZ, Asseco Central Europe, Aricoma Systems
– geodetické firmy se systémovou činností	24	GEOREAL, HRDLIČKA, GEOVAP, GEFOS, GRID
– ostatní GIS a geoinformatické firmy	21	specializované GIS a datové firmy
– DPZ a fotogrammetrie	5	GISAT, Help Service – Remote Sensing
Veřejné a výzkumné organizace	3	IPR Praha, VÚV T. G. Masaryka, Město Kuřim
Profesní organizace	6	APG, CAGI, ČSGK, Česká kartografická společnost, Společnost pro fotogrammetrii a DPZ, GNSS Centre of Excellence
Ostatní	1	
Ekosystém celkem	**109**	

Zdroj: Vlastní zpracování, data RES (ČSÚ), APG, CAGI, Hlídač státu; typ činnosti je odhad z CZ-NACE a názvu subjektu

Veřejný sektor představuje významného odběratele geomatických služeb a řešení. Ze sledovaného souboru 99 dodavatelů bylo u 77 identifikováno alespoň jedno veřejné zadání týkající se geografických

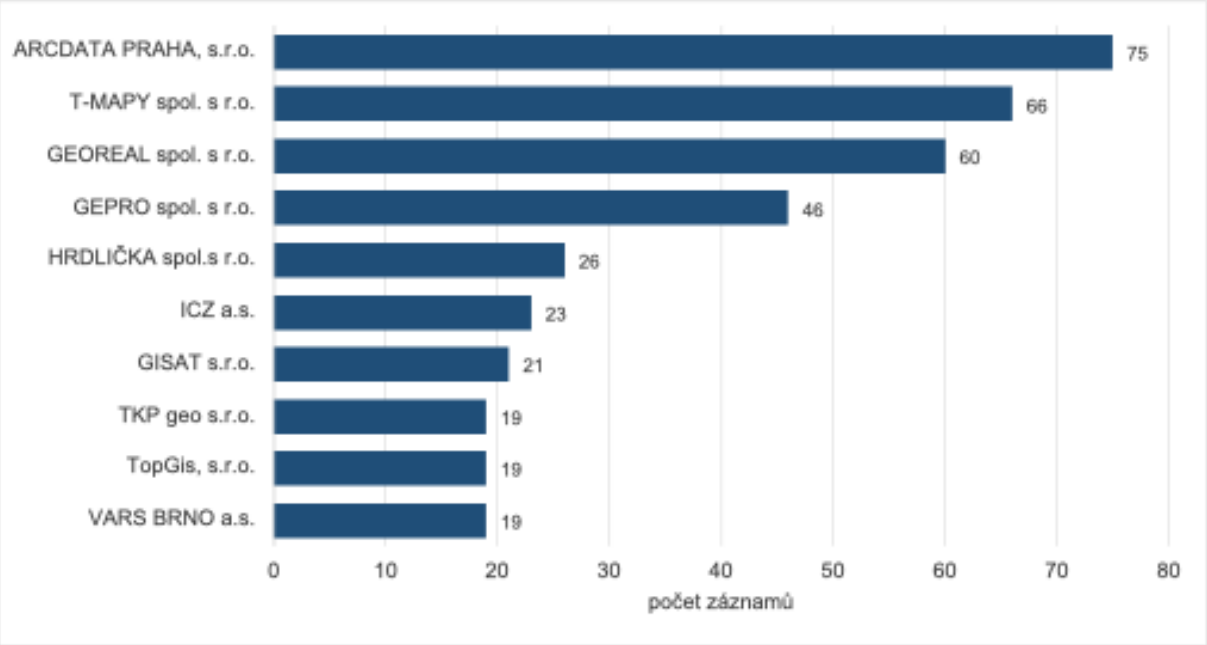
TLP:GREEN

informačních systémů (GIS), mapových systémů nebo digitálních technických map. Celkem bylo evidováno 663 záznamů veřejných zakázek.

Zakázková aktivita je výrazně koncentrovaná. Na pět dodavatelů s nejvyšším počtem záznamů připadá 41 % všech evidovaných záznamů, zatímco deset nejaktivnějších dodavatelů představuje 56 %.

Z hlediska zaměření dodavatelů připadá 56 % záznamů na poskytovatele GIS softwaru a IT integrátory a dalších 35 % na geodetické společnosti se systémovou činností. U druhé skupiny hrají významnou roli zakázky související s digitálními technickými mapami, v nichž se propojuje pořizování a aktualizace prostorových dat prostřednictvím geodetického měření s jejich následným zpracováním a správou v informačních systémech (viz kapitola 5.3).

Graf 5: Dodavatelé s nejvyšším počtem záznamů veřejných zakázek na GIS a mapové systémy



Zdroj: Vlastní zpracování, data Hlídač státu (stav k 6. 10. 2026); počet záznamů neodpovídá hodnotě zakázek ani tržnímu podílu

3.6. Autorizovaní zeměměřičtí inženýři

Významnou regulovanou část zeměměřického sektoru představují autorizovaní zeměměřičtí inženýři (AZI). Jejich veřejný rejstřík vede od 1. července 2025 Česká komora zeměměřičů. Ve zpracovaném souboru bylo identifikováno 1 399 aktivních AZI**.** Regionální rozložení evidovaných adres AZI vykazuje nižší koncentraci v Praze než administrativně vymezený soubor zeměměřických subjektů s hlavní ekonomickou činností CZ-NACE 71.12.2. Zatímco v Praze sídlí přibližně 18,7 % těchto ekonomických subjektů, u AZI činí pražský podíl přibližně 15 %. Následují Jihomoravský kraj (188 AZI), Středočeský kraj (157) a Moravskoslezský kraj (125).

TLP:GREEN

Tyto výsledky ukazují širší regionální rozložení autorizovaných odborných kapacit ve srovnání s ekonomickými subjekty. Počet AZI však nelze ztotožňovat s počtem zeměměřických podnikatelů ani ekonomických subjektů, protože autorizace se vztahuje k fyzickým osobám, které mohou působit samostatně nebo v rámci zaměstnaneckého poměru.

Tabulka 4: Autorizovaní zeměměřičtí inženýři podle rozsahu oprávnění

Rozsah oprávnění	Počet AZI	Podíl
a) ověřování výsledků pro katastr nemovitostí (geometrické plány)	1 067	76%
b) státní mapová díla a bodová pole	470	34%
c) technická mapa, inženýrská geodézie a podklady pro výstavbu	1 087	78%
všechna tři oprávnění (a, b, c)	344	25%

Zdroj: Vlastní zpracování, data ČKZ (seznam AZI, stav k 6. 10. 2026); AZI může mít více oprávnění, podíly se nesčítají

Struktura autorizovaných zeměměřických inženýrů (AZI) podle období získání prvního oprávnění vykazuje výraznou koncentraci v počáteční fázi fungování systému autorizací. Celkem 555 osob, tedy přibližně 40 % sledovaného souboru, získalo první oprávnění v letech 1995–1999, v období navazujícím na přijetí zákona o zeměměřictví. V následujících pětiletých obdobích se počty prvních autorizací pohybovaly přibližně mezi 120 a 220 osobami. Od roku 2020 získalo první autorizaci 198 osob.

Výrazné zastoupení osob s první autorizací z 90. let může představovat potenciální riziko pro budoucí obnovu odborných kapacit v oboru. Nelze však automaticky předpokládat, že všechny tyto osoby jsou v předdůchodovém či důchodovém věku. Dostupná data neobsahují věk autorizovaných osob ani informace o jejich skutečném ukončení profesní činnosti. Rok první autorizace proto vypovídá především o délce období od získání oprávnění, nikoli přímo o věkové struktuře profese.

Zjištěná koncentrace prvních autorizací do 90. let tak představuje indikátor možného generačního rizika, nikoli důkaz probíhajícího úbytku pracovních kapacit. Pro jeho přesnější posouzení by bylo nutné doplnit informace o věku autorizovaných osob, jejich profesní aktivitě a vývoji nově udělovaných a zanikajících autorizací. Tento poznatek je relevantní také ve vztahu k otázce dostupnosti kvalifikovaných pracovníků rozebírané v kapitolách 4 a 5.

TLP:GREEN

4. VZDĚLÁVÁNÍ A REPRODUKCE PRACOVNÍKŮ

Rozvoj odvětví geomatiky je podmíněn nejen technologickou a datovou infrastrukturou, ale také (nebo spíše především) dostupností kvalifikovaných pracovníků. Vzdělávací systém proto představuje jeden ze základních pilířů dlouhodobé reprodukce sektoru a jeho schopnosti reagovat na technologické změny. S rychlým rozvojem digitalizace a nových technologií se postupně proměňuje také struktura odborných kompetencí požadovaných v sektoru geomatiky. I přesto, že základem sektoru v oblasti rozvoje lidských zdrojů zůstává tradiční zeměměřické vzdělání založené na geodetických měřeních, kartografii, katastru nemovitostí a inženýrské geodézii, současná geomatika stále více integruje informační technologie, datové zpracování a pokročilé metody získávání, zpracování a analýzy prostorových dat (FSV ČVUT, 2026). Tento vývoj oboru tak vede nejen k rozšiřování tradičních odborností, ale také k postupnému sbližování geomatiky s oblastmi informatiky, datové analytiky a dalších technických disciplín. Pro vzdělávací systém to znamená potřebu průběžně přizpůsobovat obsah studijních programů vývoji technologií a požadavkům trhu práce. Změny se promítají také do obsahu odborného vzdělávání na středních i vysokých školách, a to i prostřednictvím modifikací stávajících rámcových vzdělávacích programů (RVP) či konkrétních školních vzdělávacích programů (ŠVP). Zatímco v dosavadním RVP pro základní vzdělávání (ZV) nebyly geoinformační technologie explicitně vymezeny jako samostatný povinný výstup, revize RVP ZV přijatá v roce 2025 výrazně posiluje práci s digitálními mapami, prostorovými daty a geografickými informačními systémy.

Proměna odborných kompetencí se v posledních letech odráží také ve struktuře a názvech vysokoškolských studijních programů. Analýza dat SIMS (Sdružené informace matrik studentů, MŠMT) ukazuje, že vedle tradičně pojatých studijních programů zaměřených na geodézii a kartografii se v českém vysokoškolském systému postupně objevují programy, které již ve svém názvu explicitně pracují s pojmem geomatika (např. ČVUT Praha či ZČU Plzeň), dále se objevují studijní programy (či obory) jako jsou Geoinformatika (ČVUT, Fakulta stavební) či Geoinformatika, kartografie a dálkový průzkum země (Univerzita Karlova). Západočeská univerzita (ZČU) v Plzni byla také první vysokou školou v České republice, která již v roce 1995 na Fakultě aplikovaných věd otevřela samostatně koncipovaný studijní obor Geomatika (Fakulta aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni, 2026). Význam tohoto kroku podtrhuje také existence samostatné Katedry geomatiky, která představuje jedno z hlavních českých akademických pracovišť zaměřených na rozvoj a vzdělávání v oblasti geomatiky. Samostatná Katedra geomatiky působí rovněž na Českém vysokém učení technickém (ČVUT) v Praze (Katedra geomatiky, FSV ČVUT, n.d.).

V této souvislosti je proto klíčové posoudit nejen rozsah vzdělávací nabídky, ale také její strukturu a schopnost reagovat na potřeby trhu práce. Základní otázkou této části analýzy proto je: Do jaké míry český vzdělávací systém vytváří lidský kapitál potřebný pro fungování a další rozvoj sektoru geomatiky?

TLP:GREEN

4.1. Střední školy

V rámci průzkumu a na základě informací poskytnutých ze strany APG bylo identifikováno celkem 10 středních škol (viz Příloha 2) nabízejících studijní obor Geodézie a katastr nemovitostí. Skutečnost, že se obor pod stejným názvem „Geodézie a katastr nemovitostí“ vyučuje na všech sledovaných středních školách, není náhodná, ale vyplývá z centrálně regulované struktury středního odborného vzdělávání v ČR (viz Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání). Obsahový rámec oboru je dále sjednocen centrálně vydaným rámcovým vzdělávacím programem (RVP), který definuje závazné minimum klíčových a odborných kompetencí. Jednotlivé školy jej rozpracovávají do vlastních školních vzdělávacích programů (ŠVP), v nichž mohou nabídnout dílčí zaměření (např. Geodézie ve stavebnictví vs. GIS v Praze či Zeměměřictví a geoinformatika v Opavě), avšak jádro výuky i formální název oboru zůstávají napříč školami identické. Standardizace má velký význam pro regulaci profese, neboť zeměměřické činnosti podléhají zákonu o zeměměřictví a dozoru Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, pro budoucí úřední oprávnění je tedy nutné vzdělání v tomto přesně definovaném oboru.

Tabulka 5 znázorňuje vybrané střední školy vyučující obor Geodézie a katastr nemovitostí. Data jsou převzata z nejnovějších výročních zpráv těchto škol.

Tabulka 5: Přehled středních škol se studijním oborem Geodézie a katastr nemovitostí

Škola	Kraj	Školní rok dat	Uchazeči (přihlášky)	Přijato	Poměr uchazeč/přijato (x : 1)
SPŠ zeměměřická a Geografické gymnázium Praha	Praha (hl. m.)	2025/26	197	59	3,3
SPŠS České Budějovice	Jihočeský	2025/26	neuvedeno	29	n/a
SPŠ stavební Ostrava	Moravskoslezský	2025/26	62	17	3,6
Gymnázium a SPŠ Duchcov	Ústecký	2025/26	35	9	3,9
SPŠ stavební Hradec Králové	Královéhradecký	2022/23–2024/25	0	0	n/a
SPŠ stavební Plzeň	Plzeňský	2026/27 (plán)	nezjištěno	nezjištěno (kapacita 30)	n/a
SPŠ stavební Brno	Jihomoravský	—	nezjištěno	nezjištěno (kapacita 30)	n/a
SPŠ stavební Opava	Moravskoslezský	2025/26	nezjištěno	vyhlášeno 2. kolo (+3 místa)	n/a
SPŠ stavební Liberec	Liberecký	2024/25	nezjištěno	vyhlášeno 2. kolo (+8 míst)	n/a
Průmyslová střední škola Letohrad	Pardubický	—	nezjištěno	Nezjištěno	n/a

Zdroj: Vlastní zpracování na základě výročních zpráv středních škol

Ze zjištěných informací lze vyvodit několik závěrů. Poptávka po studiu na oboru Geodézie a katastr nemovitostí je silně geograficky nerovnoměrná. Praha je jednoznačně nejžádanější (téměř 200 přihlášek na cca 60 míst), zatímco menší regionální školy (Opava, Liberec) musí vypisovat druhá kola, protože se jim obor nepodařilo naplnit v 1. kole. Je také patrné, že poptávka se více koncentruje v místě, kde obor stojí samostatně (Praha), zatímco tam, kde je součástí širšího zaměření v oblasti stavebnictví, zájem kolísá. Na střední škole v Hradci Králové, kde se nabízí dvouleté zkrácené studium, byl zaznamenán tři roky po sobě nulový počet přihlášek a škola dnes geodézii vyučuje jen jako jednu z odborných specializací v rámci širšího oboru Stavebnictví. Dále bylo zjištěno, že SPŠ stavební Liberec pro rok 2026/27 obor Geodézie vůbec neinzeruje. I tento fakt poukazuje na to, že nabídka vzdělávání nemusí

TLP:GREEN

být stabilní každý rok. Pokud některé školy otevírají obor nepravidelně, může být skutečná kapacita vzdělávacího systému v jednotlivých letech proměnlivá.

Absolvování maturitní zkoušky v oboru Geodézie a katastr nemovitostí zakládá bezprostřední právní způsobilost k výkonu zeměměřických činností (např. SPSZEM, 2026). Podle zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví, je za odborně způsobilou osobu k výkonu těchto činností považován každý, kdo má ukončené středoškolské nebo vysokoškolské vzdělání zeměměřičského směru, čili absolvent tak může v oboru pracovat okamžitě po maturitě, bez nutnosti další zkoušky či praxe. Tato základní úroveň způsobilosti však nepostačuje k dalším stupňům oprávnění, které jsou v oboru relevantní (OSVČ a úřední oprávnění k ověřování výsledků). Klíčovými v dalším rozvoji jsou navazující vzdělávání a především praxe[3][4].

Spolupráce středních škol poskytujících vzdělávání v oboru Geodézie a katastr nemovitostí s podnikatelskou praxí představuje významný faktor kvality odborné přípravy a současně důležitý nástroj reprodukce lidských zdrojů v sektoru geomatiky. Z pohledu zaměstnavatelů představuje spolupráce se středními školami možnost podílet se na formování budoucích pracovníků již v průběhu jejich studia. Pro samotné žáky může být zkušenost z praxe významným faktorem při rozhodování o budoucím profesním uplatnění a může zvýšit pravděpodobnost jejich setrvání v oboru po absolvování školy. Spolupráce škol a firem tak vytváří oboustrannou vazbu mezi nabídkou a poptávkou na trhu práce. Na základě uváděných informací lze tvrdit, že spolupráce středních škol s oborem Geodézie a katastr nemovitostí s praxí je systematická a institucionálně ukotvená (přes APG, praxe ve firmách, vazby na VŠ) napříč celou ČR nezávisle na regionu, přesné vyčíslení je vzhledem k rozdílnosti uváděných informací obtížné.

Propojení středního odborného vzdělávání s podnikatelským sektorem geomatiky je v ČR institucionalizováno také prostřednictvím přidruženého členství škol v Asociaci podnikatelů v geomatice. Z aktuálního seznamu členů APG, uvedeného na jejích webových stránkách, vyplývá, že mezi přidruženými členy je významná část středních škol poskytujících vzdělávání v oboru geodézie a katastr nemovitostí. Vedle formálního členství probíhá také přímá spolupráce při odborných akcích, popularizaci oboru (viz např. aktivita Vidíš Víc – studuj geomatiku!) (APG, n.d.) a seznamování žáků s aktuálními technologiemi a požadavky praxe. Zástupci firem a APG vstupují do výuky, konferencí,

[3] Po maturitní zkoušce je absolvent oprávněn k výkonu zeměměřických činností. Způsobilý k soukromému podnikání ve vázané živnosti je až po splnění zákonem stanovené praxe v oboru, která trvá 5 let. (uvedeno na stránkách SPŠ Opava).

[4] Zajímavostí může být, že SPŠ Duchcov má v doplňkové činnosti uveden licencovaný "výkon zeměměřických činností", ale v roce 2024 ji vůbec nevyužili z důvodu nezájmu. Školy tedy mají formální oprávnění nabízet rovněž i komerční geodetické služby, ale poptávka po nich (aspoň touto cestou) patrně chybí.

TLP:GREEN

prezentací a odborných akcí. Zájem o členství v asociaci naznačuje, že přinejmenším část aktérů v oboru vnímá pokles zájmu jako reálné riziko a snaží se mu čelit koordinovaně na celostátní úrovni prostřednictvím oborové asociace, nikoli izolovaně na úrovni jednotlivých škol. Je taktéž vhodné konstatovat, že při omezeném počtu vhodných středních škol je tuto spolupráci nanejvýš efektivní provozovat.

4.2. Vysokoškolské vzdělávání

V oblasti vysokoškolského vzdělávání lze za relevantní pro český sektor geomatiky považovat několik vysokých škol, jejichž studijní programy pokrývají jak tradiční zeměměřické disciplíny, tak širší oblast geoinformatiky a dalších geoinformačních technologií. Z hlediska užšího pojetí oboru, zaměřeného především na geodézii, kartografii a související zeměměřické činnosti, mají klíčové postavení zejména ČVUT v Praze, VUT v Brně, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava a Západočeská univerzita v Plzni, které představují tradiční centra vysokoškolské přípravy odborníků v těchto oblastech. Vedle nich lze za relevantní považovat také Univerzitu Karlovu, Ostravskou univerzitu, Českou zemědělskou univerzitu, Jihočeskou univerzitu, Univerzitu Jana Evangelisty Purkyně, Mendelovu univerzitu, Univerzitu obrany a Technickou univerzitu v Liberci[5]. Tyto instituce přispívají k rozvoji širšího pojetí geomatiky, zejména prostřednictvím studijních programů zaměřených na geoinformatiku, geografické informační systémy, prostorová data, dálkový průzkum Země a další moderní geoinformační technologie.

Na základě podrobné analýzy dat Sdružených informací matrik studentů (SIMS), který představuje hlavní datovou základnu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy pro statistické sledování vysokoškolského studia a umožňuje mimo jiné sledovat počty studentů, nově zapsaných a absolventů podle vysoké školy a studijního programu, byla identifikována dále v textu popsaná klíčová zjištění. Podrobnější informace o vývoji počtu studentů, nově zapsaných a absolventů v relevantních studijních

[5] Nejtradičnější zaměření, reprezentované zejména programem Geodézie a kartografie, který tvoří základ odborné přípravy geodetů, se v současnosti soustřeďuje hlavně na ČVUT v Praze a VUT v Brně; obdobně je na VŠB-TU Ostrava zastoupena také oblast inženýrské geodézie. Na dalších vysokých školách se vzdělávací nabídka již výrazněji posouvá směrem k širšímu pojetí geomatiky a geoinformačních technologií. Ostravská univerzita nabízí program Kartografie a geoinformatika, Univerzita Karlova program Geoinformatika, kartografie a dálkový průzkum Země, Západočeská univerzita v Plzni program Geomatika a Česká zemědělská univerzita program Krajinné a pozemkové úpravy.

TLP:GREEN

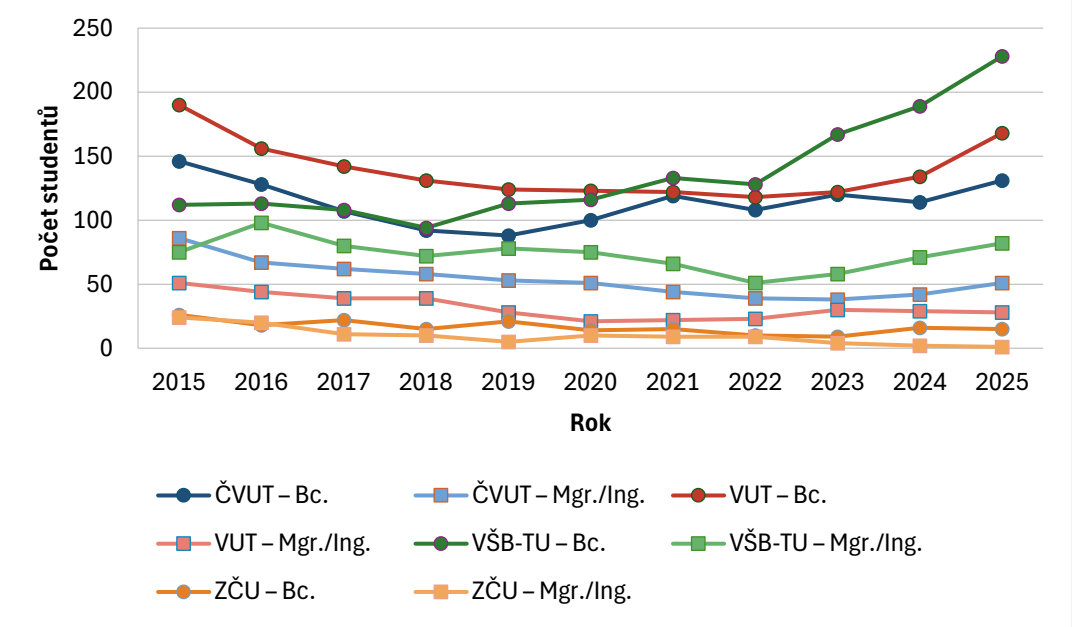
programech poskytují také následující grafy a tabulky[6]. Kompletní použitou datovou sadu včetně interaktivních grafů obsahuje Příloha 4.

Tabulka 6: Vývoj počtu studentů 2015–2025 na vybraných VŠ (bakalářský a magisterský stupeň studia)

Rok	ČVUT – Bc.	ČVUT – Mgr./Ing.	VUT – Bc.	VUT – Mgr./Ing.	VŠB-TU – Bc.	VŠB-TU – Mgr./Ing.	ZČU – Bc.	ZČU – Mgr./Ing.
2015	146	86	190	51	112	75	26	24
2016	128	67	156	44	113	98	18	20
2017	107	62	142	39	108	80	22	11
2018	92	58	131	39	94	72	15	10
2019	88	53	124	28	113	78	21	5
2020	100	51	123	21	116	75	14	10
2021	119	44	122	22	133	66	15	9
2022	108	39	118	23	128	51	10	9
2023	120	38	122	30	167	58	9	4
2024	114	42	134	29	189	71	16	2
2025	131	51	168	28	228	82	15	1

Zdroj: Vlastní zpracování, data SIMS, 2026

Graf 6: Vývoj počtu studentů 2015–2025 na vybraných VŠ (bakalářský a magisterský stupeň studia)



Zdroj: Vlastní zpracování

Vývoj počtu studentů na čtyřech sledovaných univerzitách (ČVUT, VUT, VŠB-TU Ostrava a Západočeská univerzita) mezi lety 2015 a 2025 ukazuje výrazně rozdílné trajektorie. Jediná škola s růstem je VŠB-TU Ostrava, jejíž bakalářský stupeň se více než zdvojnásobil (z 112 na 228 studentů) a magisterský mírně vzrostl (+9 %). ČVUT a VUT naopak ztratily přibližně pětinu studentů, přičemž

[6] Výzkumná zpráva obsahuje pouze souhrnná zjištění. Kompletní datové podklady jsou dodány jako volná příloha k předkládané výzkumné zprávě.

TLP:GREEN

pokles je výraznější na magisterském stupni (kolem 40 %) než na bakalářském (kolem 10 %). Západočeská univerzita se zmenšila z 50 na 16 studentů, její magisterský stupeň prakticky zanikl. Tento vývoj poukazuje na fakt, že celkový nárůst počtu studentů ve vybraných VŠ je téměř výhradně bakalářský jev a vyšší stupně studia tento vzestup nekopírují. Nejvýraznější propad byl zaznamenán u doktorského studia[7]. Pro sektor (především jeho jádro – geodézie) to může v delším horizontu znamenat riziko, a sice, že může přibývat počet absolventů se základní kvalifikací, ale počet lidí připravovaných na specializované a výzkumné pozice (vyžadující Mgr./Ing. či Ph.D.) se nezvyšuje.

Vedle samotného počtu studentů a jeho růstu je pro ekonomickou analýzu oboru stejně důležité sledovat i míru neúspěšnosti, tedy podíl studentů, kteří studium ukončí/opustí před jeho absolvováním. Rostoucí počet zapsaných studentů tedy sám o sobě ještě neznamená odpovídající růst budoucí nabídky kvalifikovaných odborníků pro trh práce. Tabulka 7 a následně i Graf 7 sledují agregovaný vývoj absolutní i relativní neúspěšnosti na všech vybraných VŠ (ČVUT, VUT v Brně, VŠB-TU a ZČU).

Tabulka 7: Míra neúspěšnosti (ukončení před absolvováním) ve sledovaných VŠ

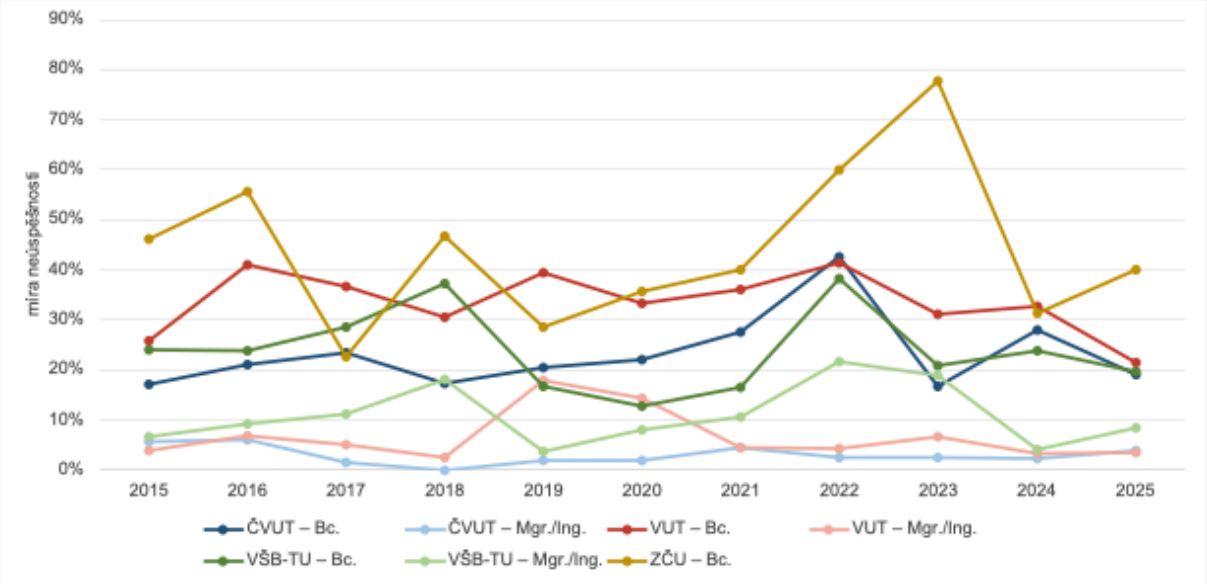
Rok	ČVUT – Bc.	ČVUT – Mgr./Ing.	VUT – Bc.	VUT – Mgr./Ing.	VŠB-TU – Bc.	VŠB-TU – Mgr./Ing.	ZČU – Bc.
2015	17,1%	5,8%	25,8%	3,9%	24,1%	6,7%	46,2%
2016	21,1%	6,0%	41,0%	6,8%	23,9%	9,2%	55,6%
2017	23,4%	1,6%	36,6%	5,1%	28,7%	11,3%	22,7%
2018	17,4%	0,0%	30,5%	2,6%	37,2%	18,1%	46,7%
2019	20,5%	1,9%	39,5%	17,9%	16,8%	3,8%	28,6%
2020	22,0%	2,0%	33,3%	14,3%	12,9%	8,0%	35,7%
2021	27,7%	4,5%	36,1%	4,5%	16,5%	10,6%	40,0%
2022	42,6%	2,6%	41,5%	4,3%	38,3%	21,6%	60,0%
2023	16,7%	2,6%	31,1%	6,7%	21,0%	19,0%	77,8%
2024	28,1%	2,4%	32,8%	3,4%	23,8%	4,2%	31,3%
2025	19,1%	3,9%	21,4%	3,6%	19,7%	8,5%	40,0%

Zdroj: Vlastní zpracování, data SIMS, 2026

[7] Vzhledem k celkově nízkému absolutnímu počtu studentů doktorských programů na vybraných VŠ a za účelem zvýšení přehlednosti grafů nebyli studenti doktorských programů zahrnuti do grafických výstupů. Jsou však součástí dodaných datových souborů.

TLP:GREEN

Graf 7: Míra neúspěšnosti na vybraných VŠ



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf ukazuje poměrně výrazné rozdíly mezi školami. ČVUT Praha má dlouhodobě nižší a nejstabilnější míru neúspěšnosti (průměrně 16,7 %, většinou pod 20 %), zatímco VUT se drží trvale vysoko (průměrně 28,0 %, často 30 % a víc) bez ohledu na to, že jde o jednu z tradičně nejsilnějších škol oboru. VŠB-TU Ostrava kolísá, hlavní výkyv nastal v roce 2022 (33,5 %), jinak se ale drží spíš nízko kolem 15–20 %.

Sledovaná data ukazují zvýšenou míru neúspěšnosti studentů v letech 2020–2022, a to jak napříč celým oborem geomatiky, tak konkrétně u čtyř hlavních VŠ. Toto období se časově kryje s pandemií COVID-19 a přechodem vysokých škol na distanční výuku, což naznačuje možnou souvislost mezi pandemií a zvýšeným odchodem studentů ze studia bez jeho dokončení. Tento vztah však není na základě dostupných dat pro obor geomatiky dostatečně prokázán, může se tak jednat pouze o časovou shodu, nikoli o ověřenou příčinnou souvislost, a agregovaná data neumožňují oddělit vliv pandemie od jiných souběžných faktorů. Na obecnější úrovni českého vysokého školství existuje relevantní akademická studie (Pertold-Gebicka, 2024), která na datech z jedné české fakulty potvrzuje, že pandemie měla na neúspěšnost studentů měřitelný, byť nejednotný dopad.

Kromě samotných vzdělávacích a ekonomických ukazatelů je při analýze vývoje oboru důležité brát v úvahu i demografický kontext. Počty studentů, nově zapsaných uchazečů či stavy dalších sledovaných veličin nejsou ovlivněny pouze atraktivitou oboru, kvalitou škol nebo poptávkou trhu práce, ale do značné míry například tím, kolik lidí se vůbec nachází v populačním ročníku, který v daném roce dosahuje věku odpovídajícího nástupu na vysokou školu. Slabší nebo silnější populační ročníky se tak mohou promítnout do výkyvů ve statistikách, aniž by šlo o skutečnou změnu zájmu o obor. Tabulka 8 demonstruje vývoj počtu studentů agregovaně na všech sledovaných VŠ v porovnání s demografickým

TLP:GREEN

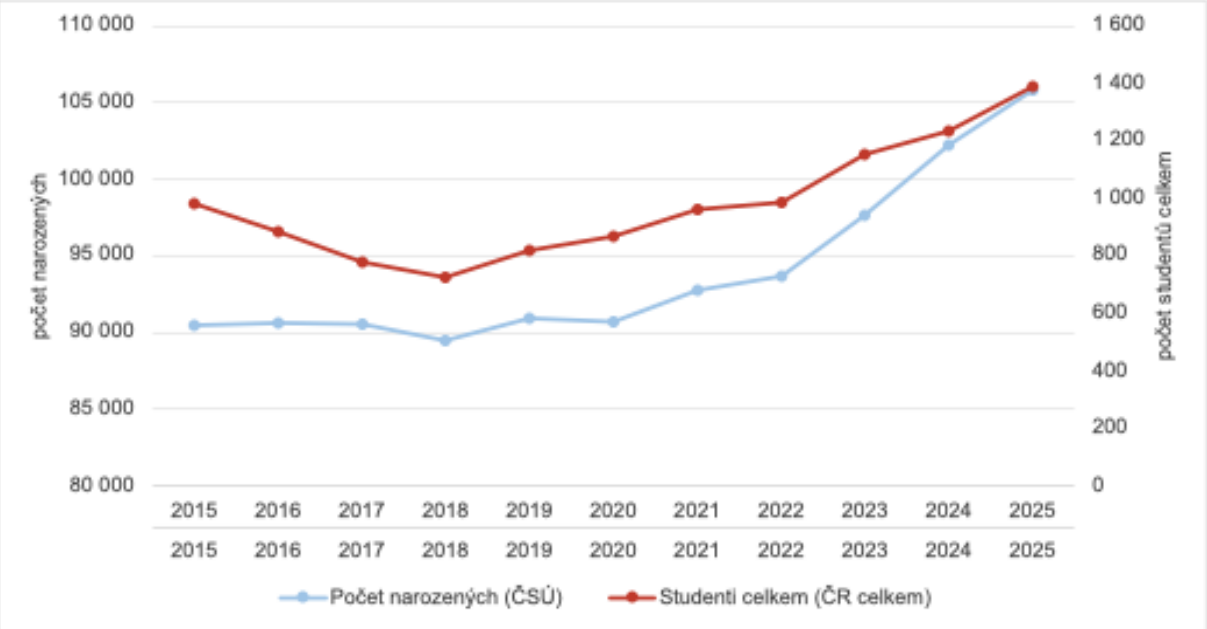
vývojem v ČR. Data sledují aktuální počty studentů vztažené k velikosti populačního ročníku o 19 let dříve (typický věk pro nástup na VŠ).

Tabulka 8: Vývoj počtu studentů na všech sledovaných VŠ vs. velikost populačního ročníku

Rok nástupu na VŠ	Ročník narození (o 19 let dříve)	Počet narozených (ČSÚ)	Noví zapsaní (ČR celkem)	Studenti celkem (ČR celkem)
2015	1996	90 446	475	980
2016	1997	90 657	369	883
2017	1998	90 535	318	778
2018	1999	89 471	330	724
2019	2000	90 910	453	820
2020	2001	90 715	457	869
2021	2002	92 786	508	960
2022	2003	93 685	507	987
2023	2004	97 664	600	1 152
2024	2005	102 211	597	1 236
2025	2006	105 831	682	1 390

Zdroj: Vlastní zpracování, data SIMS a ČSÚ, 2026

Graf 8: Vývoj počtu studentů na všech sledovaných VŠ vs. velikost populačního ročníku



Zdroj: Vlastní zpracování

Srovnání velikosti populačního ročníku (počet narozených o 19 let dříve) s počtem studentů a nově zapsaných v oborech se vztahem ke geomatice ukazuje velmi silnou shodu[8]. Obě křivky mají v podstatě totožný tvar. Je vidět pokles/stagnace v letech 2015–2020 (slabé populační ročníky narozené 1996–

[8] Korelace u meziročních změn (ne úrovní) je slabší (r≈0,4–0,7), což naznačuje, že demografie je hlavní, ale ne jediný faktor. Zbytek variability bude ovlivněn dalšími vlivy, jako například otevření nových programů na UK, OU a UJEP, měnící se atraktivita oboru, kapacity přijímacích řízení, covid a jiné.

TLP:GREEN

2001) a následné zrychlující se oživení od roku 2021 (ročníky narozené 2002 a později, kdy porodnost rostla směrem přibližně do roku 2008). Nejvýraznější je souběžný nárůst v posledních třech letech (2023–2025), kdy populační ročník vzrostl o 8,4 % a počet studentů ve stejném období o 20,7 %, což ukazuje, že se demografický efekt v datech promítá s určitým zpožděním a zesiluje.

Je ovšem potřeba zdůraznit, že použitý ukazatel (počet narozených o 19 let dříve) je spíše orientační a nepředstavuje zcela přesnou míru dostupné poptávky po vysokoškolském studiu. Pro hlubší demografickou analýzu by tedy bylo vhodné doplnit data o počtu maturantů podle ročníku, případně i o míře přechodu maturantů na vysoké školy, což by umožnilo přesněji oddělit čistě demografický efekt od změn ve vzdělanostní struktuře populace.

V závěru části je možné konstatovat, že český vzdělávací systém v posledních letech generuje rostoucí objem lidského kapitálu pro širší obor geomatiky, tento růst je ale třeba vnímat i s jeho dílčími specifiky. Na vysokoškolské úrovni jde téměř výhradně o růst bakalářského studia, zatímco magisterské studium mírně klesá a počet doktorandů se propadl na polovinu. Systém tedy produkuje více absolventů se základní kvalifikací, ale ne více specialistů a výzkumníků potřebných pro pokročilejší a inovační aktivity oboru. Na této úrovni se také začíná silněji projevovat diverzifikace v rámci oboru geomatiky. Vedle tradičních center (ČVUT, VUT, VŠB-TU) se do vzdělávání v oboru v posledních letech výrazněji zapojily i další instituce (Univerzita Karlova, Ostravská univerzita, UJEP či Západočeská univerzita v Plzni).

Podstatná část tohoto růstu navíc není čistě projevem rostoucího zájmu o obor, ale odrazem příznivého demografického vývoje. Vzhledem k historicky nejnižší porodnosti posledních let se dá v delším horizontu čekat, že se tento příznivý trend v budoucnu obrátí. Zároveň platí, že nezanedbatelná část zapsaných studentů studium nedokončí (průměrně kolem pětiny), s výrazným výkyvem nahoru v letech 2020–2022, který se časově kryje s pandemií covidu.

Obor se zároveň tematicky diverzifikuje směrem ke geoinformatice, kartografii a DPZ. Tento posun je ale výraznější na celostátní úrovni (nové programy na UK, OU, UJEP), zatímco tradiční univerzity jako ČVUT, VUT či VŠB-TU Ostrava jsou taženy spíše klasickou geodézií a kartografií.

Souběžně pozorovaná středoškolská úroveň pak ukazuje, že základna, ze které VŠ obory čerpají, je značně úzká a geograficky roztříštěná. Existuje celkem 10 škol v celé ČR, poptávka je silně nerovnoměrná a v některých regionech (Hradec Králové, Liberec) obor postupně slábne nebo mizí, zatímco jinde (Praha, Duchcov, Ostrava) je o něj naopak vysoký zájem. Vzhledem k tomu, že maturitní obor Geodézie a katastr nemovitostí zakládá odbornou způsobilost k výkonu zeměměřických činností přímo po maturitě, jde navíc o samostatný, paralelní vstupní kanál do sektoru, nejen o přípravný stupeň pro VŠ.

TLP:GREEN

5. TRH PRÁCE A LIDSKÉ ZDROJE

Následující analýza trhu práce a lidských zdrojů v sektoru geomatiky navazuje na část vzdělávání a reprodukce lidského kapitálu. Její charakter je více pilotní, neboť dostupnost relevantních a vzájemně srovnatelných statistických údajů je omezená a dále heterogenní a fragmentovaná struktura sektoru neumožňuje jeho pracovní trh v této fázi spolehlivě zachytit prostřednictvím jednoho komplexního statistického ukazatele. Sektor zahrnuje jak velké, technologicky specializované společnosti, tak značné množství malých podniků a osob samostatně výdělečně činných, jejichž ekonomické a pracovněprávní podmínky se mohou výrazně lišit. V důsledku této struktury je obtížné některé ukazatele na úrovni celého oboru spolehlivě agregovat. Příkladem je stanovení průměrné mzdy či odměny pracovníků v geomatice, neboť významná část odborníků působí jako OSVČ a jejich příjmy nelze přímo srovnávat s mzdovými údaji zaměstnanců. Výsledky je proto v této fázi vhodné interpretovat především jako první indikativní zmapování sektoru, které může být základem pro jeho pozdější systematickou analýzu.

5.1. Vymezení klíčových pozic v geomatice

Sektor geomatiky, jak již bylo výše konstatováno, je výrazně heterogenní a zahrnuje podniky s velmi odlišným rozsahem činnosti, technologickou vybaveností i přidanou hodnotou poskytovaných služeb (viz kapitola 3). Podobná heterogenita se projevuje také na trhu práce, kde se pod společným označením geomatika setkáváme s širokým spektrem pracovních pozic a profesních specializací. Vedle tradičních pozic geodetů a zeměměřičů zahrnuje pracovní trh také geoinformatiky, GIS specialisty a analytiky, kartografy a další pozice.

Databáze Národní soustava povolání (NSP) spravovaná MPSV obsahuje přímo vymezení povolání geomatika. Dle této databáze „**geomatik** vytváří a hodnotí metody sběru, získávání a zpracování geoprostorových dat, plánuje, realizuje a vyhodnocuje projekty s využitím geografických informačních systémů, družicových navigačních systémů, prostorových databází a databázových systémů a znalostí z oborů geodézie, fotogrammetrie, kartografie, statistiky, geometrie, katastru nemovitostí a dálkového průzkumu Země, vytváří základní i tematické digitální mapy a aplikuje matematické a fyzikální metody a postupy používané v geodézii pro popis geometrie povrchu Země a jejích referenčních ploch, navrhuje využití družicových a inerciálních navigačních systémů a dálkového průzkumu Země v geomatických aplikacích a provádí ověřování geometrických plánů s veškerými důsledky trestně právních postihů.“ (MPSV, n.d.). Základní platové rozmezí NSP uvádí interval 37 000–61 000 Kč.

Příkladem další pozice definované v NSP je **geoinformatik**. „Geoinformatik pořizuje, spravuje a zpracovává prostorová data, vytváří a spravuje prostorové databáze, řeší a programuje prostorové úlohy, vytváří služby nad prostorovými daty, modeluje prostorové jevy a navrhuje a upravuje aplikace geografických informačních systémů a aplikace geoinformačních technologií v různých oblastech pro

TLP:GREEN

potřeby veřejné správy, ochrany, správy a využívání zdrojů, dopravy a logistiky, správy dopravní a technické infrastruktury a bezpečnosti.“ (MPSV, n.d.).

Pojmy geomatik a geoinformatik nelze v českém prostředí považovat za zcela synonyma, ale ani za striktně oddělené profesní kategorie. Pro účely této analýzy je geomatika chápána jako širší zastřešující obor zahrnující rovněž geoinformatiku, zatímco geoinformatika představuje jeho část zaměřenou především na zpracování, správu, analýzu a využívání geodat pomocí informačních technologií. V rámci širší definice geoinformatika lze identifikovat další dílčí pozice jako například GIS specialista/analytik či správce geodat.

Za jednu z klíčových pracovních pozic v sektoru geomatiky lze nadále považovat pozici **geodeta**. Databáze NSP obsahuje celkem čtyři definované pozice geodeta, a sice „geodet“, „geodet specialista“, „samostatný geodet“ a „pomocný pracovník v zeměměřičství“. Tyto samostatně definované jednotky však představují především odlišné úrovně odbornosti, samostatnosti a odpovědnosti, nikoli čtyři zcela oddělené profese. Nicméně je patrné, že také samotná tradiční geodetická profese vykazuje výraznou vnitřní diferenciaci.

5.2. Poptávka po pracovní síle

Jedním z klíčových aspektů hodnocení trhu práce v sektoru geomatiky je zhodnocení vztahu mezi poptávkou zaměstnavatelů po odborné pracovní síle a její nabídkou reprezentovanou dostupnými pracovníky a nově vstupujícími absolventy relevantních vzdělávacích programů.

Do analýzy poptávky po pracovní síle byly zahrnuty pracovní pozice, u nichž se poptávají odborné znalosti a kompetence v oblasti geodézie, geoinformatiky, GIS, kartografie, fotogrammetrie, dálkového průzkumu Země a prostorových dat digitální technické mapy.

Do šetření byly zahrnuty jak relevantní pracovní portály (Jobs.cz, Práce.cz, Profesia.cz, Indeed.cz, Volnámísta.cz atp.), tak i oborové kanály jako je Zeměměřič.cz nebo profesní zdroj, kterým je Česká komora zeměměřičů. Doplňkově byly analyzovány také kariérní stránky významných společností působících v oblasti geodézie a geomatiky, například GEFOS, Hrdlička spol. s.r.o., VALBEK a dalších zaměstnavatelů, a nabídky zveřejňované prostřednictvím Úřadu práce ČR. Jedná se o stav k září 2026.

Analýza pracovních nabídek na vybraných portálech ukazuje značnou heterogenitu poptávaných pracovních pozic, která odráží šíři současného pojetí geomatiky, od tradičních geodetických a zeměměřických profesí přes GIS a geoinformatiku až po specializované pozice zaměřené na fotogrammetrii, dálkový průzkum Země, 3D modelování atd.

Z metodického hlediska je zapotřebí upozornit, že se nejedná o reprezentativní vzorek všech volných pracovních míst v sektoru geomatiky, ale o systematické zmapování veřejně inzerované poptávky. Je

TLP:GREEN

nutné též vzít v úvahu, že existuje riziko duplicitních inzerátů. I z tohoto důvodu jsou výsledky především indikativní. Dále je nutné upozornit, že v praxi zejména firmy kromě vlastních kariérních stránek a standardní inzerce využívají rovněž externí náborové služby a vícekanálové způsoby oslovení potenciálních zaměstnanců. Ty zahrnují například profesní platformy, sociální sítě či spolupráci se školami či zcela neformální způsoby vyhledávání a náboru vhodných kandidátů. Část pracovních pozic tak nemusí být vůbec veřejně inzerována, přestože v podnicích reálně existuje a je obsazována prostřednictvím přímého oslovení kandidátů, doporučení či jiných neformálních náborových kanálů.

Na úvod je vhodné zmínit, že existuje značná heterogenita přímo v názvech relevantních pozic pro širší obor geomatiky. Pozice „geodet/zeměměřič[9]“ vykazuje ze všech sledovaných pojmů nejsilnější a nejrozšířenější poptávku. Portály evidují desítky souběžně otevřených pozic v rámci celé ČR (například Easy-práce.cz 49, Indeed 50). Inzerující zaměstnavatelé tvoří různorodou skupinu. Patří sem geodetické kanceláře, stavební firmy (Metrostav, OHLA ŽS, Strabag), těžební společnosti i veřejná správa (katastrální úřady). Mzdy se v inzerátech typicky pohybují mezi 30 000–45 000 Kč/měsíc, u specializovaných pozic (3D technologie, BIM koordinace) i výrazně výše, ojediněle až 80 000 Kč.

Často inzerovanou pozicí je též „geoinformatik/geoinformatička“, a to širokým spektrem zaměstnavatelů z veřejného i soukromého sektoru. Patří sem organizace jako například Ministerstvo obrany, Policie ČR/MV ČR, CENIA, Ostravské komunikace či konkrétní obce ČR. Ze soukromých subjektů inzerujících v září 2026 lze jmenovat například specializovanou GIS firmu ARCDATA Praha či finanční společnost Aon CEE. Geoinformatické kompetence se poptávají mnohem šířeji napříč sektory ekonomiky než klasická geodézie, která zůstává soustředěná hlavně na stavebnictví, katastr a inženýrské sítě.

Zajímavým zjištěním analýzy pracovních nabídek je skutečnost, že pozice „geomatik/geomatička“ se jako samostatný pracovní titul v inzerovaných pozicích prakticky nevyskytuje, navzdory skutečnosti, že je tento titul definován v NSP. I tato skutečnost představuje další příklad roztříštěnosti sektoru geomatiky a nejednotnosti jeho profesní terminologie, která komplikuje jak statistické vymezení oboru, tak identifikaci jeho skutečné poptávky po pracovní síle.

Stanovení průměrné/mediánové mzdy v oboru geomatiky je rovněž metodicky obtížné. Níže uvedená tabulka 9 nabízí přehled a srovnání úrovně mezd (soukromý sektor) a platů (veřejný sektor). K předkládaným číslům je zapotřebí přistupovat s určitou rezervou. Prvním důvodem je odlišná kvalita podkladových dat mezi sektory. Zatímco data za veřejný sektor vycházejí z plošného šetření (v zásadě se jedná o úplný přehled platů ve státní a veřejné sféře), data za soukromý sektor pocházejí z výběrového

[9] "Geodet" a "zeměměřič" označují v praxi tutéž profesi a firmy je používají zaměnitelně, ale "geodet" je v inzerátech výrazně frekventovanější termín.

TLP:GREEN

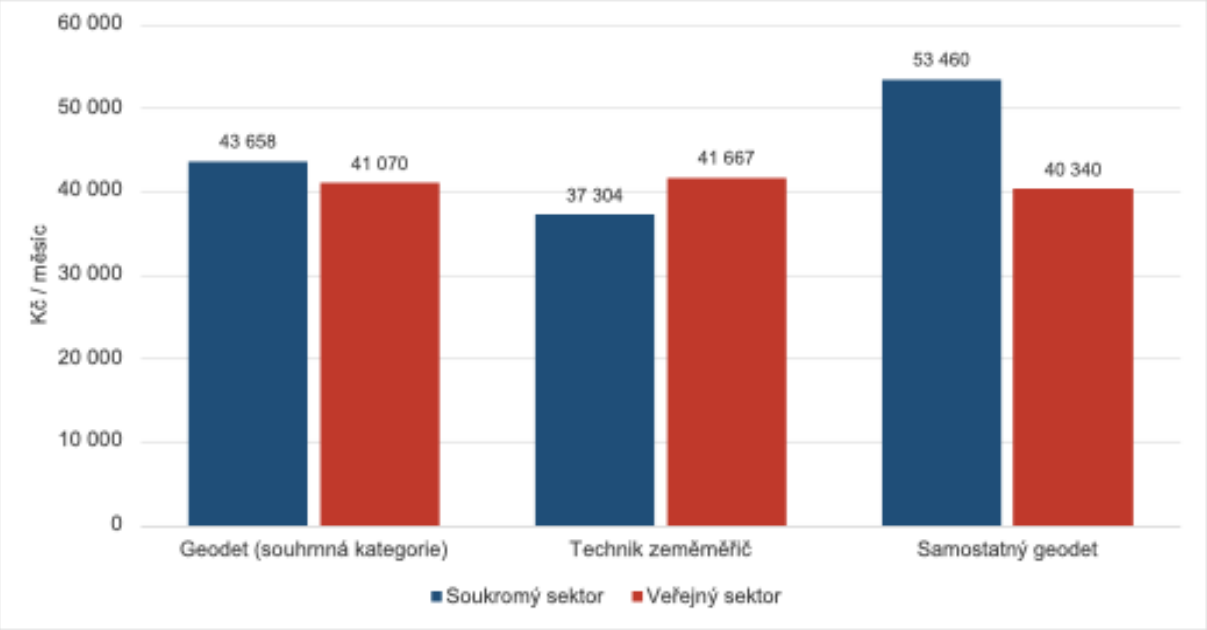
šetření, tedy jen ze vzorku firem, které do systému ISPV (Informační systém o průměrném výdělku) reportují. U specializovaného oboru, jako je geomatika, tak může jít o poměrně malý počet firem a nemusí tak představovat zcela reprezentativní vzorek. Druhým, neméně významným důvodem, je vysoký podíl osob podnikajících na živnostenský list (IČO) v oboru geodézie a příbuzných profesích. Statistiky typu ISPV totiž zachycují mzdy zaměstnanců v pracovním poměru, nikoli příjmy OSVČ. Pokud tedy významná část geodetů a dalších odborníků v oboru pracuje jako živnostníci (ať už jako hlavní činnost, nebo jako vedlejší přivýdělek k zaměstnání), jejich skutečné příjmy se do těchto statistik vůbec nepromítají. Uváděná čísla je proto třeba chápat spíše jako orientační rámec pro zaměstnaneckou část trhu práce v oboru než jako vyčerpávající obraz celkové úrovně výdělků v geomatice.

Tabulka 9: Trh práce v geomatice: Mzdové srovnání vybraných pozic

Pozice	Soukromý sektor – medián (Kč)	Soukromý sektor – min. (Kč)	Soukromý sektor – max. (Kč)	Veřejný sektor – medián (Kč)	Veřejný sektor – min. (Kč)	Veřejný sektor – max. (Kč)	CZ-ISCO / poznámka
Geodet (souhrnná kategorie)	43 658	25 411	63 914	41 070	34 198	47 923	CZ-ISCO 3118
Technik zeměměřič	37 304	21 434	55 938	41 667	34 716	47 881	CZ-ISCO 31182
Samostatný geodet	53 460	29 699	89 562	40 340	32 621	53 338	odhad, obdobné ISCO jako kartograf
Kartograf specialista	53 460	29 699	89 562	40 340	32 621	53 338	CZ-ISCO 31189 (odhad)
Geoinformatik	nedostupné v ISPV			39 117	31 375	52 115	data ISPV pokrývají hlavně veřejný sektor

Zdroj: Vlastní zpracování, data ISPV, NSP.cz

Graf 9: Mediánové hrubé mzdy podle pozice



Zdroj: Vlastní zpracování, data NSP, ISPV (2025, NSP.CZ/ISPV)

Srovnání mzdové a platové sféry v tabulce ukazuje, že rozdíly mezi soukromým a veřejným sektorem jsou různě velké podle konkrétní pozice a úrovně seniority. U základních pozic (geodet, technik zeměměřič) jsou mzdy v obou sférách srovnatelné, v případě technika zeměměřiče je veřejný sektor dokonce mírně lépe placený než soukromý. U seniornějších a specializovaných pozic (samostatný geodet, kartograf specialista) se ale trend obrací a rozdíl se výrazně prohlubuje. Mzdová sféra nabízí medián 53 460 Kč, zatímco platová sféra jen 40 340 Kč, tedy o čtvrtinu méně. Veřejný sektor tak na

TLP:GREEN

rozdíl od soukromého v podstatě nenabízí výraznější mzdový růst se zkušeností a specializací, což může oslabovat jeho konkurenceschopnost při udržení kvalifikovaných odborníků.

Za pozornost stojí extrémně velký rozptyl mezd u pozic samostatný geodet či kartograf specialista, kde se hodnoty pohybují od 29 699 Kč až po 89 562 Kč. Tento rozptyl pravděpodobně odráží několik faktorů, které statistika medián/rozpětí nedokáže oddělit. Prvním je regionální nerovnoměrnost mezd v ČR, kdy se odměňování v jednotlivých krajích může lišit o desítky procent. Druhým je velikost a charakter zaměstnavatele. Malé regionální geodetické kanceláře mohou nabízet nižší mzdy než velké firmy s celostátní působností a specializovanými zakázkami (např. 3D technologie, BIM koordinace). Třetím, pravděpodobně nejvýznamnějším faktorem je nejednotné používání samotného označení „samostatný geodet“ napříč firmami. Nejde o legislativně přesně vymezený kvalifikační stupeň, ale o popisný název pozice, který si jednotlivé firmy nastavují různě, takže se pod stejnou kategorií v datech mísí pracovníci s výrazně odlišnou úrovní zkušenosti a odpovědnosti. Medián (53 460 Kč) je proto potřeba chápat jako reprezentativnější hodnotu pro tuto pozici než krajní hodnoty rozpětí. V systému NSP existuje ještě třetí, nejvyšší stupeň geodetické činnosti „geodet specialista“, který už koordinuje činnosti na celostátní úrovni, tvoří koncepce rozvoje geodetických základů ČR a zajišťuje mezinárodní spolupráci. Data pro soukromý sektor nebyla dostupná.

Pro představu lze provést základní srovnání s celostátními mediánovými mzdami za rok 2025 dle ISPV (43 241 Kč v soukromém sektoru, 48 064 Kč ve veřejném sektoru). Zatímco v soukromém sektoru se obor pohybuje od mírně podprůměrných hodnot u juniorních pozic až po nadprůměrné mzdy u seniorních specialistů (+24 % nad celostátním mediánem), ve veřejném sektoru je geomatika podprůměrná napříč všemi sledovanými pozicemi, a to o 13 až 19 %. Vzhledem k tomu, že právě veřejný sektor (katastrální úřady, zeměměřické úřady, krajské úřady spravující agendu DTM) bude v následujících letech potřebovat dostatek kvalifikovaných odborníků, představuje toto systematické podhodnocení mezd ve veřejné sféře potenciální riziko pro schopnost tento sektor personálně zajistit.

5.3. Význam projektu digitální technické mapy

Povinnost zřídit a spravovat digitální technické mapy svého území ukládá krajům zákon č. 47/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony.

Do fungování pracovního trhu v oblasti geomatiky výrazně zasahuje probíhající digitalizace ve veřejné správě. Příkladem významného produktu této digitalizace, na jehož tvorbě a průběžné aktualizaci se významně podílejí odborníci z oblasti geomatiky, jsou digitální technické mapy, které představují přesné databázové mapy území krajů a obsahují informace o dopravní a technické infrastruktuře a dalších

TLP:GREEN

objektech v území (Digitální technická mapa, 2026). Centrální dohled nad DTM převzal na základě zákona č. 287/2025 Sb. ČÚZK.

Z pohledu veřejnoprávních subjektů (stát, územní samospráva, veřejnoprávní neziskové organizace) představuje projekt digitálních technických map významný krok v digitalizaci veřejné správy a ve sjednocování prostorových dat, ale taktéž jim ukládá novou agendu. Krajské DTM mají vytvořit jednotný a průběžně aktualizovaný datový základ o dopravní a technické infrastruktuře a dalších objektech, který lze využívat při stavebním řízení, územním plánování, přípravě investic i správě veřejné infrastruktury. Pro obce však vytvoření DTM neznamená pouze jednorázové předání existujících dat, ale také dlouhodobou povinnost jejich aktualizace a zajištění jejich správnosti. Významnou výzvou je přitom skutečnost, že zejména menší obce často nemají údaje o vlastní infrastruktuře v dostatečně kvalitní digitální podobě. Jejich zapojení do systému DTM proto představuje postupný proces digitalizace, konsolidace a zpřesňování prostorových dat a současně vytváří dlouhodobou poptávku po odborných geodetických a geoinformačních službách.

Projekt digitálních technických map již přešel z fáze budování základní infrastruktury do fáze ostrého provozu, nelze jej však považovat za dokončený a neměnný systém. Nadále probíhá zpřesňování a aktualizace dat, vývoj pracovních postupů, úpravy technických standardů a další rozvoj informačních systémů DTM a DMVS. Aktuální vývoj Jednotného výměnného formátu DTM i průběžné metodické změny potvrzují, že systém se stále institucionálně i technicky stabilizuje. Pro kraje, obce i soukromý sektor proto DTM nepředstavuje pouze jednorázový digitalizační projekt, ale dlouhodobý proces správy, aktualizace, kontroly a rozvoje prostorové datové infrastruktury (ČÚZK, 2024).

Rozvoj digitálních technických map (DTM) představuje významný impulz také pro trh práce v geomatice. DTM vytvářejí nejen poptávku po tradičních geodetických činnostech spojených se sběrem a ověřováním prostorových dat, ale současně zvyšují potřebu odborníků schopných tato data digitálně zpracovávat, kontrolovat, standardizovat, spravovat a průběžně aktualizovat. Rozvoj DTM tak představuje příklad postupného posunu od tradičně pojaté geodetické práce směrem ke kombinaci geodetických, geoinformačních a datově analytických kompetencí.

DTM vytvořila novou, objemnou agendu pro „geodetickou aktualizační dokumentaci“ (GAD), takže velká část dnešní poptávky po klasických geodetech v inzerátech nese i DTM-související úkoly, i když to není v titulku pozice[10].

[10] Lze objevit i pozice s titulem s explicitní zmínkou o DTM jako např. „správce geografického informačního systému (GIS) a digitální technické mapy Jihomoravského kraje oddělení geoinformatiky a digitální technické mapy odboru informatiky“, která byla inzerována v červnu 2026 na portálu InWork.cz

TLP:GREEN

Rozvoj digitálních technických map představoval významný impuls pro trh geomatických a geoinformačních služeb. Nevedl pouze k jednorázové poptávce po pořízení a konsolidaci prostorových dat, ale také k rozvoji nových služeb souvisejících s jejich kontrolou, standardizací, aktualizací a správou. Rozsah a technologická náročnost projektů DTM současně podpořily vznik nových spoluprací a konsorcií mezi geodetickými, geoinformačními a IT společnostmi (Magazín Egovernment, n.d.). DTM tak představuje příklad, kdy digitalizace veřejné správy nejen vytváří nové zakázky pro stávající podniky sektoru, ale současně podporuje vznik nových specializovaných produktů, služeb a profesních kompetencí.

Reálný vznik DTM ČR se datuje do roku 2018, kdy bylo na konferenci v Mikulově podepsáno memorandum o spolupráci mezi klíčovými partnery. Na realizaci projektu se významně podílela právě Asociace podnikatelů v geomatice (APG), která propojila veřejnou správu s podnikatelskou sférou, spolu s Hospodářskou komorou ČR a ICT Unií, podpořená Asociací krajů ČR. Memorandum podepsaly mj. Ministerstvo vnitra, ICT Unie, Rada vlády pro informační společnost a za APG její předseda Martin Hrdlička (Hnojil, 2018).

5.4. Nezaměstnanost v oboru

Nezaměstnanost (míra nezaměstnanosti) představuje jeden z hlavních ukazatelů při hodnocení uplatnitelnosti oboru na trhu práce. U sektoru geomatiky je ale jeho vypovídací hodnota omezená. Je možné sledovat uplatnění absolventů oborů se vztahem ke geomatice, a to jak na středoškolské úrovni (například přes Informační systém Infoabsolvent), o něco obtížněji na úrovni vysokoškolské (přes statistiky MŠMT a dále MPSV).

Dostupné dílčí ukazatele na středoškolské úrovni poukazují na nadprůměrně dobré uplatnění absolventů oboru, a tento obraz dále doplňuje širší kontext trhu práce v příbuzných technických oborech, který ukazuje spíše na opačný problém, než je nezaměstnanost, a sice na dlouhodobý nedostatek kvalifikovaných pracovníků (ManpowerGroup, 2025). Dle této studie se odvětví Průmysl a stavebnictví (které je s geomatikou úzce propojeno) nachází na druhém místě v žebříčku odvětví s největším nedostatkem talentů v ČR. Tento fakt potvrzuje i studie Svazu podnikatelů ve stavebnictví a do budoucna se neočekává zlepšení stavu (Svaz podnikatelů ve stavebnictví, 2025).

Následující tabulka 10 znázorňuje data o míře nezaměstnanosti absolventů středoškolského studijního oboru Geodézie a katastr nemovitostí a oboru Stavebnictví, geodézie a kartografie[11], která vyjadřuje kolik % absolventů dané skupiny oborů či oboru vzdělání zůstane bez zaměstnání. Data jsou sledována dvakrát ročně, v dubnu a září, zde je porovnán stav v dubnu 2024 a 2025.

[11] Jedná se o absolventy s úplným středním vzděláním s maturitou.

TLP:GREEN

Tabulka 10: Nezaměstnanost absolventů podle oborů vzdělání (skupina oborů Stavebnictví, geodézie a kartografie; obor Geodézie a katastr nemovitostí)

	duben 2024			duben 2025		
Kategorie vzdělání / Skupina oborů / Obor	Počet absolventů	Počet nezaměstnaných absolventů	Míra nezaměstnanosti absolventů	Počet absolventů	Počet nezaměstnaných absolventů	Míra nezaměstnanosti absolventů
Úplné střední odborné vzdělání s maturitou (bez vyučení) - M	35096	1711	4,9%	37803	1964	5,2%
Stavebnictví, geodézie a kartografie	1810	62	3,4%	2125	74	3,5%
Geodézie a katastr nemovitostí	128	2	1,6%	158	6	3,8%

Zdroj: NPI ČR, 2026

U oboru Geodézie a katastr nemovitostí lze na základě údajů Infoabsolvent.cz pozorovat relativně příznivé uplatnění absolventů na trhu práce. Z 158 absolventů roku 2024 bylo v dubnu 2025 evidováno jako nezaměstnaných šest osob, což odpovídá míře nezaměstnanosti 3,8 %. Ta byla pouze mírně vyšší než průměr za celou skupinu oborů Stavebnictví, geodézie a kartografie (3,5 %) a současně výrazně nižší než průměr všech maturitních odborných oborů bez vyučení (5,2 %). Vzhledem k nízkému absolutnímu počtu nezaměstnaných je však nutné meziroční vývoj interpretovat s určitou opatrností.

Pokud porovnáme tato data s údaji za celou ČR, vidíme, že číslo 3,8 % (absolventi oboru Geodézie a katastr nemovitostí, duben 2025) leží mezi dvěma celostátními mírami nezaměstnanosti, a sice obecnou míru nezaměstnanosti (počítána ČSÚ; hodnota pro duben 2025: 2,7 %) a podíl nezaměstnaných osob (MŠMT; hodnota pro duben 2025: 4,3 %). Obě uváděné metodiky se však do značné míry liší. ČSÚ využívá pro stanovení hodnoty metodiku Mezinárodní organizace práce (ILO) založenou na výběrovém šetření pracovních sil (VŠPS) mezi domácnostmi v ČR, zatímco MŠMT vychází z údajů poskytovaných úřady práce (ČSÚ, 2026).

Nedostatek kvalifikovaných pracovníků představuje podle expertního názoru zástupce oboru inženýrské geodézie[12] jedno z významných omezení dalšího rozvoje sektoru. Problém přitom nespočívá pouze v celkovém počtu absolventů, ale také v dostupnosti pracovníků s konkrétními odbornými kompetencemi a ochotou vstoupit do oboru. Sektor tedy indikuje jak kvantitativní (málo pracovníků), tak kvalitativní (pracovníkům mohou chybět jisté kompetence) mezeru na trhu práce.

Nedostatek geodetů představuje pro firmy jedno z omezení jejich dalšího rozvoje. V prostředí takto omezené nabídky kvalifikované pracovní síly nabývá významu přímé propojení vzdělávacích institucí se zaměstnavateli. Spolupráce s podniky může přispívat nejen k lepšímu sladění odborného vzdělávání s požadavky trhu práce, ale také ke zvýšení pravděpodobnosti, že absolventi zůstanou v oboru a nastoupí přímo do relevantních firem, což potenciálně vede ke snížení alokační mezery na trhu práce.

[12] Inženýrská geodézie je však do značné míry specifická a odlišuje se od aktivit například v katastrálních činnostech.

TLP:GREEN

Vedle nedostatku kvalifikované pracovní síly představuje podle názoru osloveného experta pro část trhu problém také omezená cenová síla poskytovatelů některých geodetických služeb. Odborná, časová a technologická náročnost některých činností, podle jeho názoru, nemusí být v cenách služeb vždy odpovídajícím způsobem ohodnocena. Tato situace může být spojena zejména s vysokou konkurencí mezi poskytovateli, převahou menších podnikatelských subjektů (vysoký podíl OSVČ) a tlakem na cenu, zejména u menších jednodušších geodetických zakázek.

Další významnou charakteristikou sektoru je výrazná roztříštěnost trhu a heterogenní struktura jeho poskytovatelů. Tato fragmentace komplikuje nejen hodnocení velikosti sektoru a jeho trhu práce, ale také vytváření spolehlivých závěrů o produktivitě, mzdové úrovni, cenách služeb či dostupnosti pracovní síly. Současně může přispívat k rozdílným zájmům jednotlivých skupin podnikatelů a k odlišným pohledům na profesní regulaci, cenotvorbu či roli profesních organizací.

TLP:GREEN

6. HLAVNÍ VÝZVY OBORU

Sektor geomatiky v České republice prochází v současnosti výraznou strukturální proměnou. Z tradičního oboru zaměřeného primárně na geodetické měření a sběr dat se stává klíčové odvětví datové ekonomiky, jehož přidaná hodnota spočívá v analytickém zpracování, integraci a interpretaci prostorových dat pro navazující sektory (stavebnictví, veřejnou správu, energetiku či zemědělství).

Při hodnocení ekonomického potenciálu geomatického sektoru v ČR vystupuje do popředí několik propojených oblastí trendů a výzev:

Umělá inteligence (GeoAI) a automatizace

Z ekonomického hlediska dochází ke změně nákladové struktury geomatických firem. Zatímco dříve tvořily největší část nákladů manuální práce spojená se sběrem dat v terénu a ručním zpracováním (vektorizace, digitalizace), nástup geoprostorové umělé inteligence (GeoAI) a strojového učení tyto činnosti automatizuje (více o GeoAI např. Esri, n.d.). Při užším pohledu zaměřeném na jádro sektoru, kterým je stále geodézie, vyplývá, že AI vstupuje do práce geodeta především při zpracování dat, například rozpoznávání objektů či kontrole kvality. Rutinní zpracování dat přebírají algoritmy a geodeti se mohou soustředit na složitější úkoly. Současná doba stále více otevírá diskusi nad tématem ohroženosti jednotlivých profesí v souvislosti s rozvojem umělé inteligence. Například analýza americké společnosti Goldman Sachs (Briggs a Kodnani, 2023) uvádí, že AI by mohla v USA automatizovat zhruba čtvrtinu pracovních úkolů, nejvíc v administrativních a právních profesích a nejméně ve fyzicky náročných a fyzicky vázaných. Studie nezmiňuje explicitně pozici geodeta, ale je pravděpodobnější, že samotná profese ohrožená není, nicméně její obsah, náplň práce a podoba se mění. Práce geodeta kombinuje terénní měření, které je fyzicky vázané (například fyzicky musí přijít do terénu a osadit stabilizační značky nebo vytyčit stavbu), a tím pádem se špatně automatizuje, a kancelářské zpracování dat, které je rutinnější, a tedy více vystavené automatizaci.

Technologie a drony

Obor se posouvá od klasického měření ke sběru a zpracování velkých objemů dat. Drony, laserové skenování (LiDAR), fotogrammetrie a mobilní mapování se stávají běžným standardem. Geodet je tak stále častěji dodavatelem strukturovaných dat pro navazující digitální systémy, nejen autorem zaměření. To zvyšuje nároky na kvalifikaci (práce s daty, softwarem a 3D modely), ale může to obor zatraktivnit i pro mladší generaci.

Vystavěné prostředí a Informační modelování staveb (BIM)

Integrace geomatiky do procesu BIM (Building Information Modeling) a konceptu digitálních dvojčat (Digital Twins) představuje pro český geomatický trh výrazný ekonomický impuls. Zákon č. 330/2025

TLP:GREEN

Sb., o správě informací o stavbě a vystavěném prostředí, zavádí od roku 2027 informační modelování staveb do veřejných zakázek. Geodeti budou muset dodávat data kompatibilní s BIM a s datovým standardem stavby. Je to příležitost pro nové služby, ale i další nárok na kvalifikaci (přechod od 2D výkresové dokumentace k 3D/4D informačním modelům). Pro geomatické firmy je BIM příležitostí k dlouhodobým kontraktům v oblasti správy budov a infrastruktury.

Digitální technická mapa a veřejná data

Implementace a rozvoj Digitální technické mapy krajů (DTM ČR) je pravděpodobně největším digitalizačním infrastrukturním projektem ČR v oblasti prostorových dat. Pro geomatický sektor představovalo zavádění DTM krátkodobý poptávkový boom. Dlouhodobou výzvou však zůstává uplatnění modelu udržitelné aktualizace dat a správné nastavení cenových podmínek ve veřejných zakázkách tak, aby byla garantována požadovaná kvalita. Spolu s BIM zákonem tak vznikají dvě velké digitalizační povinnosti, které dopadají na stejnou, už dnes omezenou skupinu odborníků. Hrozí, že práce poroste rychleji než kapacita ji zvládnout. Veřejný sektor navíc platí o 13–19 % pod celostátním mediánem, což obsazování potřebných pozic ztěžuje.

Lidský faktor a vzdělávací základna

Jako jednu z hlavních výzev sektoru je opět zapotřebí zmínit lidský faktor a vzdělávací základnu. Tradiční geodetické obory na ČVUT, VUT a ZČU ztrácejí studenty, a to zejména na magisterském stupni. Kontinuálně roste jen VŠB-TU Ostrava a nové geoinformatické programy na dalších školách. Růst oboru je navíc téměř výhradně bakalářský a doktorandů výrazně ubylo. Středoškolskou základnu tvoří jen deset škol a některé z nich obor opouštějí. Mezi studenty bakalářského stupně je navíc vysoká neúspěšnost (až kolem třetiny ročně).

Současný růst počtu studentů je z velké části tažen silnými ročníky narozenými v letech 2002–2006. Porodnost přitom soustavně nyní klesá. Děti narozené v posledních letech dosáhnou věku nástupu na vysokou školu kolem let 2042–2044, tedy za zhruba 17 let. Lze očekávat, že tehdy se nedostatek kvalifikovaných pracovníků ještě prohloubí, pokud do té doby nevzroste podíl mladých, kteří si obor zvolí. Automatizace a AI tak mohou být jedním z mála způsobů, jak tento demografický tlak částečně vykompenzovat.

TLP:GREEN

ZÁVĚR

Tato zpráva poskytuje první souhrnný ekonomický obraz sektoru geomatiky v České republice. Pro obor neexistuje jednotné statistické vymezení ani ucelená oficiální statistika, proto analýza vychází z propojení veřejně dostupných zdrojů a má pilotní, indikativní charakter. Geomatika není legislativně vymezena jako samostatný obor. Zákonné regulaci a autorizaci podléhá jen její geodetická část, zatímco GIS, dálkový průzkum Země či prostorová analytika jsou činnosti neregulované. Ekonomický význam oboru přesahuje firmy, které jej přímo vykonávají, protože plní roli umožňujícího (enabling) sektoru pro stavebnictví, dopravu, veřejnou správu a další odvětví.

Jedním z hlavních výstupů výzkumu je vytvoření strukturované databáze subjektů působících v české geodézii a geomatice, která vznikla propojením a vyhodnocením několika veřejně dostupných datových zdrojů. Databáze představuje nejen podklad pro provedenou analýzu, ale také samostatný výzkumný výstup využitelný pro další sledování a hodnocení vývoje oboru. Umožňuje průběžnou aktualizaci údajů, identifikaci nových subjektů a zpřesňování poznatků o struktuře a regionálním rozmístění oboru.

V rámci analýzy struktury obory bylo identifikováno 3 087 komerčních subjektů (2 988 v geodézii a 99 v geomatice) s odhadovaným počtem přibližně 12 900 pracujících (rozpětí 9 188–17 183) a 1 399 autorizovaných zeměměřických inženýrů. Geodetickou část tvoří převážně drobní podnikatelé (76 % subjektů jsou podnikající fyzické osoby), geomatickou část větší firmy soustředěné zejména v Praze a Jihomoravském kraji. Zjištěný počet je spíše dolní hranicí velikosti oboru. Čtyřicet procent autorizovaných inženýrů získalo první oprávnění v letech 1995–1999. Je to indikátor možného generačního rizika, nikoli důkaz úbytku kapacit.

Počet studentů na sledovaných vysokých školách v posledních letech roste (z 1 152 v roce 2023 na 1 390 v roce 2025, tedy o 20,7 %). Růst je však téměř výhradně bakalářský, magisterské studium mírně klesá a počet doktorandů se snížil. Tradiční geodetické programy na ČVUT, VUT a ZČU studenty ztrácejí, zatímco roste VŠB-TU Ostrava a geoinformační programy na dalších školách. Počet studentů souvisí s velikostí populačního ročníku narozeného o 19 let dříve (korelace úrovní přibližně 0,95, u meziročních změn jen 0,4–0,7). Demografie je tedy hlavním, ale ne jediným faktorem. Počet narozených vzrostl ve stejném období jen o 8,4 %. Studium nedokončí průměrně kolem pětiny studentů (ČVUT 16,7 %, VUT 28,0 %), s vrcholem v letech 2020–2022, který se časově kryje s pandemií COVID-19. Příčinnou souvislost však data neumožňují prokázat. Středoškolskou základnu tvoří jen deset škol s geograficky nerovnoměrnou poptávkou a v některých regionech obor slábne.

Český vzdělávací systém aktuálně dokáže zajistit rostoucí, byť demograficky podmíněný, přísun pracovníků pro základní provozní potřeby sektoru, ale méně už investuje do jeho vyšší, specializované vrstvy a stojí na křehčí středoškolské základně, než by se ze samotných vysokoškolských čísel zdálo.

TLP:GREEN

Pro udržitelný rozvoj sektoru by bylo žádoucí věnovat pozornost nejen absolutním počtům studentů, ale i podpoře magisterského a doktorského studia, stabilizaci středoškolské nabídky (mimo jiné prostřednictvím spolupráce APG se školami, která už dnes v menším rozsahu funguje) a hlubšímu porozumění tomu, zda nabídka odpovídá skutečné poptávce trhu práce.

Podle dostupných indikací se trh práce geomatiky vyznačuje spíše nedostatkem kvalifikovaných pracovníků než nezaměstnaností. Nezaměstnanost absolventů maturitního oboru Geodézie a katastr nemovitostí činila v dubnu 2025 3,8 % (6 ze 158 absolventů). Nejvíce je poptáván geodet či zeměměřič, často také geoinformatik, zatímco titul geomatik se v inzerátech prakticky nevyskytuje. Veřejný sektor, který bude pro digitální technickou mapu (DTM) a zákon o BIM potřebovat odborníky, nabízí mzdy o 13–19 % pod celostátním mediánem. V soukromém sektoru dosahují mzdy u seniorních pozic až +24 % nad mediánem.

Výhled oboru určuje několik propojených trendů a výzev. Digitální technická mapa představovala krátkodobý poptávkový impuls a vytvořila novou agendu geodetické aktualizační dokumentace; spolu se zákonem o BIM, účinným od 1. ledna 2027, však vznikají dvě velké digitalizační povinnosti, které dopadají na stejnou, už dnes omezenou skupinu odborníků. Hrozí proto, že poptávka po práci poroste rychleji než kapacita ji zvládnout. Technologie jako drony, laserové skenování, fotogrammetrie a mobilní mapování posouvají geodeta od autora zaměření k dodavateli strukturovaných dat a zvyšují nároky na práci s daty, softwarem a 3D modely. Umělá inteligence (GeoAI) automatizuje zejména rutinní zpracování dat, zatímco terénní měření zůstává fyzicky vázané a hůře automatizovatelné; lze proto předpokládat, že profese geodeta ohrožena není, mění se však její obsah. Z dlouhodobého hlediska je velmi závažnou výzvou demografie, která se nyní projevuje extrémně nízkou porodností. Pokud nevzroste podíl mladých, kteří si obor zvolí, může se nedostatek kvalifikovaných pracovníků prohloubit, přičemž automatizace a AI mohou tento tlak pouze částečně vykompenzovat.

Na základě provedené analýzy lze konstatovat, že ekonomický význam geomatiky spočívá především v její umožňující roli a že přímo měřitelné jádro oboru, tedy zhruba 3 100 komerčních subjektů s přibližně 12 900 pracujícími, představuje spíše dolní hranici skutečné velikosti sektoru. Hlavním limitem jeho dalšího rozvoje není podle dostupných indikací nedostatek poptávky, ale dostupnost kvalifikovaných lidí: růst počtu studentů je křehký, bakalářský, demograficky podmíněný a doprovázený značnou neúspěšností i úzkou středoškolskou základnou. K tomu přistupuje potenciální generační riziko u autorizovaných zeměměřických inženýrů (40 % z nich získalo první oprávnění v letech 1995–1999, což je však pouze indikátor, nikoli důkaz úbytku kapacit). Veřejný sektor, který bude v souvislosti s DTM a BIM v následujících letech potřebovat dostatek odborníků, přitom nabízí mzdy pod celostátním mediánem.

TLP:GREEN

Na základě zjištění lze formulovat několik doporučení, jejichž cílem je posílit nabídku kvalifikovaných pracovníků a připravit obor na nárůst poptávky spojený s DTM a BIM. První se týká vzdělávací základny, kde pro asociaci APG i firmy je vhodné pokračovat v rozvoji spolupráce se středními i vysokými školami (praxe ve firmách, stipendia, popularizace oboru), zejména v regionech, kde nabídka oboru slábne, a podporovat atraktivitu magisterského a doktorského studia, protože právě na vyšších stupních se vzdělávací systém jeví nejkřehčeji. Druhé doporučení se týká kompetencí, kde s ohledem na přechod k 3D a 4D informačním modelům, laserovému skenování a práci s daty je žádoucí podporovat další vzdělávání pracovníků a přípravu nové generace autorizovaných zeměměřických inženýrů, a to i ve spolupráci s komorou a dalšími profesními organizacemi. Třetí se týká veřejného sektoru. Zde je třeba věnovat pozornost mzdové konkurenceschopnosti pozic, které zajišťují provoz DTM a katastru, a nastavení cenových podmínek ve veřejných zakázkách tak, aby odpovídaly požadované kvalitě a udržitelné aktualizaci dat. Čtvrté doporučení je systémové. Je vhodné pravidelně aktualizovat vytvořenou databázi subjektů a sledovat základní indikátory oboru (počty studentů a absolventů, inzerovanou poptávku, mzdy), aby bylo možné hodnotit vývoj v čase na srovnatelných datech.

Zpráva má pilotní charakter a otevírá několik směrů dalšího výzkumu. V oblasti struktury oboru by bylo vhodné rozšířit databázi o subjekty, které zůstaly mimo šetření (interní GIS a geodetická pracoviště podniků a veřejné správy, vysoké školy a výzkumné organizace, velké IT firmy a firmy s geodézií jako vedlejší činností), a odhad velikosti oboru tak zpřesnit. Generační riziko u autorizovaných zeměměřických inženýrů vyžaduje doplnit údaje o jejich věku, profesní aktivitě a o počtu nově udělovaných a zanikajících autorizací. V oblasti vzdělávání je žádoucí hlubší demografická analýza opřená o počty maturantů a přechodovost na vysoké školy, kohortové sledování studijní neúspěšnosti a data o uplatnění absolventů vysokých škol. Pro trh práce by přínosné bylo dotazníkové a kvalitativní šetření mezi firmami (nedostatek pracovníků, ceny služeb, odměňování OSVČ), které by nahradilo dosud převážně expertní a nepřímé informace. Velikost oboru by bylo možné hodnotit také podle tržeb v sektoru, což by odhad počtu pracujících doplnilo o velmi důležitý ekonomický rozměr. Údaje o tržbách však nejsou součástí použitých zdrojů a proveditelnost takového hodnocení bude do značné míry záviset na další dostupnosti dat.

Je zapotřebí připomenout, že studie vykazuje jisté limity, a proto je výsledky třeba číst s jistou dávkou kritiky a opatrnosti. Obor je vymezen konvenčně a databáze není úplným soupisem subjektů. Počet pracujících je odhad z kategorií velikosti firem, analýza inzerátů není reprezentativní, mzdová data nezachycují příjmy OSVČ, ukazatele nezaměstnanosti se týkají jen absolventů středních škol a tvrzení o nedostatku pracovníků se opírají o expertní názor a průzkumy v příbuzném stavebnictví. Podrobnosti jsou v kapitole Metodika a Příloze 1. Další výzkum by měl rozšířit databázi o subjekty mimo šetření, doplnit věk a aktivitu autorizovaných inženýrů, počty maturantů a přechodovost na vysoké školy, data o uplatnění absolventů a dotazníkové šetření mezi firmami, případně i tržby v sektoru.

TLP:GREEN

Závěrem lze konstatovat, že sektor geomatiky v České republice prochází proměnou z tradičního zeměměřického oboru na datově orientovaný ekosystém, jehož poptávku podporuje digitalizace veřejné správy a staveb. Zároveň se podle dostupných indikací ukazuje, že hlavní limit jeho růstu neleží na straně poptávky, ale na straně lidských zdrojů. Zda se podaří této příležitosti využít, bude záviset na schopnosti oboru, škol i veřejné správy udržet a rozšířit přísun kvalifikovaných odborníků, zejména s magisterskou kvalifikací, a vytvořit pro ně konkurenceschopné podmínky. Předložená zpráva představuje první, orientační základ, na který mohou navázat přesnější analýzy a pravidelné sledování oboru.

TLP:GREEN

LITERATURA

Literatura a online zdroje

ACIL Allen. (2024). Economic impact of geospatial services in Australia. Geospatial Council of Australia. https://acilallen.com.au/projects/geospatial/economic-impact-of-geospatial-services-in-australia

Asociace podnikatelů v geomatice. (2021). O nás. https://www.apgeo.cz/o-nas

Asociace podnikatelů v geomatice. (n.d.). VIDÍŠ VÍC! Studuj geomatiku. https://www.vidisvic.cz/

Briggs, J., & Kodnani, D. (2023, 26. března). The potentially large effects of artificial intelligence on economic growth (Global Economics Analyst). Goldman Sachs.

Česká asociace pro geoinformace. (n.d.). Úvodní stránka. https://www.cagi.cz/

Česká komora zeměměřičů. (n.d.). Úvodní stránka. https://www.ckz.cz/

Český statistický úřad. (2025). Narození podle vitality, pohlaví a rodinného stavu matky v letech 1950–2024 (absolutní údaje). Demografická příručka – data za rok 2024. https://csu.gov.cz/docs/107508/72d3e12c-1114-f9c1-b36f-1fb978e08665/130055250601a.xlsx?version=1.0

Český statistický úřad. (2026). Registr ekonomických subjektů – otevřená data [Datová sada, stav k 30. 9. 2026]. https://csu.gov.cz/registr-ekonomickych-subjektu-otevrena-data-dokumentace

Český statistický úřad. (2026). Zaměstnanost a nezaměstnanost (VŠPS). https://csu.gov.cz/zamestnanost-a-nezamestnanost-vsps

Český svaz geodetů a kartografů. (n.d.). Úvodní stránka. http://csgk.fce.vutbr.cz/

Český úřad zeměměřický a katastrální. (n.d.). Úvodní stránka. https://www.cuzk.gov.cz/

Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK). (2024). O IS DMVS. Digitální mapa veřejné správy. https://cuzk.gov.cz/DMVS/O-IS-DMVS.aspx

Digitální technická mapa. (2026). DTM lidsky. https://digitalnitechnickamapa.cz/dtm-lidsky/

Easy-práce.cz. (n.d.). Nabídka zaměstnání. https://www.easy-prace.cz/nabidka-zamestnani

Esri. (n.d.). GeoAI. https://www.esri.com/en-us/capabilities/geoai/overview

Frontier Economics. (2020). Geospatial data market study (Report for the Geospatial Commission). https://www.frontier-economics.com/media/rlddujxu/geospatial-data-market-study.pdf

Geospatial World. (2026). GeoBuiz report 2026: Market intelligence on the global geospatial and space ecosystem. https://geospatialworld.net/consulting/industry-reports.php

Hlídač státu. (2026). Veřejné zakázky [Datová sada, stav k 6. 10. 2026]. Hlídač státu, z.ú. https://www.hlidacstatu.cz/

Hnojil, J. (2018, 7. září). Digitální technická mapa ČR: Zásadní dohoda o spolupráci. GeoBusiness. https://www.geobusiness.cz/memorandum-spoluprace-dtm-cr/

Indeed.cz. (n.d.). Úvodní stránka. https://cz.indeed.com/

Inwork.cz. (n.d.). Úvodní stránka. https://www.inwork.cz/

TLP:GREEN

Jobs.cz. (n.d.). Jobs.cz – skvělá šance na skvělý job: Nabídka práce, volná pracovní místa, brigády i vzdělávání a rozvoj. https://www.jobs.cz/

Magazín Egovernment. (n.d.). Informační systém Digitální technické mapy krajů (IS DTM) – 12 dílčích projektů realizovaných 12 kraji [Soutěžní přihláška]. https://www.egovernment.cz/inpage/informacni-system-digitalni-technicke-mapy-kraju-is-dtm-12-d/

ManpowerGroup. (2025). 66 % českých zaměstnavatelů bojuje s nedostatkem talentů. https://www.manpowergroup.cz/talent-shortage-2025/

Ministerstvo práce a sociálních věcí (MPSV). (n.d.). Geomatik. Národní soustava povolání. https://www.nsp.cz/jednotka-prace/9029473bda

Ministerstvo průmyslu a obchodu. (2016). MPO gestorem pro BIM. https://mpo.gov.cz/cz/stavebnictvi-a-suroviny/bim/mpo-gestorem-pro-bim--221333/

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (n.d.). Přehled nově zapsaných, studentů a absolventů [Statistiky vysokých škol – SIMS]. https://statis.msmt.gov.cz/statistikyvs/bilance.aspx

Národní pedagogický institut České republiky. (2026). Nezaměstnanost absolventů podle oborů vzdělání. Infoabsolvent.cz. https://www.infoabsolvent.cz/Temata/ClanekAbsolventi/5-1-02/Nezamestnanost-absolventu-podle-oboru-vzdelani

Pertold-Gebicka, B. (2024). Medium-run effects of COVID-19 induced distant learning on students' academic performance. Labour Economics, 89, Article 102601. https://doi.org/10.1016/j.labeco.2024.102601

Práce.cz. (n.d.). Volná pracovní místa, aktuální nabídka práce v ČR i v zahraničí. https://www.prace.cz/

Profesia.cz. (n.d.). Úvodní stránka. https://www.profesia.cz/

Svaz podnikatelů ve stavebnictví. (2025, 18. března). Průzkum SPS: Stavebnictví chybí lidé a ubývá i absolventů, stát zatím nepomáhá. https://www.sps.cz/pruzkum-sps-stavebnictvi-chybi-lide-a-ubyva-i-absolventu-stat-zatim-nepomaha/

Informační systém o průměrném výdělku (ISPV) (2025.): Mzdy v ČR podle profesí. https://www.ispv.cz/

Volnámísta.cz. (n.d.). Úvodní stránka. https://www.volnamista.cz/

Zeměměřický úřad. (n.d.). Zeměměřický úřad. Český úřad zeměměřický a katastrální. https://www.cuzk.gov.cz/Urady/Zememericky-urad/Zememericky-urad.aspx

Webové stránky středních a vysokých škol

Gymnázium a Střední průmyslová škola, Duchcov, příspěvková organizace. (n.d.). https://www.gspsd.cz/

Průmyslová střední škola Letohrad. (n.d.). https://www.pssletohrad.cz/

Střední průmyslová škola stavební Brno, příspěvková organizace. (n.d.). http://www.spsstavbrno.cz/

Střední průmyslová škola stavební České Budějovice. (n.d.). https://www.stavarna.com/

Střední průmyslová škola stavební, Hradec Králové. (n.d.). https://www.spsstavhk.cz/

TLP:GREEN

Střední průmyslová škola stavební, Liberec, příspěvková organizace. (n.d.). https://www.stavlib.cz/

Střední průmyslová škola stavební, Opava, příspěvková organizace. (2025). Výroční zpráva o činnosti školy za školní rok 2024/2025. https://www.spsopava.cz/wp-content/uploads/2021/06/vyrocni-zprava-2024_2025.pdf

Střední průmyslová škola stavební, Ostrava, příspěvková organizace. (n.d.). https://stav-ova.cz/

Střední průmyslová škola stavební, Plzeň. (n.d.). https://www.spsstav.cz

Střední průmyslová škola zeměměřická a Geografické gymnázium Praha. (2025). Výroční zpráva o činnosti školy ve školním roce 2024/2025. https://www.spszem.cz/storage/%C5%A1koln%C3%AD%20dokumenty/V%C3%BDro%C4%8Dn%C3%AD%20zpr%C3%A1va%20o%20%C4%8Dinnosti%20%C5%A1koly/Vyrocni%20zpr%C3%A1va_2024-2025_final.pdf

Střední průmyslová škola zeměměřická a Geografické gymnázium Praha. (2026). Uplatnění absolventů. https://spszem.cz/uplatneni-absolventu

Česká zemědělská univerzita v Praze. (n.d.). Úvodní stránka. https://www.czu.cz/

České vysoké učení technické v Praze. (n.d.). Úvodní stránka. https://www.cvut.cz/

Fakulta aplikovaných věd, Západočeská univerzita v Plzni. (n.d.). Geomatika. https://www.fav.zcu.cz/cs/My-FAS/Geomatics.html

Fakulta stavební, České vysoké učení technické v Praze. (n.d.). Geodézie a kartografie. https://www.fsv.cvut.cz/uchazeci/magisterske-studium/geodezie-a-kartografie/

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. (n.d.). Úvodní stránka. https://www.jcu.cz/

Katedra geomatiky, Fakulta stavební, České vysoké učení technické v Praze. (n.d.). Katedra geomatiky. https://geomatics.fsv.cvut.cz/

Mendelova univerzita v Brně. (n.d.). Úvodní stránka. https://mendelu.cz/

Ostravská univerzita. (n.d.). Úvodní stránka. https://www.osu.cz/

Technická univerzita v Liberci. (n.d.). Úvodní stránka. https://www.tul.cz/

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. (n.d.). https://www.ujep.cz/

Univerzita Karlova. (n.d.). Úvodní stránka. https://cuni.cz/

Univerzita obrany. (n.d.). https://www.unob.cz/

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. (n.d.). https://www.vsb.cz/

Vysoké učení technické v Brně. (n.d.). Úvodní stránka. https://www.vut.cz/

Západočeská univerzita v Plzni. (n.d.). Úvodní stránka. https://www.zcu.cz/

Právní předpisy a související dokumenty

Zákon č. 359/1992 Sb., o zeměměřických a katastrálních orgánech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon)

TLP:GREEN

Zákon č. 47/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony

Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 88/2023 Sb., kterým se mění zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 287/2025 Sb., kterým se mění zákon č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony

Zákon č. 330/2025 Sb., o správě informací o stavbě a vystavěném prostředí a o změně některých dalších zákonů (zákon o BIM)

Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání

Vyhláška č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES ze dne 14. března 2007, kterou se zavádí Infrastruktura pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE)

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (revize přijatá v roce 2025)

TLP:GREEN

SAMOSTATNÉ PŘÍLOHY

Z důvodu velikosti některých souborů, nejsou přílohy nedílnou součástí výzkumné zprávy, nicméně, jsou dodány samostatně. Zde je uvedeno pouze jejich výčet.

Příloha 1: METODIKA IDENTIFIKACE A ANALÝZY TRHU GEOMATIKY V ČESKÉ REPUBLICE

Příloha 2: SEZNAM SLEDOVANÝCH STŘEDNÍCH A VYSOKÝCH ŠKOL

Příloha 3: DATABÁZE SUBJEKTŮ PŮSOBÍCÍCH V GEOMATICE V ČR

Příloha 4: DATABÁZE POČTU STUDENTŮ, ABSOLVENTŮ, NOVÝCH UCHAZEČŮ A NEÚSPĚŠNÝCH STUDENTŮ NA VYSOKÝCH ŠKOLÁCH SE VZTAHEM KE GEOMATICE

TLP:GREEN