

## Asistent/asistentka v zeměměřictví (kód: 36-146-E)

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Autorizující orgán:</b>            | Ministerstvo průmyslu a obchodu                |
| <b>Skupina oborů:</b>                 | Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36) |
| <b>Týká se povolání:</b>              | Pomocný pracovník v zeměměřictví               |
| <b>Kvalifikační úroveň NSK - EQF:</b> | 2  |

### Odborná způsobilost

| Název  | Úroveň |
|--|--------|
| Orientace ve vytyčovacích výkresech a geodetické dokumentaci   | 2      |
| Příprava stanoviště a lokality pro geodetické měření a jeho zabezpečení                              | 2      |
| Provádění rekognoskace terénu před měřením   | 2      |
| Vyhodnocení stavu geodetických přístrojů a pomůcek a návrh opatření, způsobu opravy nebo rektifikace | 2      |
| Diagnostika a ošetřování geodetických přístrojů a pomůcek  | 2      |
| Přípravné a pomocné práce pro stabilizaci a signalizaci stanoviště a bodu bodového pole              | 2      |
| Osazení a stabilizace a signalizace stanoviště a bodu bodového pole                                  | 2      |
| Příprava geodetického přístroje k měření   | 2      |
| Vedení zápisníků různých druhů geodetických prací  | 2      |
| Provádění jednoduchých geodetických výpočtů  | 2      |
| Manipulace s měřickými pomůckami a jednoduché měřické práce  | 2      |
| Údržba a ošetřování geodetických a měřických pomůcek a přístrojů v zeměměřictví                      | 2      |

### Platnost standardu

Standard je platný od: 07.10.2020

## Kritéria a způsoby hodnocení

### Orientace ve vytyčovacích výkresech a geodetické dokumentaci

| Kritéria hodnocení  | Způsoby ověření                                  |
|---|--|
| a) Číst vytyčovací výkresy a geodetickou dokumentaci  | Praktické předvedení nad vytyčovacím výkresem    |
| b) Rozlišit dodanou geodetickou dokumentaci podle druhů   | Praktické předvedení nad geodetickou dokumentací |
| c) Uvést předpisy a normy v oboru zeměměřičství a katastru                                      | Ústní ověření                                    |
| d) Uvést postupy při zpracování dokumentace existujících staveb s využitím geodetických postupů | Ústní ověření                                    |
| e) Připravit podklady pro využití výsledků geodetických prací pomocí metody BIM                 | Praktické předvedení a ústní ověření             |

Je třeba splnit všechna kritéria.

### Příprava stanoviska a lokality pro geodetické měření a jeho zabezpečení

| Kritéria hodnocení   | Způsoby ověření                      |
|--|--------------------------------------|
| a) Vysvětlit podmínky vstupu na nemovitosti                      | Ústní ověření                        |
| b) Připravit stanoviště a jeho zabezpečení pro geodetické měření | Praktické předvedení a ústní ověření |

Je třeba splnit obě kritéria.

### Provádění rekognoskace terénu před měřením

| Kritéria hodnocení   | Způsoby ověření                      |
|--|--------------------------------------|
| a) Uvést předpoklady kvalitní rekognoskace terénu  | Ústní ověření                        |
| b) Provést rekognoskaci terénu včetně mýcení dřevin v nezbytně nutném rozsahu s využitím ručního náradí a drobné mechanizace | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Popsat výstup z provedené rekognoskace  | Ústní ověření                        |

Je třeba splnit všechna kritéria.

### Vyhodnocení stavu geodetických přístrojů a pomůcek a návrh opatření, způsobu opravy nebo rektifikace

| Kritéria hodnocení  | Způsoby ověření                      |
|---|--------------------------------------|
| a) Vyhodnotit stav geodetických přístrojů a pomůcek                                     | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Navrhnout opatření a způsob opravy nebo rektifikace geodetických přístrojů a pomůcek | Ústní ověření                        |

Je třeba splnit obě kritéria.

### Diagnostika a ošetřování geodetických přístrojů a pomůcek

| Kritéria hodnocení   | Způsoby ověření                      |
|--|--------------------------------------|
| a) Provést základní diagnostiku zadaného geodetického přístroje a pomůcek              | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Popsat a vyhodnotit výstup z provedené diagnostiky geodetického přístroje a pomůcek | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Provést základní ošetření zadaného geodetického přístroje a pomůcek                 | Praktické předvedení a ústní ověření |
| d) Stanovit podklady pro plán obnovy geodetických pomůcek                              | Ústní ověření                        |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Přípravné a pomocné práce pro stabilizaci a signalizaci stanoviště a bodu bodového pole

| Kritéria hodnocení   | Způsoby ověření                      |
|--|--------------------------------------|
| a) Popsat přípravu stanoviště                                | Ústní ověření                        |
| b) Popsat způsoby stabilizace a signalizace bodů             | Ústní ověření                        |
| c) Připravit soupis materiálu pro stabilizaci a signalizaci  | Praktické předvedení a ústní ověření |
| d) Uvést zásady BOZP při provádění stabilizace a signalizace | Ústní ověření                        |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Osazení a stabilizace a signalizace stanoviště a bodu bodového pole

| Kritéria hodnocení   | Způsoby ověření                      |
|--|--------------------------------------|
| a) Popsat jednotlivé způsoby osazení a stabilizace a signalizace stanoviště a bodu bodového pole | Ústní ověření                        |
| b) Osadit stabilizační značky  | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Provést osazení signalizace   | Praktické předvedení a ústní ověření |
| d) Provést kontrolu správného osazení  | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Příprava geodetického přístroje k měření

| Kritéria hodnocení  | Způsoby ověření                      |
|---|--------------------------------------|
| a) Popsat pracovní postup centrace a horizontace geodetického přístroje | Ústní ověření                        |
| b) Provést centraci a horizontaci geodetického přístroje                | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Vedení zápisníků různých druhů geodetických prací

| Kritéria hodnocení  | Způsoby ověření                      |
|---|--------------------------------------|
| a) Popsat druhy geodetických zápisníků, přípravné práce, způsoby vedení zápisníků | Ústní ověření                        |
| b) Vyplnit geodetický nivelační zápisník včetně výpočtu                           | Praktické předvedení a ústní ověření |

Je třeba splnit obě kritéria.

### Provádění jednoduchých geodetických výpočtů

| Kritéria hodnocení   | Způsoby ověření                      |
|--|--------------------------------------|
| a) Popsat výpočet nivelačního zápisníku  | Ústní ověření                        |
| b) Provést výpočet nivelačního nebo tachymetrického zápisníku (výpočet výšky stanoviska) | Praktické předvedení a ústní ověření |

Je třeba splnit obě kritéria.

### Manipulace s měřickými pomůckami a jednoduché měřické práce

| Kritéria hodnocení  | Způsoby ověření                      |
|---|--------------------------------------|
| a) Popsat způsoby manipulace s geodetickými pomůckami   | Ústní ověření                        |
| b) Provést kontrolní oměrné míry na budově s jednoduchým půdorysem                            | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Navrhnout pracovní postup měření vodorovných délek pásmem, vyhotovit zápisník měření délek | Praktické předvedení a ústní ověření |
| d) Provést měření vodorovných délek pásmem ve sklonitém terénu                                | Praktické předvedení a ústní ověření |

Je třeba splnit všechna kritéria.

### Údržba a ošetřování geodetických a měřických pomůcek a přístrojů v zeměměřictví

| Kritéria hodnocení  | Způsoby ověření                      |
|---|--------------------------------------|
| a) Popsat zásady BOZP při práci s geodetickými přístroji a pomůckami  | Ústní ověření                        |
| b) Popsat postup správného užívání, ošetřování a údržby běžně užívaných geodetických přístrojů a pomůcek při výkonu pracovních činností | Ústní ověření                        |
| c) Provést údržbu a ošetření geodetického přístroje a měřických pomůcek dle zadání s využitím návodů k obsluze                          | Praktické předvedení a ústní ověření |

Je třeba splnit všechna kritéria.

## Organizační a metodické pokyny

### Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.

Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, je oprávněna předčasně ukončit zkoušku, pokud vyhodnotí, že v důsledku činnosti uchazeče bezprostředně došlo k ohrožení nebo bezprostředně hrozí nebezpečí ohrožení zdraví, života a majetku či životního prostředí. Zdůvodnění předčasného ukončení zkoušky uvede AOs do Záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Uchazeč může ukončit zkoušku kdykoliv v jejím průběhu, a to na vlastní žádost.

Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - <https://nsp.cz/jednotka-prace/pomocny-pracovnik-v-zemem#zdravotni-zpusobilost>).

Pokyny k realizaci zkoušky:

Autorizovaná osoba připraví pro provedení zkoušky potřebné podklady pro její vykonání v tištěné podobě, na kterých budou ověřována kritéria hodnocení "**Praktické předvedení a ústní ověření**".

Jedná se o podklady k odborným kompetencím:

Orientace ve vytyčovací výkresy a geodetické dokumentaci, kritéria a), b) a e), (připravit minimálně 5 úkolů pro každé kritérium)

Příprava stanoviště a lokality pro geodetické měření a jeho zabezpečení, kritérium b), (připravit minimálně 5 úkolů)

Provádění rekognoskace terénu před měřením, kritérium b), (připravit minimálně 5 úkolů)

Vyhodnocení stavu geodetických přístrojů a pomůcek a návrh opatření, způsobu opravy nebo rektifikace, kritérium a), (připravit minimálně 5 úkolů)

Diagnostika a ošetřování geodetických přístrojů a pomůcek, kritéria a), b) a c), (připravit minimálně 5 úkolů pro každé kritérium)

Přípravné a pomocné práce pro stabilizaci a signalizaci stanoviště a bodu bodového pole, kritérium c), (připravit minimálně 5 úkolů)

Osazení a stabilizace a signalizace stanoviště a bodového pole, kritéria b), c) a d), (připravit minimálně 5 úkolů pro každé kritérium)

Příprava geodetického přístroje k měření, kritérium b), (připravit minimálně 5 úkolů)

Vedení zápisníku různých druhů geodetických prací, kritérium b), (připravit minimálně 5 úkolů)

Provádění jednoduchých geodetických výpočtů, kritérium b), (připravit minimálně 5 úkolů)

Manipulace s měřicími pomůckami a jednoduché měřické práce, kritéria b), c) a d), (připravit minimálně 5 úkolů pro každé kritérium)

Údržba a ošetřování geodetických a měřických pomůcek a přístrojů v zeměměřictví, kritérium c), (připravit minimálně 5 úkolů).

Při praktickém ověřování jednotlivých kompetencí je třeba hodnotit organizaci práce, volbu a dodržování pracovních postupů, volbu a používání nářadí, zařízení a pracovních pomůcek. Dále je hodnoceno dodržování předpisů BOZP a používání osobních ochranných pracovních prostředků, dodržování předpisů PO a hygieny práce

Při ověřování odborných kompetencí formou praktického předvedení je třeba přihlížet k bezpečnému provádění všech úkonů a dodržování předpisů.

### Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvláště pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

### Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

### Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

- a) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání geodézie a katastr nemovitostí a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zeměměřictví.
- b) Vysokoškolské vzdělání v oboru geodézie a kartografie a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zeměměřictví.

Další požadavky:

- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, může být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci části první, hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání), ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost autorizujícím orgánem, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti v souladu s hodnotícím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je stanoven autorizujícím orgánem v souladu s požadavky uvedenými v hodnotícím standardu této profesní kvalifikace.

Žádost o udělení autorizace naleznete na internetových stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, [www.mpo.cz](http://www.mpo.cz).

## Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Požadavky na materiálně-technické zázemí:

- Stabilizované stanovisko k měření, např. měřickým hřebem
- Geodetické přístroje – teodolit, totální stanice, nivelační přístroj, laserový dálkoměr, stavební laser
- Příslušenství – stativ, měřické pásmo, olovnice, libela, měřické značky, měřické hřeby, geodetické mezníky
- Ostatní příslušenství – výtyčky, nivelační latě, podložky, odrazné hranoly, měřické tyče, měřicí kolečka, měřické jehly, trojnožky, trny, centrovače, pentagony, značkovací spreje, zápisníky
- Čistící prostředky pro údržbu a čištění geodetických přístrojů a pomůcek
- Vytyčovací výkresy a geodetická dokumentace (geodetická část dokumentace skutečného provedení stavby), kopie katastrální mapy

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Zajištění vhodných prostor pro provádění zkoušky prokazuje žadatel odpovídajícím dokladem (např. výpis z katastru nemovitostí, nájemní smlouva, dohoda) umožňujícím jejich užívání po dobu platnosti autorizace.

## Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 20 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

## Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 5 až 7 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

## **Autoři standardu**

### **Autoři hodnoticího standardu**

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro stavebnictví, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:

ČKAIT Praha

Český úřad zeměměřický a katastrální Praha

FAST VŠB – TU Ostrava

SUDOP Brno, spol. s r. o.