Detekce anomálií zemské kůry (kód: 69-057-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo zemědělství
Skupina oborů: Osobní a provozní služby (kód: 69)
Týká se povolání: Proutkař
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Jednání se zákazníkem při sjednávání zakázky	3
Orientace v terénu a mapách pro sestavení plánu práce	3
Vyhledávání tektonických linií pomocí telestetických pomůcek	4
Vyhledávání pramenů vody a podzemních toků	4
Vyhledávání dutin ohrožujících stavební práce nebo dopravu	4
Vyhledávání míst podzemních inženýrských sítí	4
Vypracování závěrečné zprávy a finálních grafických výstupů	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.08.2019 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Jednání se zákazníkem při sjednávání zakázky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat činnosti při převzetí zakázky	Ústní ověření
b) Vysvětlit a předvést postup, seznámit klienta s navrženými postupy, plánem činností a dohodou (smlouvou) k úhradě prací	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat předání výsledků prací klientovi	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v terénu a mapách pro sestavení plánu práce

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Sestavit plán práce s využitím map podle charakteru zakázky (hledání vody nebo anomálií)	Praktické předvedení
b) Popsat možnosti využití informací a map z Geofondu a katastru nemovitostí	Ústní ověření
c) Vyhledat konkrétní geologickou mapu na internetu a popsat možnosti jejího využití	Praktické předvedení
d) Popsat možnosti využití archivních materiálů, pokud se detekce provádí v místech dřívější těžby nebo stavebních prací	Ústní ověření
e) Popsat možnosti využití doplňujících podkladů od zadavatele pro sestavení plánu práce	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vyhledávání tektonických linií pomocí telestetických pomůcek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyhledat tektonickou linii telestetickou pomůckou používanou uchazečem pro tuto anomálii	Praktické předvedení
b) Viditelně vyznačit tektonickou linii v terénu různými prostředky nebo materiálem (křídou, sprejem, kolíky nebo sypkým materiálem)	Praktické předvedení
c) Zapsat zjištěné a změřené údaje do provozního deníku pro vypracování závěrečné zprávy (maximální úchylka může být 0,5 m)	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vyhledávání pramenů vody a podzemních toků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyhledat vodní zdroj telestetickou pomůckou používanou uchazečem pro tuto anomálii	Praktické předvedení
b) Viditelně vyznačit místo vodního zdroje v terénu různými způsoby nebo materiálem (např. kolíkem, křídou, sprejem nebo sypkým materiálem)	Praktické předvedení
c) Zapsat zjištěné a zaměřené údaje do provozního deníku pro vypracování závěrečné zprávy (maximální úchylka může být 0,3 m)	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vyhledávání dutin ohrožujících stavební práce nebo dopravu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyhledat dutinu telestetickou pomůckou používanou uchazečem pro tuto anomálii	Praktické předvedení
b) Viditelně na povrchu vyznačit základní půdorysné údaje dutiny různými způsoby nebo materiálem (např. křídou, sprejem, kolíky nebo sypkým materiálem)	Praktické předvedení
c) Zapsat zjištěné a zaměřené údaje do provozního deníku pro vypracování závěrečné zprávy (maximální úchylka může být 0,5 m)	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vyhledávání míst podzemních inženýrských sítí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyhledat požadovaný objekt (kanalizace, vodovody, plynové potrubí, podzemní kabely) telestetickou pomůckou používanou uchazečem pro tuto anomálii (uchazeč si na začátku zkoušky vylosuje jeden objekt, který bude při zkoušce vyhledávat)	Praktické předvedení
b) Viditelně vyznačit místo inženýrské sítě v terénu různými způsoby nebo materiálem (např. kolíky, křídou, sprejem nebo sypkým materiálem)	Praktické předvedení
c) Zapsat zjištěné a zaměřené údaje do provozního deníku pro vypracování závěrečné zprávy (maximální úchylka může být 0,5 m)	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vypracování závěrečné zprávy a finálních grafických výstupů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypracovat závěrečnou zprávu	Praktické předvedení
b) Zakreslit záznamy z provozního deníku do slepých map	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě 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.
Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - https://www.nsp.cz/jednotka-prace/proutkar#zdravotni-zpusobilost).

Ověřování znalostí a dovedností probíhá nejprve částí praktickou v terénu a potom částí teoretickou.

Praktická část zkoušky v terénu představuje lokaci čtyř objektů po jednom z příslušné dovednosti ověřované prakticky, tj. jeden zdroj vody, jedna tektonická linie, jeden objekt inženýrské sítě a jedna dutina na příslušném polygonu formou detekce. Polygonem se rozumí pozemek o minimálních rozměrech 150 x 150 m, na kterém se nacházejí ověřené (z map a plánů) skryté objekty (dutiny, inženýrské sítě, podzemní prameny, geologické struktury – tektonické linie), které uchazeč detekuje a vyhodnocuje. Pro uchazeče o zkoušku bude mít autorizovaná osoba k dispozici 6 různých polygonů.

Polygony jsou rozděleny do segmentů o rozloze 15 x 15 m a obsahují jeden skrytý objekt (tj. vodu nebo jednu tektonickou linii nebo jeden objekt inženýrské sítě či jednu dutinu). Základnou segmentu je spojnice dvou bodů o délce 15 metrů. Tyto body jsou vyznačeny v příslušném polygonu (terénu), ve slepé mapě, kterou obdrží uchazeč pro provedení zákresu, i v mapě pro případné posouzení přesnosti zaměření skrytého objektu uchazečem. AOs přivede uchazeče k linii (základně segmentu), z níž uchazeč začne vyhledávat skrytý objekt.
Při zkoušce bude uchazeč používat telestetický prostředek, který používá pro detekci určeného skrytého objektu (kyvadlo nebo L-dráty nebo pružinu nebo proutek nebo virguli), pásmo k měření vzdáleností a rozměrů a prostředky k vytýčení objektu (křída, kolíky, sypký material, drobné kameny 5 – 10 cm, nebo dřevěné kostky). Sprej lze použít jen pro vytýčení segmentů polygonu.

Uchazeč si během detekce objektu zaznamenává zjištěné údaje do provozního deníku (sešit, notes), které použije při zpracování závěrečné zprávy a zákresu všech objektů do slepých map v měřítku 1:100. Na detekci jednoho objektu má uchazeč vyhrazen čas 30 až 40 minut. Na zpracování závěrečné zprávy a zákresu všech čtyř objektů do slepých map má uchazeč vyhrazen čas 30 až 45 minut. Autorizovaná osoba, která sleduje detekci uchazeče, si do svých poznámek zaznamenává, zda uchazeč hledaný objekt nalezl na základě reakce telestetické pomůcky.
Po zpracování závěrečné zprávy se provede srovnání přesnosti zákresu objektu ve slepé mapě se skutečnými údaji, které má k dispozici AOs. Maximální povolená odchylka je uvedena v příslušných odborných kompetencích.

Důvodem přerušení zkoušky může být změna počasí, která může narušit regulérnost ověřování. V tom případě se všichni účastníci zkoušky dohodnou na způsobu a termínu dokončení zkoušky. AOs převezme do úschovy od uchazečů všechny podklady, které jim budou vráceny před začátkem dokončení zkoušky.

Teoretická část zkoušky proběhne na podkladě fiktivní objednávky, kterou si uchazeč vylosuje. Pro potřeby zkoušky připraví autorizovaná osoba 5 fiktivních objednávek. Fiktivní objednávka představuje možný požadavek klienta na vyhledání zdroje vody, tektonické linie, podzemní dutiny nebo inženýrské sítě v kterémkoliv místě v ČR. V rámci této objednávky vysvětlí uchazeč postup plnění zakázky začínající jednáním se zákazníkem při sjednání zakázky až po vypracování závěrečné zprávy.

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť 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 tento požadavek:

- Střední vzdělání s maturitní zkouškou nebo vyšší odborné vzdělání nebo vysokoškolské vzdělání a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti detekce anomálií zemské kůry.

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 autorizujícímu orgánu, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti v souladu s hodnoticím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace autorizujícím orgánem stanoven.

Žádost o udělení autorizace naleznete na internetových stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo zemědělství, www.eagri.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- zkušební místnost
- 6 polygonů (pozemek o minimálních rozměrech 150 x 150 m)
- geologická nebo hydrogeologická mapa s vyznačením polygonů
- telestetické pomůcky (kyvadlo, L- dráty, proutek, pružina, virgule)
- provozní deník (sešit nebo notes), slepé mapy.

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 30 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 3 až 5 hodiny (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

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

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Geoactiv, s. r. o., Praha
Hydrogeologie Chrudim, s. r. o.
Česká psychoenergetická společnost