Stavitel koupacích jezírek a biotopů (kód: 41-076-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo zemědělství
Skupina oborů: Zemědělství a lesnictví (kód: 41)
Týká se povolání:
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Zpracování projektové dokumentace koupacích jezírek a biotopů	4
Stanovení technologických postupů zemních prací	4
Používání materiálů pro stavbu koupacích jezírek a biotopů	4
Aplikace hygienických předpisů pro provoz koupacího jezírka a biotopu	4
Aplikace hydrauliky v provozu koupacího jezírka a biotopu	4
Orientace v hydrobiologii a hydrochemii vody	4
Výběr rostlin pro koupací jezírka a biotopy a jejich výsadba	4
Údržba a provoz koupacího jezírka a biotopu	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 07.10.2020 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Zpracování projektové dokumentace koupacích jezírek a biotopů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat zákonná ustanovení týkající se stavby koupacích jezírek a biotopů	Ústní ověření
b) Uvést kategorizaci koupacích biotopů podle typů	Ústní ověření
c) Zpracovat projekt koupacího biotopu včetně nezbytného technického vybavení	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Stanovení technologických postupů zemních prací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Stanovit a popsat základní technologické postupy při hloubení jam zapažených a nezapažených, včetně přípustných sklonů svahů	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyjmenovat základní bezpečnostní opatření při zemních pracích	Ústní ověření
c) Popsat technologické postupy pro zhotovení nutných drenáží při stavbě	Ústní ověření
d) Popsat jemnou terénní modelaci břehových zón	Ústní ověření
e) Provést přelivovou hranu se zajištěním odvodu přebytečné srážkové vody z jezírka	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Používání materiálů pro stavbu koupacích jezírek a biotopů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat stavební materiály včetně konkrétního využití při stavbě	Ústní ověření
b) Popsat relevantní způsoby armování železobetonových konstrukcí	Ústní ověření
c) Pro konkrétní příklad zvolit optimální hydroizolaci dle druhu a minimální tloušťky	Praktické předvedení
d) Předvést spojování hydroizolačních folií	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Aplikace hygienických předpisů pro provoz koupacího jezírka a biotopu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat zákonná opatření týkající se ochrany veřejného zdraví ve vztahu ke stavbě koupacích jezírek a biotopů	Ústní ověření
b) Zpracovat návrh provozního řádu koupacího jezírka a biotopu v souladu s platnými hygienickými předpisy	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Aplikace hydrauliky v provozu koupacího jezírka a biotopu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypočíst tlakové ztráty v systému cirkulace vody a navrhnout čerpadlo u konkrétního biotopu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Uvést principy hydrauliky proudění v koupacím jezírku a biotopu	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Orientace v hydrobiologii a hydrochemii vody

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní zdroje živin, tvořících se v koupacím jezírku a biotopu	Písemné ověření
b) Uvést souhrn požadovaných limitů chemické analýzy pro přídavnou doplňovací vodu	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Výběr rostlin pro koupací jezírka a biotopy a jejich výsadba

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zařadit jednotlivé rostlinné druhy podle trofie a jejich vhodnosti pro biobazén nebo jezírko typu I až III	Ústní ověření
b) Rozdělit modelaci břehové zóny podle hloubky vody a mocnosti substrátu	Písemné ověření
c) Zvolit optimální rostlinné druhy pro danou rostlinnou zónu a vysadit je	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Údržba a provoz koupacího jezírka a biotopu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní pracovní operace celoroční péče o technologii koupacího jezírka a biotopu	Ústní ověření
b) Provést údržbu biofilmového filtru s uvedením četnosti odstávek	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Předvést ošetření rostlin s uvedením četnosti opakování u jednotlivých druhů	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 příbuznou jednotku práce v NSP: https://www.nsp.cz/jednotka-prace/stavebni-technik-mistr-a027).

Tato profesní kvalifikace je zaměřena na stavbu koupacích jezírek a biotopů určených pro rekreaci člověka.

V kompetenci **Zpracování projektové dokumentace koupacích jezírek a biotopů** je při zpracování projektu koupacího biotopu nutno vycházet z konkrétní situace v terénu, umístit biotop co nejvhodněji z hlediska funkčního i estetického, zvolit vhodný tvar jezírka, určit rozmístění a velikost jednotlivých zón, profil jezírka, nezbytné technické prostředky pro provoz, stanovit harmonogram prací a orientační finanční plán. Pro ověření kritéria c) je stanovena plocha koupacího biotopu na 20 m2.

V kompetenci **Stanovení technologických postupů zemních prací** bude pro ověření kritéria e) k dispozici plocha 10 m2 ve stadiu černého úhoru - zahradnicky zpracovaná. Vlastní jemné terénní úpravy ve smyslu zadání kritéria provede uchazeč pomocí ručního nářadí.

V kompetenci **Údržba a provoz koupacího jezírka a biotopu** bude pro ověření kritéria c) nutno mít k dispozici minimálně 10 druhů rostlin se zastoupením rostlin zahradní zóny, rostlin mokřadů, bahenních rostlin, rostlin vodní hladiny a rostlin rostoucích pod vodou.

Při ověřování kompetencí formou praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů a ke kvalitě výsledné práce.

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 alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání zaměřeném na stavebnictví nebo zahradnictví a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v realizaci koupacích jezírek a biotopů.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti stavebnictví nebo zahradnictví a alespoň 5 let odborné praxe v realizaci stavby koupacích jezírek a biotopů.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti stavebnictví nebo zahradnictví a alespoň 5 let odborné praxe v realizaci stavby koupacích jezírek a biotopů.
d) Vysokoškolské vzdělání technického směru nebo zaměřené na zahradnictví a alespoň 5 let odborné praxe v realizaci stavby koupacích jezírek a biotopů.
e) Profesní kvalifikace 41-076-M Stavitel koupacích jezírek a biotopů a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v realizaci stavby koupacích jezírek a biotopů.

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 stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo zemědělství, www.eagri.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- krytý prostor (hala)
- plocha 10 m2 ve stadiu černého úhoru - zpracovaná zahradnickou mechanizací
- ruční nářadí pro úpravu terénu - lopata, kolečko, hrábě, rýč, krumpáč
- ruční nářadí pro údržbu a montáž jednotlivých technologických komponentů, technika pro svařování folie a lepení hydroizolačních folií
- technologické komponenty technologie koupacích jezírek a biotopů (potrubí, tvarovky, ventily, čerpadla, filtry, biofilmový filtr), hydroizolační fólie, jednoduché ruční multimetry
- sortiment rostlin vhodný k použití v koupacím jezírku či biotopu (minimálně 10 druhů rostlin se zastoupením rostlin zahradní zóny, rostlin mokřadů, bahenních rostlin, rostlin vodní hladiny a rostlin rostoucích pod vodou)
- projektová dokumentace k realizaci stavby koupacího jezírka či biotopu
- Funkční biotop minimálně 1 rok po jeho založení s následujícími parametry: celková plocha minimálně 150 m2 s částí koupací (cca 50m2) a regenerační (cca 100m2) a maximální hloubkou 2,30 m. Z technologického hlediska se bude jednat buď o jezírko jednokomorové, kde regenerační část s příslušnými rostlinami tvoří 30–70 % celkové plochy, nebo o jezírko dvoukomorové, kde jsou od sebe koupací a regenerační část odděleny a proudění a výměna vody je zajištěna čerpadlem.

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 12 až 15 hodin (hodinou se rozumí 60 minut), z toho doba trvání písemné části zkoušky jednoho uchazeče je 60 minut. Zkouška bude rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

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

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Zahradnictví Šimková
Ekogreen, s. r. o.
Svaz zakládání a údržby zeleně
Střední zahradnická škola, Ostrava, příspěvková organizace