Technik vodovodních sítí (kód: 36-141-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo zemědělství
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Vodárenský technik vodovodních sítí
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve vodohospodářské legislativě, normách a dokumentaci o provozu vodovodu	4
Provozování vodovodní sítě	4
Kontrolní činnost při provozování vodovodní sítě	4
Vedení technickoprovozní dokumentace a evidence vodovodní sítě	4
Zajišťování součinnosti při investiční výstavbě v rámci provozování vodovodů	4
Kontrola dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany při zajišťování provozu a údržby vodovodních sítí	4
Komunikace se zákazníky v rámci provozování vodovodů	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 01.12.2015 do: 06.06.2021

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve vodohospodářské legislativě, normách a dokumentaci o provozu vodovodu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit základní pojmy a obsah zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v návaznosti na ES 2000/60, ve znění pozdějších předpisů	Písemné a ústní ověření
b) Vysvětlit základní pojmy a obsah zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a obsah vyhlášky č. 428/2001 Sb. a vyhlášky č. 252/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou vodu a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, a zákon o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb, ve znění pozdějších předpisů	Písemné a ústní ověření
c) Vysvětlit základní pojmy a obsah zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, a stavebního zákona č. 183/2006 Sb. včetně prováděcích vyhlášek č. 499/2006 Sb., 501/2006 Sb., a 503/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Písemné a ústní ověření
d) Orientovat se v konkrétním bezpečnostním listu	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provozování vodovodní sítě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Objasnit provozní řád vodovodu a číst v pasportech vodovodní sítě v listinné a elektronické podobě	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vysvětlit základní pojmy ve výrobě a distribuci vody	Písemné a ústní ověření
c) Popsat objekty na vodovodní síti a jejich účel (jímací objekty, čerpací stanice včetně typů čerpadel, tlakové stanice, vodojemy, vodoměrné šachty)	Ústní ověření
d) Popsat druhy proudění vody v potrubí	Ústní ověření
e) Charakterizovat potrubí a armatury používané na vodovodní síti a nakreslit jejich značky	Písemné a ústní ověření
f) Charakterizovat měřidla, jejich rozdělení včetně kritérií pro výběr a jejich instalace	Ústní ověření
g) Charakterizovat ochranná pásma vodovodů, popsat podmínky jejich zřizování, omezení činností v nich, výjimky	Ústní ověření
h) Vysvětlit důvody a principy odkalování a odvzdušňování vodovodní sítě	Ústní ověření
i) Navrhnout a popsat postup opravy poruchy řadu a přípojky	Praktické předvedení a ústní ověření
j) Navrhnout a popsat opatření ke snižování ztrát vodovodní sítě	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrolní činnost při provozování vodovodní sítě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat kontrolu kvality dodávané pitné vody do vodovodní sítě a způsoby dezinfekce vody, čištění a dezinfekce objektů	Písemné a ústní ověření
b) Popsat způsoby měření tlaků (hydrostatický a hydrodynamický) a průtoků ve vodovodní síti	Písemné a ústní ověření
c) Popsat způsoby vyhledávání poruch na vodovodní síti a navrhnout konkrétní metodu vyhledání poruch pro modelovou situaci	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Charakterizovat vyhrazená technická zařízení (tlakové nádoby, čerpadla, redukční ventily, zdvihací zařízení, elektroinstalace) a podmínky jejich bezpečného provozu	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení technickoprovozní dokumentace a evidence vodovodní sítě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat a vysvětlit typy provozní a technické dokumentace a způsob jejich vedení	Ústní ověření
b) Popsat postup při evidenci změn do dokumentace po zásahu do vodovodní sítě dle modelové situace	Ústní ověření
c) Vyhodnotit výstup z Geografického informačního systému (GIS) o stavu a parametrech vodovodní sítě	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Číst v technických výkresech	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat náležitosti protokolu o evidenci havárie vodovodu a havárie vodovodní přípojky (včetně odůvodnění dalšího využití evidovaných dat)	Ústní ověření
f) Popsat náležitosti evidence vodovodní přípojky včetně odůvodnění dalšího využití evidovaných dat	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zajišťování součinnosti při investiční výstavbě v rámci provozování vodovodů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit základní pojmy v investiční výstavbě	Písemné a ústní ověření
b) Popsat účast provozovatele v procesu přípravy a realizace staveb	Ústní ověření
c) Zjistit technické parametry vodovodní sítě	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrola dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany při zajišťování provozu a údržby vodovodních sítí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Objasnit principy kontroly dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany, rozsah povinných školení, předvést zápis do knihy úrazů	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyjmenovat materiální zabezpečení pracovníků provozu vodovodů, vybavení ochrannými pomůckami a použití ochranné plynové masky	Ústní ověření
c) Vysvětlit poskytování první pomoci při úrazu elektrickým proudem a při zasažení chemikálií	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Komunikace se zákazníky v rámci provozování vodovodů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit základní informace o společnosti, o produktech společnosti, rozsah služeb poskytovaných společností	Ústní ověření
b) Předvést praktickou komunikaci jednání se zákazníkem dle modelové situace	Praktické předvedení a ústní ověření

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). Zdravotní způsobilost je vyžadována (odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_tp.aspx?id_jp=30933&kod_sm1=24).
(zdravotní průkaz + řidičský průkaz skupiny B)
Autorizovaná osoba připraví ke zkoušce modelové situace, na kterých odzkouší některá hodnoticí kriteria. Může se jednat o dokumentaci reálné vodovodní sítě, na kterých může autorizovaná osoba vyzkoušet více kompetencí, nebo připraví simulované modelové situace zvlášť pro jednotlivé kompetence.

Kompetence: Orientace ve vodohospodářské legislativě, normách a dokumentaci o provozu vodovodu
- Autorizovaná osoba připraví minimálně 3 bezpečnostní listy.

Kompetence: Provozování vodovodní sítě
- Autorizovaná osoba připraví minimálně 3 pasporty v listinné a v elektronické podobě, min. 3 modelové situace pro návrh a popis opravy poruchy řadu a přípojky a pro návrh opatření ke snižování ztrát vodovodní sítě.

Kompetence: Kontrolní činnost při provozování vodovodní sítě
- Autorizovaná osoba připraví minimálně 3 modelové situace poruch na vodovodní síti.

Kompetence: Vedení technickoprovozní dokumentace a evidence vodovodní sítě
- Autorizovaná osoba připraví minimálně 3 výstupy z GIS s vodovodní sítí pro kritéria hodnocení b) a c), protokoly k vyplnění pro kritéria d) až f).

Kompetence: Zajišťování součinnosti při investiční výstavbě v rámci provozování vodovodů
- pro kritérium c) připravit podklady pro zjištění technických parametrů vodovodní sítě

Kompetence: Kontrola dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany při zajišťování provozu a údržby vodovodních sítí c)
- připravit minimálně 5 modelových situací, při kterých bude vysvětleno poskytnutí první pomoci

Kompetence: Komunikace se zákazníky v rámci provozování vodovodů
- Vysvětlit základní informace o společnosti, o produktech společnosti, rozsah služeb poskytovaných společností
- Předvést praktickou komunikaci jednání se zákazníkem – možnosti napojení na vodovodní síť a kanalizační síť a jejich realizace, vyplnění přihlášky a smlouvy o dodávce pitné vody a odvádění odpadních vod.

Při ověřování kritérií formou praktického předvedení je třeba zejména přihlížet k přesnosti, kvalitě a dodržování platných zákonů a norem. Je nutné i posuzovat rovněž samostatnost při rozhodování o nejvhodnějším postupu řešení zadaného úkolu podle platných podmínek pracoviště či daných obecných zákonných předpisů a norem.
Podkladem pro modelové situace jsou různé výstupy z geografického informačního systému. Uchazeč obdrží výsledky ze systému, na kterých mohou být zjištěny poruchy na vodovodní síti.
Hodnocení odborných kompetencí může být prováděno společně dle logických celků, kdy bude během praktického předvedení současně prováděno ústní ověření tak, aby bylo zřejmé, že uchazeč chápe celou problematiku v širších souvislostech s nezbytnými teoretickými základy.

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 zkušební komisí složenou ze 2 členů, kteří jsou autorizovanými fyzickými osobami s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci nebo autorizovanými zástupci 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:

- Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti stavebnictví nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti vodárenství nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti vodárenství, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
- Vyšší odborné vzdělání v oblasti stavebnictví nebo strojírenství alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti vodárenství nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti vodárenství,, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
- Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na stavebnictví nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti vodárenství nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo učitele praktického vyučování nebo učitele odborného výcviku v oblasti vodárenství, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
- Profesní kvalifikace 36-141-M Technik vodovodních sítí a vysokoškolské vzdělání a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti vodárenství, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

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, musí 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.
- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení (stačí doložit čestným prohlášením).

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Žádost o autorizaci naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo zemědělství, www.eagri.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- Odborná učebna se softwarovým vybavením a PC s příslušným softwarovým vybavením (např. GPS, nivelační přístroj)
- Technické podklady – listinná forma pasportů, elektronická forma pasportů, fotodokumentace a videozáznam z prohlídky vodovodní sítě, formuláře pro modelové situace (provozní a technické dokumentace o řízení a organizaci prací při prohlídkách vodovodních sítí, protokol evidence vodoměru, protokol evidence havárie vodovodu a havárie vodovodní přípojky, protokol evidence vodovodní přípojky)
- Ekonomické podklady – listinná forma tiskopisu smlouvy o dodávce vody a odvádění a čištění odpadních vod, ceny vodného a stočného
- Bezpečnostní list

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 30 až 60 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 (bez času na přestávky a na přípravu) je 3 až 5 hodin (hodinou se rozumí 60 minut).

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro lesní a vodní hospodářství a životní prostředí ustavená a licencovaná HK ČR a AK ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupení v pracovní skupině:
Vodovody a kanalizace Pardubice, a. s.
Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a. s.
Vodovody a kanalizace Přerov, a. s.
TEPVOS, spol. s r. o., Ústí nad Orlicí