Montér vnitřního rozvodu vody a kanalizace (kód: 36-003-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Montér vnitřního rozvodu vody a kanalizace
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v technické dokumentaci a normách vnitřního vodovodu a kanalizace	3
Orientace v materiálech pro potrubí, tvarovky, armatury a zařizovací předměty	3
Návrh postupu práce, nářadí a pomůcek pro montáž vnitřních vodovodů a kanalizace, armatur, zařizovacích předmětů a zařízení	3
Měření rozměrů	3
Výpočty délkových změn potrubí a jejich kompenzace	3
Provádění tlakových zkoušek vnitřních vodovodů a zkoušek těsnosti vnitřní kanalizace	3
Ruční zpracování a strojní obrábění instalatérských materiálů	3
Spojování částí potrubí vnitřního vodovodu rozebíratelnými spoji	3
Spojování částí potrubí vnitřní kanalizace rozebíratelnými spoji	3
Spojování částí potrubí vnitřního vodovodu nerozebíratelnými spoji	3
Spojování částí potrubí vnitřní kanalizace nerozebíratelnými spoji	3
Spojování částí potrubí vnitřního vodovodu nerozebíratelnými spoji vyžadujícími zvláštní oprávnění	3
Provádění a úpravy prostupů a drážek v různých druzích stavebních konstrukcí	3
Montáž vnitřního vodovodu a armatur	3
Montáž vnitřní kanalizace	3
Montáž zařizovacích předmětů a armatur	3
Montáž technologických zařízení pro vnitřní vodovody	3
Montáž technologických zařízení pro vnitřní kanalizace	3
Údržba a opravy vnitřních vodovodů	3
Údržba a opravy vnitřní kanalizace	3
Zhotovování tepelných izolací potrubí vnitřního vodovodu	3
Prokazování znalostí nakládání s materiály a odpady	2

Platnost standardu

Standard je platný od: 24.10.2014 do: 10.06.2017

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v technické dokumentaci a normách vnitřního vodovodu a kanalizace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst zadané výkresy (vnitřních vodovodů a zařízení, stavební výkres, technická zpráva, situace, instalační výkres). Orientace v ČSN EN 806-1 až 5, ČSN EN 1717 a ČSN 75 5409	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Číst zadané výkresy (vnitřní kanalizace a zařízení, stavební výkres, technická zpráva, situace, instalační výkres). Orientace v ČSN EN 12056-1 až 5, ČSN 75 6760 a ČSN EN 1610	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Zakreslit vedení vnitřních vodovodů a kanalizace podle ČSN 01 3450	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Provést výpis materiálu ze zadané výkresové dokumentace	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v materiálech pro potrubí, tvarovky, armatury a zařizovací předměty

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat druhy materiálů používaných pro vnitřní vodovody	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Vyjmenovat druhy materiálů používaných pro vnitřní vodovody a kanalizace	Písemné ověření s ústním vysvětlením
c) Vyjmenovat jednotlivé druhy armatur a zařízení pro montáž vnitřního vodovodu a kanalizace, jejich význam a použití	Písemné ověření s ústním vysvětlením
d) Vyjmenovat jednotlivé druhy zařizovacích předmětů, jejich význam a použití	Písemné ověření s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Návrh postupu práce, nářadí a pomůcek pro montáž vnitřních vodovodů a kanalizace, armatur, zařizovacích předmětů a zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout pracovní postup montáže vnitřních vodovodů dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Navrhnout pracovní postup montáže vnitřní kanalizace dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Navrhnout pracovní postup montáže zařizovacích předmětů dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Navrhnout pracovní postup montáže armatur a zařízení dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
e) Vyjmenovat nářadí a pracovní pomůcky potřebné k montáži vnitřního vodovodu a kanalizace, zařizovacích předmětů, armatur a zařízení	Písemné ověření s ústním vysvětlením
f) Vysvětlit BOZ při montáži vnitřního vodovodu a kanalizace	Písemné ověření s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Měření rozměrů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy používaných měřidel a způsob jejich použití	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Změřit a zapsat měřené délky, vnitřní a venkovní průměry potrubí	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Výpočty délkových změn potrubí a jejich kompenzace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat důvody délkových změn potrubí a vypočítat velikost délkové změny podle zadání	Písemné ověření s výpočtem a ústním vysvětlením
b) Popsat druhy kompenzací délkových změn potrubí a jejich použití	Písemné ověření s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Provádění tlakových zkoušek vnitřních vodovodů a zkoušek těsnosti vnitřní kanalizace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat zkušební podmínky pro provedení tlakové zkoušky vnitřních vodovodu a kanalizací	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Provést tlakovou zkoušku vnitřního vodovodu podle ČSN 75 5409 a ČSN EN 806-4	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Provést zkoušku těsnosti vnitřní kanalizace podle ČSN 75 6760	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Vypsat protokoly (zápisy) o tlakové zkoušce vnitřního vodovodu a zkoušce těsnosti vnitřní kanalizace	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria nebo předložit platné osvědčení technika pro tlakové zkoušky vnitřních vodovodů.

Ruční zpracování a strojní obrábění instalatérských materiálů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsoby ručního zpracování instalatérského materiálů	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Ručně zpracovat instalatérský materiál dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Popsat způsoby strojního obrábění instalatérského materiálů	Písemné ověření s ústním vysvětlením
d) Strojně obrábět instalatérský materiál dle zadání	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Spojování částí potrubí vnitřního vodovodu rozebíratelnými spoji

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy rozebíratelných spojů potrubí vnitřního vodovodu	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Provést rozebíratelné spoje potrubí vnitřního vodovodu	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Spojování částí potrubí vnitřní kanalizace rozebíratelnými spoji

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy rozebíratelných spojů potrubí vnitřní kanalizace	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Provést rozebíratelné spoje vnitřní kanalizace dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Spojování částí potrubí vnitřního vodovodu nerozebíratelnými spoji

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy nerozebíratelných spojů potrubí vnitřního vodovodu	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Provést nerozebíratelné spoje potrubí vnitřního vodovodu lisováním dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Spojování částí potrubí vnitřní kanalizace nerozebíratelnými spoji

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy nerozebíratelných spojů potrubí vnitřní kanalizace	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Provést nerozebíratelné spoje potrubí vnitřní kanalizace dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Spojování částí potrubí vnitřního vodovodu nerozebíratelnými spoji vyžadujícími zvláštní oprávnění

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy nerozebíratelných spojů potrubí vnitřního vodovodu k jejichž provádění je třeba zvláštního oprávnění	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Provést spoj potrubí pájením naměkko dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Provést spoj potrubí polyfúzním svařováním dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Provést spoj měděného potrubí lisováním dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění a úpravy prostupů a drážek v různých druzích stavebních konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy stavebních konstrukcí, druhy prostupů a vedení potrubí v nich, uvést potřebné nářadí k provedení prostupů a drážek	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Provést prostupy a drážky pro rozvod potrubí v konstrukci	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Popsat druhy a způsoby utěsňování prostupů potrubí ve vztahu k protipožárnímu zabezpečení	Písemné ověření s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Montáž vnitřního vodovodu a armatur

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit podmínky pro montáž vnitřního vodovodu a armatur dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Montovat vnitřní vodovod včetně armatur dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Připevnit vodovodní potrubí ke konstrukci dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Montáž vnitřní kanalizace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit podmínky pro montáž vnitřní kanalizace dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Montovat vnitřní kanalizaci dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Připevnit kanalizační potrubí ke konstrukci dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Popsat uložení kanalizačního potrubí v zemi dle zadání	Písemné ověření s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Montáž zařizovacích předmětů a armatur

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit podmínky pro montáž zařizovacích předmětů a armatur dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Montovat zařizovací předměty a armatury dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Montáž technologických zařízení pro vnitřní vodovody

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat druhy technologických zařízení pro vnitřní vodovody	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Montovat zařízení dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Montáž technologických zařízení pro vnitřní kanalizace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat druhy technologických zařízení pro vnitřní kanalizace	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Montovat zařízení dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Údržba a opravy vnitřních vodovodů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyměnit vadné části potrubí dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Vyměnit vadné zařízení nebo armatury dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Opravit zařízení dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Údržba a opravy vnitřní kanalizace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Opravit vadné části vnitřního kanalizačního potrubí	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Dodatečně vysadit odbočky na potrubí	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Popsat způsoby a postup čištění kanalizace	Písemné ověření s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zhotovování tepelných izolací potrubí vnitřního vodovodu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy a vlastnosti tepelných izolací používaných pro potrubí vnitřního vodovodu	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Zhotovit tepelnou izolaci potrubí a tvarovek vnitřního vodovodu dle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Prokazování znalostí nakládání s materiály a odpady

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit pojem „nebezpečná látka“, uvést nebezpečné látky používané v oboru	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Popsat označování výrobků z hlediska nebezpečných látek	Písemné ověření
c) Popsat vliv profesních činností na životní prostředí	Písemné ověření
d) Popsat způsoby skladování a manipulace s materiály	Písemné ověření
e) Popsat způsoby nakládání s odpady	Písemné 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. Dále stanoví, které pomůcky smí uchazeč při zkoušce používat.

Uchazeč o Osvědčení o získání profesní kvalifikace Montér vnitřního rozvodu vody a kanalizace musí být držitelem následujících osvědčení:

- osvědčení ZK 942 31 pro pájení naměkko
- osvědčení ZK 15 P 2 pro polyfúzní svařování plastů
- osvědčení Lisování mědi pro spojování potrubí z mědi nerozebíratelnými spoji.

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_p.aspx?id_jp=153&kod_sm1=41).

Uchazeč musí být vybaven vlastním pracovním oděvem, obuví a osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími prováděným pracím.

Při ověřování odborných způsobilostí je třeba respektovat ustanovení technických norem v platném znění:

- ČSN EN 806-1 až 5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Části 1 až 5
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody
- TNI CEN/TR 16355 Doporučení pro prevenci zvyšování koncentrace bakterií rodu Legionella ve vnitřních vodovodech pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy. Části 1 až 5
- ČSN EN 752 Odvodňovací systémy vně budov
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 476 Všeobecné požadavky na stavební dílce kanalizačních systémů
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 01 3450 Technické výkresy - Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní instalace

Metodické pokyny
Při praktickém ověřování jednotlivých kompetencí je třeba respektovat ustanovení platných technických norem a právních předpisů. Hodnocena je organizace práce, volba a dodržování předepsaných technologických postupů, volba a dodržování pracovních postupů, volba 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. Nedílnou součástí hodnocení je hodnocení kvality provedení prací.
Vzhledem k charakteru některých pracovních činností je nutné při ověřování způsobilostí zajistit uchazeči pomoc další osoby (např. při manipulaci materiálu). V souvislosti se zadaným úkolem se doporučuje zabezpečit materiál, projektovou dokumentaci, předepsané technologické postupy a informační materiály (např. technické listy) související s hodnocenými činnostmi.

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 „vyhověl“ nebo „nevyhověl“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč vyhověl pro všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč pro některou kompetenci nevyhověl. 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 musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední odborné vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání 36-52-H/01 Instalatér nebo 36-52-H/02 Mechanik plynových zařízení a nejméně 5 let odborné praxe ve funkci vedoucího montéra nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oboru instalatér nebo mechanik plynových zařízení, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru 36-45-M/01 Technická zařízení budov (TZB) nebo v oboru 36-47-M/01 Stavebnictví, zaměření pozemní stavby a min. 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti TZB a stavební výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování TZB a stavebních oborů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Vyšší odborné vzdělání v oborech technických zařízení budov nebo v oboru pozemní stavby a min. 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti TZB a stavební výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování TZB a stavebních oborů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
d) Vysokoškolské vzdělání v oborech technická zařízení budov nebo pozemní stavby a min. 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti TZB a stavební výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů TZB a stavebních oborů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace

Další požadavky:

- Autorizovaná osoba, 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 musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení o získání profesní kvalifikace a zasílání s vyhodnocením elektronickou poštou (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 průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Vybavení pracoviště

Pracoviště umožňující realizaci zkoušek vybavené potřebnými materiály pro provádění montáží vnitřních rozvodů vody a kanalizace, mechanizmy pro dopravu materiálů a pomocnými zařízeními.
Pracoviště musí být prostorově a konstrukčně uspořádáno a vybaveno tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP, odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.“

Měřidla: metr, vodováha, posuvné měřítko, pásmo, ocelové měřítko, úhelník

Nářadí a zařízení: stůl se svěrákem čelisťovým a trubkovým, souprava pro svařování plamenem, pomůcky pro ohýbání trubek, souprava pro pájení mědi natvrdo, souprava pro spojování trubek z mědi a oceli lisováním, ohýbačka na měděné trubky, sada stranových klíčů, gola sada, příklepová vrtačka, sada vrtáků do betonu a do kovů, sada šroubováků, stupňovitý klíč s račnou, pilka na kov, kladivo, sekáč, elektrické vrtací a bourací kladivo, souprava na řezání trubkových závitů, kleště kombinované, kleště sika, hasák, úhlová bruska, prodlužovaní kabel, sada pilníků, kartáč ocelový, detektor plynu elektronický, detekční sprej, zkušební přístroj na zkoušky těsnosti plynovodů.

Pomůcky: tužka, lihový fix

Zdroj elektrické energie

Technické normy:
- ČSN EN 806-1 až 5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Části 1 až 5
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody
- TNI CEN/TR 16355 Doporučení pro prevenci zvyšování koncentrace bakterií rodu Legionella ve vnitřních vodovodech pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy. Části 1 až 5
- ČSN EN 752 Odvodňovací systémy vně budov
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 476 Všeobecné požadavky na stavební dílce kanalizačních systémů
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 01 3450 Technické výkresy - Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní instalace

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnotícím 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 nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

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 10 až 14 hodin (hodinou se rozumí 60 minut).

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro řemesla a umělecká řemesla, sekce řemeslná, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Cech topenářů a instalatérů ČR, Brno
HAMROZI s.r.o., Třinec
Lukas Building s.r.o., Hnojník
GR plynové služby s.r.o., Ostrava
Střední škola polytechnická Brno
Střední škola technických oborů, Havířov Šumbark
VRBA, s.r.o., Blansko