Montér vnějších potrubních rozvodů z oceli (kód: 36-086-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrana, nakládání s odpady ze stavebních materiálů	3
Orientace v projektové dokumentaci, v právních a technických předpisech a obecných požadavcích na výstavbu potrubních systémů	3
Doprava, skladování, kontrola trubního materiálu, nářadí, přípravků, pracovních pomůcek	3
Dodržování technologie montážních a zemních prací, sestavování a montáže plynových rozvodů a zařízení	3
Příprava ke spojování potrubních systémů z ocele	3
Údržba, opravy a uvádění plynových zařízení do provozu	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 05.09.2018 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrana, nakládání s odpady ze stavebních materiálů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit pojem bezpečnost práce a její zásady při montáži potrubí z oceli	Ústní ověření
b) Provést výběr vhodných osobních ochranných pomůcek	Praktické předvedení
c) Vysvětlit pojem požární ochrana a její zásady	Ústní ověření
d) Vysvětlit význam jištění výkopů a prací ve výkopech	Ústní ověření
e) Vysvětlit nakládání s odpady vzniklými při výstavbě	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v projektové dokumentaci, v právních a technických předpisech a obecných požadavcích na výstavbu potrubních systémů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Přečíst a vysvětlit výkres	Praktické ověření
b) Přečíst a vysvětlit technickou zprávu k projektu	Praktické ověření
c) Vyjmenovat a vysvětlit obsah základních právních předpisů vztahujících se ke stavebně montážní činnosti	Ústní ověření
d) Vyjmenovat a vysvětlit základní technické normy a technická pravidla vztahující se ke stavebně montážní činnosti	Ústní ověření
e) Vysvětlit význam evidence technických dat o pokládce potrubí (kladečský deník)	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Doprava, skladování, kontrola trubního materiálu, nářadí, přípravků, pracovních pomůcek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit, popsat a předvést použití vhodného nářadí a přípravků (ruční a elektrické pily, brusky, vrtačky, škrabky, přípravky pro sestavování potrubí a komponentů, podkladky pro montáž do dimenze DN 700)	Praktické ověření
b) Vyjmenovat a charakterizovat druhy stavebních materiálů a jejich vlastností (např. trubky, tvarovky, armatury, izolace apod.)	Ústní ověření
c) Provést kontrolu trubního materiálu (alespoň dvou trub a jedné tvarovky a jedné armatury) dle inspekčního certifikátu	Praktické předvedení
d) Provést kontrolu tvarovek a příslušenství rozvodu dle dodacího listu (max. 5 položek dodacího listu)	Praktické předvedení
e) Provést vizuální kontrolu elektrického ručního nářadí (max. 5 přístrojů) a kabelů (max. 5 kabelů či kabelových svazků)	Praktické předvedení
f) Provést vizuální kontrolu, údržbu a opravu nářadí na krácení a úpravu trubního materiálu	Praktické provedení
g) Vysvětlit zásady dopravy a skladování trubního materiálu a komponentů z oceli na staveništi, manipulace s břemeny	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování technologie montážních a zemních prací, sestavování a montáže plynových rozvodů a zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit technologie montáže plynových potrubí a příslušenství, dodržení parametrů pokládky a ochrany tohoto zařízení – folie, obsypy apod.	Ústní ověření
b) Vysvětlit technologie oprav produktových potrubí a zařízení, odstavování z provozu	Ústní ověření
c) Vysvětlit technologický postup při zkoušení produktového potrubí po výstavbě	Ústní ověření
d) Vysvětlit sestavování produktových rozvodů včetně uzavíracích armatur a ochrany potrubí	Ústní ověření
e) Vysvětlit potřebu evidence technických dat o pokládce potrubního rozvodu (čtení a zapsání údajů v kladečském deníku)	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Definovat zásady při zhotovování výkopů pro produktové potrubí	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava ke spojování potrubních systémů z oceleKritéria hodnocení | Způsoby ověření

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit přípravu svařovaných ploch pro svařování ocelového potrubí – čistota, úkosy	Ústní ověření
b) Vysvětlit přípravu pro zhotovení částí ocelových konstrukcí a opracování materiálu (např. segmenty, redukce, ohyby, odbočky apod.)	Ústní ověření
c) Zhotovit redukci, vyhrdlení	Praktické ověření
d) Zhotovit segmentové koleno a záslepku	Praktické ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Údržba, opravy a uvádění plynových zařízení do provozu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat zásady postupu při propojování plynových zařízení a provést záznam o vpuštění plynu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vysvětlit a ukázat na příkladu postup při odstavování plynových zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vysvětlit postup při tlakové zkoušce potrubí	Ústní ověření
d) Popsat a ukázat na příkladu údržbu rozvodných plynových zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat zásady opravy rozvodných plynových zařízení dle tlakové hladiny	Ústní ověření
f) Popsat zásady práce pod tlakem plynu	Ústní ověření
g) Popsat bezúnikové a únikové technologie pro opravy plynových zařízení	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. 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/monter-potrubnich-rozvodu#zdravotni-zpusobilost).

Pro práci na plynových rozvodech musí uchazeč splňovat odbornou způsobilost podle vyhlášky 21/1979 Sb. (u hornických činností rovněž podle 392/2003), kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti (viz http://katalog.nsp.cz/pripravaACertifikaty.aspx?kod_sm1=41&id_jp=102084).
Podmínkou úspěšné zkoušky je dodržení všech zásad BOZP a PO v jejím průběhu.
Při ověřování odborných kompetencí je třeba dbát ustanovení platných norem a technických pravidel. S ohledem na charakter některých pracovních činností při ověřování způsobilosti uchazeče zajistit pro tuto činnost uchazeči pomoc další osoby. Pro splnění požadovaného úkolu zajistí autorizovaná osoba projektovou dokumentaci, předepsané technologické postupy a materiál související s hodnocenými činnostmi.
Při hodnocení praktických dovedností je kromě hodnocení kvality a výsledku práce hodnocena také organizace práce, volba a dodržování předepsaných technologických a pracovních postupů, volba pracovních pomůcek, dodržování předpisů BOZP a PO, používání osobních ochranných pracovních prostředků, hygiena práce a péče o životní prostředí.
Uchazeč má u zkoušky vlastní pracovní oděv a obuv. Osobní ochranné pracovní pomůcky odpovídající prováděným pracím zabezpečuje autorizovaná osoba.

Zkouška proběhne v simulovaném prostředí – dílna (v reálném prostředí nelze).
Průběh zkoušky:
1) Uchazeč si vylosuje před zahájením zkoušky číslo zadávací dokumentace pro zkoušku (situace, technická zpráva, zadání pro praktické ověření, seznam souvisejících otázek dle jednotlivých kritérií). Zadávající po přečtení uchazečem případně dovysvětlí zadávací dokumentaci tak, aby uchazeč zjevně pochopil zadání.
2) Uchazeči bude umožněna příprava v délce 60 minut, pro písemné poznámky na přípravu obdrží volné listy papírů orazítkované autorizovanou osobou.
3) Uchazeč po proškolení bude uveden do dílny a v časovém limitu max. 5 hodin provede praktické předvedení zadaného úkolu.
4) Uchazeč při následné ústní zkoušce podá vysvětlení (odpovědi na dotazy k praktickému provedení a postupu prací, zodpoví zadané otázky dle jednotlivých kritérií).

Všichni členové zkušební komise musí být přítomni u zkoušky po celou dobu zkoušení uchazečů.

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 je držitelem alespoň jedné z následujících kvalifikací:

a) Osvědčení o autorizaci autorizovaný technik dle zák. 360/1992 Sb.– obor technologická zařízení staveb, alespoň 5 let praxe autorizovaného technika.
b) Osvědčení revizního technika vyhrazených plynových zařízení rozsah F1 – domovní rozvody, F3 – středotlaké a nízkotlaké plynovody, F4 – vysokotlaké plynovody, alespoň 5 let praxe revizního technika.
c) Diplom o získání kvalifikace vyšší svářečský personál pro ocel - *evropský svářečský technolog(EWT), mezinárodní svářečský inženýr(IWE)*, alespoň 5 let praxe vyššího svářečského personálu pro ocel.
d) Střední vzdělání s výučním listem nebo maturitní zkouškou v oboru strojírenství nebo stavebnictví s praxí minimálně v délce 5 let v řízení staveb plynárenských zařízení nebo staveb vnějších potrubních rozvodů z oceli.

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.
- Autorizovaná osoba 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 průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Vybavení zkušební dílny a učebny

- možnost připojení nářadí na el. proud, prodlužovací kabely, hasební prostředky, dostatečný prostor pro manipulaci s materiálem
- ponky, svěráky, ruční a elektrické pily, brusky, vrtačky, škrabky, přípravky pro sestavování potrubí a komponentů, podkladky pro montáž do dimenze DN 700, prostředky pro dělení materiálů
- trubní materiál, komponenty, přídavný materiál dle WPS (specifikace postupu svařování) – dle jednotlivých zadání
- mechanické či elektrické manipulační prostředky
- osobní ochranné pracovní prostředky
- zadávací dokumentace pro zkoušku - technické výkresy, technické zprávy k projektům, kladečské deníky, situace, otázky pro ústní ověření kritérií, inspekční certifikát potrubí, dodací listy, WPQR (dokument kvalifikace postupu svařování), WPS (specifikace postupu svařování), TPG (technická pravidla GAS).

Použité zkratky:

OOPP – osobní ochranné pracovní prostředky
WPQR – dokument kvalifikace postupu svařování
WPS – specifikace postupu svařování
TPG – technická pravidla GAS
EWT – evropský svářečský technolog
IWE – mezinárodní svářečský inženýr

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. Zároveň musí disponovat souborem metodických postupů a materiálním vybavením k výkonu zkoušky odborné způsobilosti, včetně vydání výsledného dokumentu potvrzujícího dosažení úrovně požadované profesní kvalifikace,

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 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 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 vyhrazená zařízení, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Asociace stavitelů plynovodů a produktovodů
Český plynárenský svaz
SOU plynárenské Pardubice