Montér/montérka hydroizolací spodní stavby (kód: 36-039-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve stavební dokumentaci a technických podkladech hydroizolací spodních staveb	3
Orientace v technologických postupech pro montáže a opravy hydroizolací spodních a inženýrských staveb	3
Prokazování znalostí technologických postupů pro provádění hydroizolací spodních a inženýrských staveb	3
Návrh pracovních postupů, nářadí, pracovních pomůcek a materiálů pro montáže a opravy hydroizolací spodních a inženýrských staveb	3
Výpočet potřeby materiálů pro provádění montáží a oprav hydroizolací spodních a inženýrských staveb	3
Posuzování kvality materiálů pro provádění montáží a oprav hydroizolací spodních a inženýrských staveb	3
Posuzování nosných podkladů pro provádění hydroizolací spodních a inženýrských staveb	3
Příprava hydroizolačních materiálů pro provádění montáží a oprav spodních a inženýrských staveb	3
Obsluha svařovacích přístrojů a nástrojů	3
Doprava izolačních a ostatních materiálů a jejich ukládání, obsluhování dopravních prostředků	3
Provádění hydroizolací spodních a inženýrských staveb	3
Opracovávání konstrukčních detailů hydroizolací spodních a inženýrských staveb	3
Prokazování znalostí provádění ochrany hydroizolací inženýrských a spodních staveb	3
Prokazování znalostí kontroly, ochrany, údržby a předávání provedených hydroizolací	3
Nakládání s odpady a dodržování BOZP při provádění hydroizolací	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve stavební dokumentaci a technických podkladech hydroizolací spodních staveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišit různé druhy stavební dokumentace, vyhledat a určit druh použitých vodotěsných izolací	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Číst projektovou dokumentaci – technickou zprávu a stavební výkresy (půdorysy, řezy a detaily), výpočty (výkaz výměr, výpis prvků atd.)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Číst technickou dokumentaci, technologické předpisy provádění izolací, hydrogeologické průzkumy, předpisy bezpečnosti práce atd.	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v technologických postupech pro montáže a opravy hydroizolací spodních a inženýrských staveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vybrat a popsat technologický postup odpovídající zadanému úkolu montáže nebo opravy hydroizolace a zadanému druhu hydroizolace (proti zemní vlhkosti, tlakové vodě, agresivní vodě)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Vysvětlit technologický postup a odůvodnit výběr navržené technologie	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Prokazování znalostí technologických postupů pro provádění hydroizolací spodních a inženýrských staveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit technologii vzájemného spojování hydroizolačních materiálů (asfaltových, fóliových, stěrkových, stříkaných, bentonitových)	Ústní ověření
b) Vysvětlit technologii připojování hydroizolačních materiálů k podkladu navařováním	Ústní ověření
c) Vysvětlit technologii připojování hydroizolačních materiálů k podkladu lepením lepidly (včetně samolepicích úprav)	Ústní ověření
d) Vysvětlit technologii připojování hydroizolačních materiálů k podkladu mechanickým kotvením (na svislých konstrukcích)	Ústní ověření
e) Vysvětlit technologii připojování hydroizolačních materiálů k podkladu volným položením	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Návrh pracovních postupů, nářadí, pracovních pomůcek a materiálů pro montáže a opravy hydroizolací spodních a inženýrských staveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout pracovní postup pro hydroizolace spodních staveb	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Navrhnout pracovní postup pro hydroizolace mostovek	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Navrhnout pracovní postup pro hydroizolace tunelů	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Navrhnout pracovní postup pro dodatečné hydroizolace v interiérech (zejména koupelny atd.)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
e) Volit pracovní nářadí a pracovní pomůcky pro zadaný pracovní úkol	Praktické předvedení
f) Volit materiál pro zadaný pracovní úkol a návrh odůvodnit	Praktické předvedení

Je třeba splnit kritéria dle části B standardu.

Výpočet potřeby materiálů pro provádění montáží a oprav hydroizolací spodních a inženýrských staveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypočítat plochu určenou k izolování z rozměrů naměřených nebo odečtených z výkresů	Praktické předvedení s výpočtem
b) Vypočítat potřebu materiálů a prvků pro plochu určenou k izolování	Praktické předvedení s výpočtem

Je třeba splnit obě kritéria.

Posuzování kvality materiálů pro provádění montáží a oprav hydroizolací spodních a inženýrských staveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Posoudit kvalitu a použitelnost konkrétního izolačního materiálu (hydroizolace, tepelné izolace a pomocných materiálů)	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Posoudit kvalitu a použitelnost doplňkových prvků (mechanického kotvení, profilovaných pasů, dilatačních uzávěrů atd.)	Praktické předvedení s ústním odůvodněním

Je třeba splnit obě kritéria.

Posuzování nosných podkladů pro provádění hydroizolací spodních a inženýrských staveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Posoudit kvalitu podkladu včetně osazení konstrukčních prvků podle zadání před prováděním navržené izolace a upozornit na jejich možnou nevhodnost	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Navrhnout provedení úprav podkladu	Praktické předvedení s ústním odůvodněním

Je třeba splnit obě kritéria.

Příprava hydroizolačních materiálů pro provádění montáží a oprav spodních a inženýrských staveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat manipulaci s různými druhy materiálů, vysvětlit skladování materiálů s ohledem na povětrnostní vlivy	Ústní ověření
b) Připravit izolační materiály před jejich zabudováním vzhledem k jejich vlastnostem a klimatickým podmínkám	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
c) Dodržovat opatření BOZP s ohledem na použité technologie	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha svařovacích přístrojů a nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Obsluhovat plynové jednotky k natavování a spojování živičných izolačních pásů	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Obsluhovat horkovzdušné jednotky ke spojování živičných a plastových izolačních pásů	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Obsluhovat svařovací přístroje pro tavné a svařované spoje (spojovaní pomocí horkého klínu a extruzních spojů)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Popsat další nástroje a přístroje používané při provádění hydroizolací	Ústní ověření
e) Popsat a provést údržbu a opravy pracovních nástrojů a nářadí	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
f) Dodržovat opatření BOZP s ohledem na použité technologie	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Doprava izolačních a ostatních materiálů a jejich ukládání, obsluhování dopravních prostředků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat dopravní prostředky pro dopravu izolačních materiálů a jejich použití	Ústní ověření
b) Popsat způsoby dopravy a ukládání materiálů	Ústní ověření
c) Dopravit materiály na pracoviště, obsluhovat dopravní prostředky dle zadání	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění hydroizolací spodních a inženýrských staveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést vodotěsnou izolaci z asfaltových pásů	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Provést vodotěsnou izolací ze syntetických fólií	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
c) Vysvětlit provádění vodotěsných izolací z bentonitových rohoží	Ústní ověření
d) Vysvětlit provádění vodotěsných izolací ze stěrkovaných a stříkaných materiálů	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Opracovávání konstrukčních detailů hydroizolací spodních a inženýrských staveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zhotovit hydroizolaci prostupu izolační vrstvou	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Zhotovit hydroizolaci dilatačního uzávěru	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
c) Vysvětlit provádění etapových (zpětných a obrácených) spojů	Ústní ověření
d) Provést mechanické kotvení hydroizolační vrstvy	Praktické předvedení s ústním odůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Prokazování znalostí provádění ochrany hydroizolací inženýrských a spodních staveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit způsoby ochrany hydroizolací spodních staveb proti zemní vlhkosti a tlakové vodě	Ústní ověření
b) Vysvětlit způsoby ochrany hydroizolací mostovek	Ústní ověření
c) Vysvětlit způsoby ochrany hydroizolací tunelů proti zemní vlhkosti a tlakové vodě	Ústní ověření
d) Vysvětlit způsoby ochrany dodatečných hydroizolací v interiérech (zejména koupelny atd.)	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Prokazování znalostí kontroly, ochrany, údržby a předávání provedených hydroizolací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat kontrolu vodotěsnosti provedených hydroizolací izolací	Ústní ověření
b) Popsat pracovní postup provedení ochrany, údržby a předávání provedených hydroizolací spodních a inženýrských staveb dle zadání	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Nakládání s odpady a dodržování BOZP při provádění hydroizolací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat vliv profesních činností na životní prostředí	Ústní ověření
b) Vysvětlit pojem „nebezpečná látka“, uvést nebezpečné látky používané v oboru	Ústní ověření
c) Popsat hlavní zásady při likvidaci odpadů, zvláště chemických, hořlavin, žíravin	Ústní ověření
d) Popsat způsoby skladování a manipulace s odpadem	Ústní ověření
e) Dodržovat podmínky BOZP a PO při provádění hydroizolací	Praktické předvedení

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). Zdravotní způsobilost je vyžadována (odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_p.aspx?id_jp=2100&kod_sm1=41).

Uchazeč musí být vybaven vlastním pracovním oděvem, obuví a osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími prováděným pracím. Po dohodě s autorizovanou osobou může použít osobní nářadí a pracovní pomůcky odpovídající prováděným pracím.

Metodické pokyny k provedení zkoušky
Venkovní práce mohou probíhat pouze za technologicky příznivých klimatických podmínek. Ověřování by mělo být pokud možno spojeno v navazující činnosti vedoucí k:

- prokázání praktického spojování živičných pásů v hydroizolační soustavě (lepením, svářením),
- prokázání znalostí opracování prostupů,
- prokázání znalostí kotvení hydroizolačních soustav v ploše a stěnách při větších plochách,
- provedení minimálně 50 m2 kompletní hydroizolační soustavy volitelného typu s minimálně jedním prostupem.

Je třeba posuzovat hospodárné využívání materiálů, dodržování technologických postupů a hledisek bezpečnosti práce, také časové zvládnutí jednotlivých úkolů. Předmětem hodnocení je i přístup k zadanému úkolu a manuální zručnost uchazeče.
Vzhledem k charakteru některých činností je nutno při ověřování způsobilostí zajistit uchazeči pomoc další osoby.
Poznámky k plnění kompetencí a kritérií:
Orientace v technologických postupech pro montáže a opravy hydroizolací spodních a inženýrských staveb - je třeba splnit obě kritéria pro jeden druh hydroizolace podle zadání.
Návrh pracovních postupů, nářadí, pracovních pomůcek a materiálů pro montáže a opravy hydroizolací spodních a inženýrských staveb - je třeba splnit jedno z kritérií a) až d) a kritéria e) a f).

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 36-53-H/001 Izolatér a alespoň 5 let odborné praxe v realizaci zakázek hydroizolací, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti se stavebním zaměřením a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti realizace zakázek hydroizolací, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti se stavebním zaměřením a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti realizace zakázek hydroizolací nebo ve funkci učitele odborných předmětů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
d) Vysokoškolské vzdělání se stavebním zaměřením a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti realizace zakázek hydroizolací nebo ve funkci učitele odborných předmětů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
e) Profesní kvalifikace 36-039-H Montér/montérka hydroizolací spodní stavby, střední vzdělání s výučním listem nebo maturitní zkouškou v oboru se stavebním zaměřením a alespoň 5 let odborné praxe ve funkci vedoucího pracovníka v oblasti hydroizolací, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

Další požadavky:
- 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 průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Autorizovaná osoba
- pracoviště (staveniště) k provedení praktické části zkoušky dle typu prováděných prací
- metodická složka s podklady pro zkoušející – metodické a organizační pokyny pro provádění a vyhodnocování zkoušek
- pořadače pro archivaci dokumentů z procesu zkoušení
- digitální fotoaparát se záznamem na SD kartu (průběh každé zkoušky bude dokumentován a uložen v odpovídající složce zkoušeného)
- počítač se standardním programovým vybavením (vyhodnocovací program bude sestaven v Excelu), každý zkoušený bude mít založenou archivní složku, tak aby výsledky byly kdykoliv dohledatelné (počítač musí být osazen čtečkou SD karet)
- měřidla a pomůcky: měřítko, 2metr, úhloměr, vodováha, tloušťkoměr, kontrolní jehla, nůž na kontrolní řezy (kontrola homogenity svarů atd.), tužky a barevné křídy
- nářadí: plynový hořák na asfalt, horkovzdušný Leister na folii, svařovací přístroj pro tavné spoje, drobné nářadí (válečky, nože, špachtle), nářadí na údržbu a seřizování hořáků, PB láhev s hadicemi
- zdroj elektrické energie 230V
- materiál odpovídající prováděným pracím
- technologické příručky a další technickou dokumentaci k realizaci zkoušené technologie hydroizolací.

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 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 20 až 40 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 12 až 20 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška je rozložena do více dnů.

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:
A.W.A.L., s. r. o.
Eduard Justa Ceramic Consulting Services