Montér/montérka zateplovacích systémů (kód: 36-022-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci a technických listech pro zateplování budov, čtení prováděcích výkresů zateplovacích systémů budov	3
Orientace v normách a předpisech pro zateplování budov	3
Návrh pracovních postupů a volba technologických podmínek zateplování obvodového pláště budov kontaktními systémy	3
Posuzování kvality stavebních materiálů dostupnými prostředky	3
Volba, použití a údržba nářadí a pomůcek pro zateplovací práce	2
Doprava a skladování materiálů	2
Výpočty zateplovaných ploch a spotřeby materiálů	3
Příprava podkladu pro zateplovací systém	2
Zateplování obvodového pláště budov kontaktním systémem	3
Provádění povrchových úprav kontaktního zateplovacího systému omítkami včetně barevných nátěrů	3
Zateplování vodorovných konstrukcí – podlah a stropů	2
Zateplování podzemních částí budov a soklů	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci a technických listech pro zateplování budov, čtení prováděcích výkresů zateplovacích systémů budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišit stavební dokumentaci a výkresy podle druhů	Ústní ověření nad stavební dokumentací
b) Číst prováděcí výkresy zateplovacích systémů (zateplovací systém ETICS)	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Orientace v normách a předpisech pro zateplování budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v normách a předpisech pro zateplování budov	Ústní ověření a praktické předvedení práce s předpisy
b) Vysvětlit a zdůvodnit požadavky na tepelnou ochranu budov podle platných norem	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Návrh pracovních postupů a volba technologických podmínek zateplování obvodového pláště budov kontaktními systémy

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout postup práce při zateplování obvodového pláště budov kontaktním systémem	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Posoudit technologické podmínky pro zateplovací práce	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Posuzování kvality stavebních materiálů dostupnými prostředky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést parametry kvality materiálů a povinnosti výrobců	Písemné a ústní ověření
b) Posoudit kvalitu konkrétního materiálu prostředky, které má pracovník běžně k dispozici (smyslovými vjemy, jednoduchými měřidly - metr, laserový metr, laserový nivelační přístroj, vodováha), posudek odůvodnit	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Volba, použití a údržba nářadí a pomůcek pro zateplovací práce

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit a připravit nářadí a pracovní pomůcky pro zateplovací práce	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Obsluhovat, ošetřovat a udržovat nářadí a pracovní pomůcky pro zateplovací práce	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Doprava a skladování materiálů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Dopravit materiál na místo zpracování (rudl - dvoukolový ruční vozík, stavební výtah, kladka)	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Správně skladovat materiály	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Výpočty zateplovaných ploch a spotřeby materiálů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypočítat zateplované plochy z údajů naměřených na stavbě nebo zjištěných ve výkresové dokumentaci	Písemné ověření s výpočtem
b) Vypočítat spotřebu materiálů v dokumentaci vybrané části zateplované plochy a nacenit	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Příprava podkladu pro zateplovací systém

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zkontrolovat a připravit podklad pod izolační vrstvu v souladu s ČSN 73 2901	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Upravit podklad a provést penetrační nátěr	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Zateplování obvodového pláště budov kontaktním systémem

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat pracovní postup	Písemné a ústní ověření
b) Připravit nářadí a pracovní pomůcky k použití	Praktické předvedení s ústní obhajobou
c) Osadit soklové lišty	Praktické předvedení
d) Namíchat lepidlo	Praktické předvedení
e) Upravit rozměry a tvar desek	Praktické předvedení
f) Lepit izolační desky na podklad v souladu s technickými podmínkami	Praktické předvedení
g) Mechanicky kotvit izolační desky v souladu s technickými podmínkami	Praktické předvedení
h) Provést základní vrstvu s vloženou skleněnou síťovinou včetně návazností na další konstrukční detaily	Praktické předvedení
i) Provést vlastní kontrolu v jednotlivých etapách aplikace v souladu s normou ČSN 73 2901	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění povrchových úprav kontaktního zateplovacího systému omítkami včetně barevných nátěrů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Srovnat podklad a penetrovat podklad před nanesením tenkovrstvé omítky	Praktické předvedení
b) Nanést tenkovrstvou omítku hladkou nebo strukturovanou	Praktické předvedení
c) Provést hydrofobizační nebo barevný nátěr omítky	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zateplování vodorovných konstrukcí – podlah a stropů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsoby zateplování vodorovných konstrukcí a používané materiály	Písemné a ústní ověření
b) Provést zateplení vodorovné konstrukce podle zadání (strop nebo překlad nebo podlaha)	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Zateplování podzemních částí budov a soklů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyhledat v projektové dokumentaci informace o zateplení podzemní části nebo soklu budovy	Praktické předvedení nad technickou dokumentací
b) Upravit podklad pod tepelnou izolaci	Praktické předvedení
c) Upravit rozměr a tvar tepelně izolačních desek	Praktické předvedení
d) Upevnit tepelnou izolaci pomocí lepidla nebo asfaltu	Praktické předvedení
e) Mechanicky kotvit izolační desky	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), 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 povolání v NSP - https://www.nsp.cz/jednotka-prace/monter-zateplovacich-syst#zdravotni-zpusobilost).
Uchazeč si zajistí pracovní oděv a obuv, osobní ochranné pracovní prostředky odpovídající prováděným pracím.

Pro způsoby ověření „Písemné a ústní ověření" autorizovaná osoba připraví písemná zadání, která budou obsahově vycházet z kritérií hodnocení. Po vyhodnocení písemné části zkoušky může autorizovaná osoba požadovat po uchazeči ústní upřesnění odpovědí.

Při ověřování odborných způsobilostí je třeba respektovat ustanovení následujících norem v platném znění:
ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov-část1 – Terminologie
ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov-část 2 – Požadavky
ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)
ČSN EN ISO 7345 Tepelná izolace – Fyzikální veličiny a definice
ČSN EN 13499 (72 7101) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) z pěnového polystyrénu – Specifikace
ČSN EN 13500 (72 7102) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) z minerální vlny – Specifikace
TPZ 2001-1 Technická pravidla CZB 2001. Technická pravidla pro navrhování, ověřování a provádění VKZS (vnějších kompozitních zateplovacích systémů); CZB, Praha, 2000
ČSN 73 3713 Navrhování, příprava a provádění vnitřních polymerových omítkových systémů
ČSN EN 12811-1 Dočasné stavební konstrukce – Část 1: Pracovní lešení – Požadavky na provedení a obecný návrh

Při praktickém ověřování jednotlivých odborných způsobilostí je třeba hodnotit organizaci práce, dodržování předepsaných technologických postupů, volbu a dodržování pracovních postupů, volbu 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.
Při ověřování odborných kompetencí formou praktického předvedení je třeba přihlížet k bezpečnému provádění všech úkonů a dodržování předpisů.

Vzhledem k charakteru některých činností při ověřování odborných způsobilostí je nezbytné uchazeči zajistit pomoc dalších osob nebo mechanizační prostředky.

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 pro 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 zedník, resp. zedník se zaměřením zhotovitel zateplovacích systémů + střední vzdělání s maturitní zkouškou (v jiném oboru vzdělání) a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zateplování budov nebo ve funkci učitele odborných předmětů, nebo učitele praktického vyučování.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru pozemní stavby nebo stavitelství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zateplování budov nebo ve funkci učitele odborných předmětů, nebo učitele praktického vyučování.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti pozemní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zateplování budov nebo ve funkci učitele odborných předmětů, nebo učitele praktického vyučování.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na pozemní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zateplování budov nebo ve funkci učitele odborných předmětů, nebo učitele praktického vyučování.

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 stanoven autorizujícím orgánem v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace.

Žádost o udělení autorizace naleznete na internetových stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pracoviště umožňující realizaci zkoušek (učebna, dílna, prostředí reálné stavby) vybavené potřebnými stavebními materiály, mechanizmy pro přípravu stavebních směsí a dopravu materiálů (rudl - dvoukolový ruční vozík, stavební výtah, kladka) a pomocnými zařízeními (např. lešením), odpovídající požadavkům BOZP a hygienickým předpisům.
Vybavení pracoviště:
Měřidla: dřevěný skládací metr délky 2 m, vodováha délky 2m, hadicová vodováha, laserová vodováha se stativem.
Nářadí a zařízení: úhelník, nůžky na stříhání plechu ruční a elektrické, univerzální odlamovaní nůž, struhadlo na srovnávání tepelně izolačních desek, pila ocaska, prořezávací pila, špachtle šíře 300 mm, štětec plochý šíře 10 mm, vědro, lis na kartuše, kladívko 200 g, kleště kombinované, kleště na molly hmoždinky, hladítko nerez 350 mm (zub min 10 mm), velká odporová řezačka EPS, nerezová zednická lžíce střední, nerez koutová a rohová hladítka, plastové hladítko pro strukturování tenkovrstvých omítek, pistole na PUR pěnu, vodicí a strhávací latě s nivelací, sada vrtáků do betonu, sada vrtáků na kov, akumulační vrtačka, úhlová vrtačka, vrtací kladivo, sponkovací pistole, kompresor, elektrický prodlužovací kabel délky 25 m – 230V.
Elektrické ruční míchadlo na přípravu stavebních hmot (lepidlo a fasádní materiál).
Dilatační, připojovací a zakončovací profily.
Pomůcky: vanička na míchání tmelu, šňůra zednická „brnkací“, tužka tesařská, zednické skoby, klíny.
Materiál: podle zadání úkolu.
– Zdroj elektrické energie.
– Projektová dokumentace související s hodnocenými činnostmi, předepsané technologické postupy a informační materiály (např. technické listy).
– Pomocný personál a úklidové prostředky.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro uskutečnění zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

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 10 až 14 hodin (hodinou se rozumí 60 minut).
Doba trvání písemné části zkoušky jednoho uchazeče je 45 minut.
Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

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

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
METROSTAV, a. s.
Svaz podnikatelů ve stavebnictví