Montér 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, skladování a příprava materiálů před zpracováním	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: 04.03.2013 do: 19.08.2020

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	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 (ČSN 73 05 40 – 2)	Ústní nebo písemné 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	Písemně 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	Ústní nebo písemné ověření
b) Posoudit kvalitu konkrétního materiálu prostředky, které má pracovník běžně k dispozici (smyslovými vjemy, jednoduchými měřidly apod.), 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) Volit a připravit nářadí a pracovní pomůcky	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Udržovat nářadí a pracovní pomůcky	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Doprava, skladování a příprava materiálů před zpracováním

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Dopravit materiál na místo zpracování a správně ho uložit	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Připravit materiál před zpracováním – upravit tvary a rozměry izolačních materiálů, namíchat lepidlo	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	Písemné ověření s výpočtem

Je třeba splnit obě kritéria.

Příprava podkladu pro zateplovací systém

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Kontrolovat a připravit podklad pod izolační vrstvu – kontrola rovinnosti a pevnosti podkladu	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	Ústní nebo písemné 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) Upevnit výztužnou síť na izolační desky	Praktické předvedení
i) Nanést krycí vrstvu lepidla	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	Ústní nebo písemné ověření
b) Provést zateplení vodorovné konstrukce podle zadání	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	Ústní ověření 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). Zdravotní způsobilost je vyžadována (odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_p.aspx?id_jp=101806&kod_sm1=41).
Hodnoticí standard je nástrojem ověřování zvládnutí odborných způsobilostí nezbytných k výkonu činností, které jsou vymezeny kvalifikačním standardem úplné profesní nebo profesní kvalifikace. Hodnoticí standard stanovuje kritéria hodnocení a způsob ověřování jednotlivých odborných způsobilostí.

Kritériem hodnocení může být:
§ proces (např. pracovní postup)
§ výsledek procesu (výpočet hodnot, výrobek)
§ proces i výsledek (pracovní postup, na jehož konci je výsledek – hotové dílo).

Při ověřování odborných způsobilostí je třeba respektovat ustanovení následujících norem v platném znění:
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)
EN ISO 7345 Tepelná izolace – Fyzikální veličiny a definice
EN 13499 (72 7101) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) z pěnového polystyrénu – Specifikace
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
EN 12811-1 Dočasné stavební konstrukce – Část 1: Pracovní lešení – Požadavky na provedení a obecný návrh

Při praktickém ověřování jednotlivých odborných způsobilostí je třeba v odpovídajících případech 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.
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 anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby.

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 řídících činnostech v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru pozemní stavby nebo stavitelství a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti pozemní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na pozemní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů, 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 průmyslu a obchodu

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

– Pracoviště umožňující realizaci zkoušek vybavené potřebnými stavebními materiály, mechanizmy pro přípravu stavebních směsí a dopravu materiálů a pomocnými zařízeními (např. lešením) odpovídajícími požadavkům BOZP a hygienickým předpisům.
Vybavení pracoviště:
Měřidla: dřevěný skládací metr dl. 2m, vodováha dl. 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, 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).
Pomůcky: vanička na míchání tmelu, šňůra zednická „brnkací“, tužka tesařská, zednické skoby, klíny.
Materiál: dle 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.

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 15 až 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 (bez času na přestávky a na přípravu) je 10 až 14 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard 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