Montér zdicích systémů (kód: 36-056-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci	3
Orientace v pracovních postupech zdění předepsaných normami, výrobci stavebních materiálů nebo projektanty	3
Návrh pracovních postupů zdění nosných stěn, příček, kleneb a komínů	3
Posuzování kvality stavebních materiálů dostupnými prostředky	3
Vytyčování konstrukčních prvků při provádění zednických prací	3
Výpočty spotřeby materiálu pro zdění	3
Výroba malt a čerstvého betonu ze suchých směsí	2
Zdění nosných stěn, volně stojících nosných pilířů a příček, včetně osazování a zazdívání zárubní	3
Provádění svislých konstrukcí z betonu	3
Zhotovování a osazování výztuže jednoduchých železobetonových konstrukcí vyráběných na stavbě	3
Betonování vodorovných konstrukcí z betonu a železobetonu	3
Zdění komínů jednovrstvých	3
Montáž (stavba) komínů vícevrstvých	3
Osazování prefabrikátů montovaných vodorovných konstrukcí, překladů a schodišť	3
Obsluha strojních zařízení pro zednické práce	2

Platnost standardu

Standard je platný od: 06.02.2013

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišit stavební dokumentaci a výkresy podle druhů	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Číst prováděcí stavební výkresy (dle ČSN 01 3420)	Ústní ověření nad technickým výkresem

Je třeba splnit obě kritéria.

Orientace v pracovních postupech zdění předepsaných normami, výrobci stavebních materiálů nebo projektanty

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit postup prací pro dva běžně užívané druhy zdicích materiálů, odůvodnit výběr	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Vysvětlit postup prací pro dva běžně užívané druhy zdicích materiálů	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Návrh pracovních postupů zdění nosných stěn, příček, kleneb a komínů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout pracovní postup zdění svislých konstrukcí a návrh odůvodnit (dle ČSN 73 2310)	Ústní nebo písemné ověření
b) Navrhnout pracovní postup zdění kleneb a návrh odůvodnit (dle ČSN 73 2310)	Ústní nebo písemné ověření

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 stavebního 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.

Vytyčování konstrukčních prvků při provádění zednických prací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat postup vytyčení konstrukčních prvků podle výkresové dokumentace	Ústní nebo písemné ověření
b) Vytyčit jednoduchou stavební konstrukci	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Výpočty spotřeby materiálu pro zdění

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypočítat plochy a objemy z údajů zjištěných ve stavebních výkresech nebo naměřených na stavbě	Praktické a písemné ověření s výpočtem
b) Vypočítat a nacenit spotřebu materiálů pro zdění	Praktické a písemné ověření s výpočtem
c) Odhadnout počet pracovníků pro úkol	Ústní nebo písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Výroba malt a čerstvého betonu ze suchých směsí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat pracovní postup	Ústní nebo písemné ověření
b) Připravit maltu nebo čerstvý beton ze suchých směsí (dle ČSN 72 2430)	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria s přihlédnutím k ČSN 72 2430.

Zdění nosných stěn, volně stojících nosných pilířů a příček, včetně osazování a zazdívání zárubní

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat pracovní postup pracovního úkolu podle zadání	Ústní nebo písemné ověření
b) Provést přípravné práce pro zdění – výškové a polohové vytyčení konstrukce, organizovat pracoviště (připravit materiál, nářadí a pracovní pomůcky)	Praktické předvedení s ústní obhajobou
c) Zdít konstrukci podle zadání (dle ČSN 73 2310)	Praktické předvedení
d) Osadit a zazdít zárubeň	Praktické předvedení
e) Popsat druhy lešení, BOZ při práci na lešení, dopravu materiálů a pracovníků na lešení	Ústní nebo písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění svislých konstrukcí z betonu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit prostor pro betonáž	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Dopravit a uložit beton do prostoru pro betonáž	Praktické předvedení
c) Zhutnit beton a upravit povrch	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria s přihlédnutím k ČSN P ENV 13670-1.

Zhotovování a osazování výztuže jednoduchých železobetonových konstrukcí vyráběných na stavbě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výkresy výztuže trámu, překladu, věnce	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Dělit výztuž na předepsané délky	Praktické předvedení
c) Vázat výztuž	Praktické předvedení
d) Uložit výztuž do bednění nebo konstrukce	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Betonování vodorovných konstrukcí z betonu a železobetonu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uložit výztuž do bednění nebo konstrukce	Praktické předvedení
b) Zhotovit vodící pásy z betonu nebo osadit vodící latě	Praktické předvedení
c) Dopravit a uložit beton	Praktické předvedení
d) Zhutnit beton a upravit povrch	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zdění komínů jednovrstvých

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat pracovní postup zdění jednovrstvého komína podle zadání, včetně cihelných vazeb a druhu materiálů	Ústní nebo písemné ověření
b) Založit komínové zdivo podle prováděcího výkresu	Praktické předvedení s ústní obhajobou
c) Zdít komínové zdivo z plných cihel (dle ČSN 73 2310 a ČSN 73 4210)	Praktické předvedení
d) Omítnout vnitřní povrch komínového průduchu	Praktické předvedení
e) Omítnout vnější plášť komínového tělesa	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Montáž (stavba) komínů vícevrstvých

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat pracovní postup montáže (stavby) vícevrstvého volně stojícího komína podle zadání včetně druhu materiálů	Ústní nebo písemné ověření
b) Založit komínové zdivo podle prováděcího výkresu	Praktické předvedení s ústní obhajobou
c) Montovat (stavět) vícevrstvý komín (dle ČSN 73 4210)	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Osazování prefabrikátů montovaných vodorovných konstrukcí, překladů a schodišť

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat pracovní postup osazování prefabrikátů rovného nadpraží okenního otvoru v nosné zdi	Ústní nebo písemné ověření
b) Osadit prefabrikáty rovného nadpraží podle zadání	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Obsluha strojních zařízení pro zednické práce

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat stroje a zařízení používané při zednických pracích	Ústní nebo písemné ověření
b) Obsluhovat, ošetřovat a udržovat stroje a zařízení pro zednické práce	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě 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 práce 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=143&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 72 2430 Malty pro stavební účely
ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě – Základní ustanovení
ČSN 73 0210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě – Podmínky provádění – Část 1: Přesnost osazení
ČSN 73 0210-2 Geometrická přesnost ve výstavbě – Podmínky provádění – Část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí
ČSN 73 0212-1 Geometrická přesnost ve výstavbě – Kontrola přesnosti – Část 1: Základní ustanovení
ČSN ISO 1803 (73 0201) Tolerance – Vyjadřování přesnosti rozměrů – Zásady a názvosloví
ČSN ISO 7078 Pozemní stavby – Postupy měření a vytyčování – slovník a vysvětlivky
ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí
ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)
ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné
ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení
ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
P ENV 13670-1 Provádění betonových konstrukcí – Část 1: Společná ustanovení
ČSN 73 3713 Navrhování, příprava a provádění vnitřních polymerových omítkových systémů
EN 12391-1 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky
ČSN 73 8101 Lešení – Společná ustanovení
EN 12811-1 Dočasné stavební konstrukce – Část 1: Pracovní lešení – Požadavky na provedení a obecný návrh
P ENV 13670-1 Provádění betonových konstrukcí – Část 1: Společná ustanovení.
Při praktickém ověřování jednotlivých kompetencí 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.
Kritéria kvality pro odbornou způsobilost Provádění svislých konstrukcí z betonu, Zhotovování a osazování výztuže jednoduchých železobetonových konstrukcí vyráběných na stavbě a Zdění komínů jednovrstvých:
a. odchylka lícovaného povrchu (rovinnosti) zdiva určeného k omítání kontrolovaná příměrnou latí délky 2000 mm: +/- 10 mm.
b. odchylka lícovaného povrchu (rovinnosti) omítek kontrolovaná příměrnou latí délky 2000 mm omítka hrubá venkovní: +/- 5 mm, hrubá omítka: +/- 5 mm, hladká omítka: +/- 2,5 mm.
Kritéria kvality pro odbornou způsobilost Zdění komínů jednovrstvých, kritérium c) Zdít komínové zdivo z plných cihel (dle ČSN 73 2310 a ČSN 73 4210):
i. odchylka vodorovné spáry na deseti metrech: +/- 20 mm
ii. odchylka svislosti zdiva na výšku jednoho podlaží: 10 mm
iii. odchylka v tloušťce zdiva a rozměrech otvorů: +/- 10 mm
iv. odchylka lícovaného povrchu (rovinnosti) zdiva určeného k omítání kontrolovaná příměrnou latí délky 2000 mm: +/- 10 mm
Kritéria kvality pro odbornou způsobilost Obsluha strojních zařízení pro zednické práce:

c. odchylka rovinnosti povrchu betonové mazaniny (cementového potěru) kontrolovaná příměrnou latí délky 2000 mm: +/- 3 mm
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 + 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, který 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. 2 m, svinovací pásmo dl. 20 m, hadicová vodováha, vodováha 0,8 m a 2 m, olovnice.
Nářadí a zařízení: míchačka stavební, mísicí zařízení na přípravu stavebních lepidel, ruční nebo elektrická pila na řezání (dělení) cihel a tvárnic, zařízení na zhutňování čerstvého betonu (ponorný a deskový vibrátor), kolečko stavební, zařízení pro svislou dopravu stavebních materiálů, nádoby na maltu a stavební lepidlo, zednické lžíce, zednické spárovačky, zednická naběračka, zednické kladivo, zednická palička gumová; hladítko dřevěné, novodurové, polystyrénové, plstěné a ocelové; ocelové nebo dřevěné vodící latě, lať na rovnání mazaniny (potěru), štětka, nářadí na dělení a ohýbání betonářské oceli.
Pro osazování zárubně: pila ruční na dřevo, ocelový úhelník, dřevěné klíny, dřevěná lať dl. 2 m, hranoly nebo latě pro fixování polohy zárubně.
Pracovní pomůcky: zednické skoby, šňůra zednická, tužka tesařská, hřebíky, nůž.
Materiál: dle zadání úkolu.
– Zdroj elektrické energie.
– Projektová dokumentace související s hodnocenými činnostmi, předepsané technologické postupy a informační materiály (např. technické listy).
– Pomocný personál včetně úklidových prostředků.

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 14 až 20 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