Zedník/zednice (kód: 36-020-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Zedník
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
Orientace v pracovních postupech omítkářských prací předepsaných normami, výrobci stavebních materiálů nebo projektanty	3
Návrh pracovních postupů zdění nosných stěn, příček, kleneb a komínů	3
Návrh pracovních postupů omítkářských prací, včetně konečné úpravy povrchu omítek	3
Posuzování kvality stavebních materiálů dostupnými prostředky	3
Vytyčování konstrukčních prvků při provádění zednických prací	3
Výpočty spotřeby materiálu pro zdění a omítání	3
Provádění a opravy vícevrstvých omítek	3
Provádění a opravy tenkovrstvých omítek	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 komínů z komínových tvárnic	3
Osazování prefabrikátů montovaných vodorovných konstrukcí, překladů a schodišť	3
Obsluha strojních zařízení pro zednické práce a omítkářské práce	2

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišit stavební dokumentaci a výkresy podle druhů	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Číst prováděcí stavební výkresy (podle ČSN 01 3420)	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

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

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout postup prací pro dva užívané druhy zdicích materiálů (pálené cihly Porotherm, porobetonové tvárnice Ytong), odůvodnit výběr	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vysvětlit postup prací pro zdicí materiály Porotherm a Ytong	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

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

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout postup zhotovení vícevrstvé omítky na příčce z plných cihel, odůvodnit výběr	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Navrhnout postup zhotovení tenkovrstvé omítky na přesném zdivu, odůvodnit výběr	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

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

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout pracovní postup zdění nosné stěny z keramických cihel a návrh zdůvodnit	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Navrhnout pracovní postup zdění příček, kleneb, komínů a návrh odůvodnit	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Návrh pracovních postupů omítkářských prací, včetně konečné úpravy povrchu omítek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout pracovní postup zhotovení vápenocementové omítky u keramického zdiva, návrh odůvodnit	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Navrhnout pracovní postup zhotovení sádrové stěrky pro sádrokartonovou konstrukci, návrh odůvodnit	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Posuzování kvality stavebních materiálů dostupnými prostředky

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

Je třeba splnit obě kritéria.

Vytyčování konstrukčních prvků při provádění zednických prací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout postup vytyčení konstrukčních prvků u vyzdívání nosného obvodového zdiva	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vytyčit jednoduchou konstrukci nosného obvodového zdiva	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Výpočty spotřeby materiálu pro zdění a omítání

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypočítat plochy a objemy z údajů zjištěných ve stavebních výkresech nebo naměřených na stavbě	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vypočítat a nacenit spotřebu materiálů pro zdění v dokumentaci vybrané části obvodového zdiva	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vypočítat teoretickou spotřebu vápenocementové vnitřní omítky tl. 10 mm na ploše 2,40 x 3 m	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění a opravy vícevrstvých omítek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Měřit odchylky podkladu srovnávací latí	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Upravit podklad pod omítky	Praktické předvedení
c) Zhotovit maltové omítníky, resp. osadit dřevěné nebo kovové omítníky	Praktické předvedení
d) Omítnout stěnu 2 x 2 m jádrovou omítkou	Praktické předvedení
e) Upravit povrch jádrové omítky štukováním	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria s přihlédnutím k ČSN EN 13914-1, část 1 a 2.

Provádění a opravy tenkovrstvých omítek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit podklad pod omítku	Praktické předvedení
b) Nanést tenkovrstvou omítku na plochu 2 x 2 m a upravit povrch	Praktické předvedení
c) Provést povrchovou úpravu omítky hydrofobizačním nebo barevným nátěrem	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Výroba malt a čerstvého betonu ze suchých směsí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat pracovní postup výroby malty a betonu ze suché směsi	Ústní ověření
b) Připravit maltu nebo čerstvý beton ze suchých směsí (podle ČSN 72 2430)	Praktické předvedení a ústní ověření

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) Navrhnout pracovní postup zdění nosné stěny a volně stojícího pilíře	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést přípravné práce pro zdění – výškové a polohové vytyčení konstrukce, organizovat pracoviště (připravit materiál, nářadí a pracovní pomůcky)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zdít konstrukci nosné stěny - keramické cihly na maltu	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Osadit a zazdít dveřní zárubeň	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat druhy lešení, BOZ při práci na lešení, dopravu materiálů a pracovníků na lešení	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění svislých konstrukcí z betonu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit prostor pro betonáž nosné stěny	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Dopravit a uložit beton do prostoru pro betonáž	Praktické předvedení a ústní ověření
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 a ústní ověření
b) Dělit výztuž na předepsané délky	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Ohýbat a vázat výztuž	Praktické předvedení a ústní ověření
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 a ústní ověření
b) Zhotovit vodicí pásy z betonu nebo osadit vodicí latě	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Dopravit a uložit beton	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Zhutnit beton a upravit povrch	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zdění komínů jednovrstvých

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

Je třeba splnit všechna kritéria.

Montáž komínů z komínových tvárnic

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat pracovní postup zdění jednoprůduchového komína z komínových tvárnic	Ústní ověření
b) Založit komín podle prováděcího výkresu	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zdít komín z jednoprůduchových tvárnic 360x360x250 mm nebo (250x250x330 mm) a montovat šamotovou komínovou vložku o průměru 160 mm, a to včetně izolace	Praktické předvedení
d) Omítnout vnější plášť komínového tělesa	Praktické předvedení

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 ověření
b) Osadit prefabrikát rovného okenního nadpraží pro stěnu tl. 440 mm	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Obsluha strojních zařízení pro zednické práce a omítkářské práce

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

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), 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 vykonání zkoušky není vyžadována.

Při ověřování odborných kompetencí formou praktického předvedení je třeba přihlížet k bezpečnému provádění všech úkonů a dodržování předpisů.
Pro způsoby ověření „Písemné a ústní ověření" autorizovaná osoba připraví písemná zadání, která budou obsahově vycházet z kritérií hodnocení. Po vyhodnocení písemné zkoušky může autorizovaná osoba požadovat po uchazeči ústní upřesnění odpovědí.

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 č. 9, 10 a 12:
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 č. 12, kritérium c):
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 2 000 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 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 + střední vzdělání s maturitní zkouškou (v jiném oboru vzdělání) a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti stavební výroby.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru pozemní stavby nebo stavitelství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti stavební výroby.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti pozemní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti stavební výroby.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na pozemní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů v oblasti stavební výroby.

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

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 provedení 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 délky 2 m, svinovací pásmo délky 20 m, hadicová vodováha, vodováha 0,8 m a 2 m, olovnice, laserové měřidlo.
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 vodicí 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 délky 2 m, hranoly nebo latě pro fixování polohy zárubně.
Pracovní pomůcky: zednické skoby, šňůra zednická, tužka tesařská, hřebíky, nůž.
– Zdroj elektrické energie.
– Projektová dokumentace související s hodnocenými činnostmi, předepsané technologické postupy a informační materiály (např. technické listy).
– Pomocný personál včetně úklidových prostředků.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro vykonání 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 přípravu a přestávky) je 30 až 35 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 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.
SPS ČR
SŠ stavebních řemesel, Brno Bosonohy
EMV s. r. o.