Klempíř stavební (kód: 36-053-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci pro klempířské výrobky	3
Orientace ve výkresové dokumentaci pro zhotovování plechových součástí, výrobků a konstrukcí; čtení prováděcích výkresů stavebních klempířských konstrukcí	3
Orientace v normách a v technických podkladech pro zhotovování plechových součástí, výrobků a konstrukcí	3
Návrh pracovních postupů zhotovování, montáže, demontáže a oprav klempířských výrobků a konstrukcí	3
Měření, rozvrhování a orýsování prvků klempířských konstrukcí	3
Výpočet spotřeby materiálu	3
Spojování dílů z plechů a profilů mechanickými a lepenými spoji a měkkým pájením	3
Zhotovování stavebních klempířských výrobků, jako jsou střešní žlaby, háky, odpadní trouby a dílce plechových krytin	3
Montáž, osazování a opravy plechových krytin střech	3
Strojní zpracování klempířských materiálů	3
Obsluha a seřizování klempířských strojů a zařízení	3
Ošetřování a údržba nástrojů, nářadí a pomůcek pro klempířské práce	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 13.02.2013 do: 19.08.2020

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci pro klempířské výrobky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst stavební výkresy, zejména výkresy pro stavební klempířské výrobky a jejich části	Ústní ověření nad technickým výkresem
b) Pracovat s dodanou technickou zprávou a technickou dokumentací	Ústní ověření nad technickou dokumentací
c) Vypracovat dokumentaci ke zhotovení jednoduchého klempířského výrobku pro stavbu	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace ve výkresové dokumentaci pro zhotovování plechových součástí, výrobků a konstrukcí; čtení prováděcích výkresů stavebních klempířských konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišit výkresovou dokumentaci stavebních klempířských konstrukcí	Ústní ověření nad technickou dokumentací
b) Číst prováděcí výkresy stavebních klempířských konstrukcí	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Orientace v normách a v technických podkladech pro zhotovování plechových součástí, výrobků a konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v technickém značení	Ústní ověření nad technickou dokumentací
b) Používat dílenské tabulky	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Pracovat s technickou dokumentací pro zadaný úkol	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Návrh pracovních postupů zhotovování, montáže, demontáže a oprav klempířských výrobků a konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat pravidla BOZP, PO a hygieny práce	Ústní ověření
b) Zvolit vhodný technologický postup	Ústní ověření
c) Zvolit potřebné nástroje, nářadí a pracovní pomůcky včetně osobních ochranných prostředků	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Měření, rozvrhování a orýsování prvků klempířských konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit vhodné nářadí a měřidla	Praktické předvedení
b) Provádět související pomocné výpočty	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Rozměřit plechový dílec podle zadané technické dokumentace	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Výpočet spotřeby materiálu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výkresy klempířských prvků	Ústní ověření nad technickým výkresem
b) Provádět výpočty spotřeby materiálu podle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Spojování dílů z plechů a profilů mechanickými a lepenými spoji a měkkým pájením

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit vhodné nářadí a pomůcky podle požadovaného technologického postupu	Praktické předvedení
b) Připravit plechové časti k montáži podle typu spojení do celků	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Provést spojení a dokončovací práce	Praktické předvedení
d) Provést kontrolu výrobku	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zhotovování stavebních klempířských výrobků, jako jsou střešní žlaby, háky, odpadní trouby a dílce plechových krytin

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit technologický postup, vhodné stroje, nářadí a měřidla	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Zhotovit požadovaný výrobek dle dokumentace při dodržení technologického postupu	Praktické předvedení
c) Kontrolovat a dokončovat výrobky podle připravených šablon	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Popsat způsoby montáže výrobků do stavebních konstrukcí	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Montáž, osazování a opravy plechových krytin střech

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výkresy střech a plechových krytin	Ústní ověření nad technickým výkresem
b) Zhotovit podklad pod plechovou krytinu	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Montovat plechovou krytinu střechy	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Popsat a dodržovat pravidla BOZP při práci ve výškách a používat osobní ochranné pomůcky	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Strojní zpracování klempířských materiálů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit stroj k provedení požadované operace a zkontrolovat, zda odpovídá z hlediska BOZP	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Zpracovat výrobek s využitím strojního zařízení	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Obsluha a seřizování klempířských strojů a zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit stroj k provedení požadované operace a zkontrolovat, zda odpovídá z hlediska BOZP	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Seřídit stroj k provedení technologické operace, upnout či namontovat potřebné příslušenství	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Obsluhovat klempířské stroje a zařízení	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ošetřování a údržba nástrojů, nářadí a pomůcek pro klempířské práce

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ošetřit klempířské stroje a provádět jejich běžnou údržbu	Praktické předvedení
b) Uložit, ošetřovat, ostřit a podle potřeby upravit klempířské nástroje, nářadí a pomůcky	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

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.
Uchazeč předloží autorizované osobě před zahájením zkoušky doklad o absolvování kurzu pájení naměkko.
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 není vyžadována.
U kompetence Montáž, osazování a opravy plechových krytin střech je třeba při hodnocení uchazeče postupovat v souladu s ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí a podle pravidel cechu klempířů, pokrývačů a tesařů.

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 klempíř + střední vzdělání s maturitní zkouškou (v jiném oboru vzdělání) a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti klempířské 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 oborech vzdělání strojírenství a strojírenská výroba a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti klempířské 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 stavebnictví nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti klempířské 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 stavebnictví nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti strojírenské 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

Akreditovaná zkušebna
– pracoviště umožňující realizaci zkoušek vybavené potřebnými stroji a zařízeními pro klempířské práce, dopravu materiálů a pomocnými zařízeními odpovídajícími z hlediska BOZP a hygienických předpisů: skružovací a obrubovací stroje, odvíjecí zařízení pro svitky plechů, odvíjecí zařízení s příčným dělením, stohovací konstrukce pro svitky plechů a tabule plechu, strojní nůžky na plech, ohýbačky plechu, profilovací a falcovací stroje, hřebíkovačky, fréza na drážky pro žlabové háky, pracovní stoly, stroje a zařízení pro výrobu příponek, souprava pro měkké pájení
– nářadí a pracovní pomůcky: klempířské nůžky, klempířské paličky a kladívka, ohýbací a mačkací přípravky, klempířské kleště, nýtovačka, měřidla, páčidlo, šňůrkovač, trhák střešních šablon
– materiál, polotovary, spojovací součásti a materiály, související s hodnocenými činnostmi
– žebříky, montážní plošiny, žebříky s výtahy
– zachycovací postroj, samonavíjecí zachycovací systém, lano s lanostopem
– pomocné a provozní hmoty: cínové tyče, salmiak
– dokumentace související s hodnocenými činnostmi
– pomocný personál (v případě potřeby)

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 10 až 15 minut pro každý dílčí úkol. 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 6 až 8 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:
ČKAIT Praha, SUDOP Brno, Statikum Brno, ISA Consult Karviná