Montér kovových stavebních konstrukcí (kód: 36-094-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci pro stavebně montážní práce	3
Organizace pracoviště a provedení bezpečnostních opatření ve vazbě na charakter následných činností	3
Návrh pracovních postupů a technologických podmínek pro provádění montáží a demontáží kovových stavebních konstrukcí	3
Příprava a montáž kovových konstrukčních prvků do technologických celků dle technické dokumentace	3
Montáž a osazování sloupů, stožárů, stropních nosníků, překladů, panelů a podobných součástí a celků z kovových materiálů (ocel, Al, Cu) včetně dílců pro opláštění budov	3
Provádění protikorozní a protipožární ochrany montovaných celků	3
Používání prostředků pro manipulaci s ocelovými konstrukcemi a jejich částmi	3
Ošetřování a údržba nástrojů, nářadí a pomůcek pro montážní práce	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 19.06.2020 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci pro stavebně montážní práce

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výrobní a montážní výkresy	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Pracovat s normami a technickými tabulkami	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Pracovat s technickou zprávou a s technickou dokumentací	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Provést zápis do stavebního/montážního deníku	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizace pracoviště a provedení bezpečnostních opatření ve vazbě na charakter následných činností

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Organizovat pracoviště před započetím montáže a volit strojní zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zajistit bezpečné postupy při provádění montáže a demontáže a při obsluze strojního zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Převzít staveniště včetně udání výškových a orientačních bodů	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Návrh pracovních postupů a technologických podmínek pro provádění montáží a demontáží kovových stavebních konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Stanovit odpovídající pracovní postup včetně technologických podmínek pro zadanou montáž či demontáž	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vysvětlit pracovní postup a zdůvodnit jeho výběr	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Příprava a montáž kovových konstrukčních prvků do technologických celků dle technické dokumentace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout a popsat technologický postup, zvolit vhodné nářadí a měřidla, provést zaměření a vytyčení polohy vybrané montované konstrukce	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést předepsané spojení montovaných dílů případně sestav (svařované, šroubované, nýtované)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zhotovit stavební kovovou konstrukci z jednotlivých konstrukčních prvků a sestav	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Montáž a osazování sloupů, stožárů, stropních nosníků, překladů, panelů a podobných součástí a celků z kovových materiálů (ocel, Al, Cu) včetně dílců pro opláštění budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout a vysvětlit technologický postup montáže vybrané konstrukce podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zvolit potřebné nářadí, pomůcky a manipulační zařízení	Praktické předvedení
c) Provést montáž vybrané konstrukce podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Zvolit a provést kontrolní měření (rozměrů, kolmosti, rovinnosti) a funkční zkoušku konstrukce	Praktické předvedení
e) Předvést a zdůvodnit postup odstranění případné zjevné geometrické vady konstrukce, zjištěné na místě montáže a zdůvodnit zvolený postup	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění protikorozní a protipožární ochrany montovaných celků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit technologický postup aplikace protikorozní ochrany včetně zásad BOZP	Písemné a ústní ověření
b) Provést opravu běžného poškození protikorozní ochrany	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vysvětlit důvody a formy protipožární ochrany	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Používání prostředků pro manipulaci s ocelovými konstrukcemi a jejich částmi

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat stroje a zařízení používaná při montáži kovových stavebních konstrukcí	Písemné a ústní ověření
b) Charakterizovat podmínky pro obsluhu strojů a zařízení pro montáž včetně zásad BOZP	Písemné a ústní ověření
c) Zvolit a použít vhodné zvedací a manipulační zařízení podle zadání úkolu	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ošetřování a údržba nástrojů, nářadí a pomůcek pro montážní práce

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ošetřit nářadí a pracovní pomůcky pro montážní a demontážní práce	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Ošetřit strojní zařízení a manipulační prostředky pro montážní a demontážní 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 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-kovovych-stavebnic-aece#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

Vstupní požadavky pro uchazeče:
Uchazeč předloží autorizované osobě před zahájením zkoušky doklad o způsobilosti ke svařování kovů (svářečský průkaz) – základní zkouška – odborná způsobilost podle ČSN 050705 Z1 a vazačský průkaz (Vázání a zavěšování břemen - odborná způsobilost podle ČSN ISO 12480-1 a ČSN ISO 8792) https://nsp.cz/jednotka-prace/monter-kovovych-stavebnic-aece

Vzhledem k tomu, že hodnoticí standard nemůže vzít v úvahu všechny možné varianty ověřování odborných způsobilostí, autorizovaná osoba rozpracuje hodnoticí standard do konkrétního zadání. Přitom nemůže měnit obecný charakter kritérií hodnocení ani žádné povinné kritérium vypustit.
Při ověřování odborných způsobilostí je třeba respektovat ustanovení zejména následujících norem v platném znění:
ČSN EN 1090-1+A1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců
ČSN EN 1090-2+A1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce
ČSN EN 1090-3 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 3: Technické požadavky na hliníkové konstrukce
ČSN 73 2603 - Provádění ocelových mostních konstrukcí
ČSN 73 2604 - Požadavky na údržbu a kontrolu ocelových konstrukcí
ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
ČSN 05 0610 – Bezpečnostní předpisy pro svařování a řezání kovů plamenem
ČSN 05 0630 – Bezpečnostní předpisy pro svařování a řezání kovů el. obloukem

Při praktickém ověřování jednotlivých kompetencí 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, znalost opatření nařízení vlády č. 262/2005 Sb. (práce ve výškách) a používání osobních ochranných pracovních prostředků, dodržování předpisů PO a hygieny práce.
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 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 příbuzném oboru vzdělání (skupina oborů stavebnictví, strojírenství) + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti stavebně montážních prací nebo ve funkci učitele odborných předmětů, nebo učitele praktického vyučování.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání stavebnictví nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti stavebně montážních prací nebo ve funkci učitele odborných předmětů, nebo učitele praktického vyučování.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti stavebnictví nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti stavebně montážních prací nebo ve funkci učitele odborných předmětů, nebo učitele praktického vyučování.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na stavebnictví nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti stavebně montážních prací nebo ve funkci učitele odborných předmětů, nebo učitele praktického vyučování.

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, může 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.

- Žadatel o udělení autorizace prokáže autorizujícímu orgánu odbornou způsobilost rovněž předložením dokladu o svařování kovů (svářečský průkaz) – základní zkouška – odborná způsobilost podle ČSN 05 0705 Z1 a dokladu Vázání a zavěšování břemen - odborná způsobilost podle ČSN ISO 12480-1 a ČSN ISO 8792 (vazačský průkaz).

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, výcvikové pracoviště, prostředí reálné stavby) umožňující realizaci zkoušek, vybavené potřebnými stroji a zařízeními vhodnými pro montážní práce vč. přísunu potřebné energie a nezbytným sociálním zázemím
•nezbytně nutná zvedací zařízení (kladkostroje, zvedáky)
•svářecí agregáty pro různé druhy svařování a řezání kovů (elektrický oblouk, plamen)
•montážní plošina
•fixační prvky pro uchycování montovaných dílců
•bezpečnostní vybavení pro výškové práce
•materiál, polotovary, spojovací součásti a další materiály související s hodnocenými činnostmi
•jednoduchá kovová konstrukce s geometrickou vadou (na níž uchazeč předvede postup odstranění zjevné geometrické vady)
•nářadí, měřidla a pracovní pomůcky pro montážní práce, nivelační přístroje, vybavení pro výškové práce
•technická dokumentace související s hodnocenými činnostmi (výkresy, normy, servisní příručky apod.)
•stavební /montážní deník
•pomocný personál (v případě nutnosti)

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci 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 16 až 20 hodin (hodinou se rozumí 60 minut).
Doba trvání písemné části zkoušky jednoho uchazeče je 45 minut.
Zkouška může být rozložena do více dnů podle technologických a organizačních podmínek.

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.
SOŠ a SOU stavební, Brno – Bosonohy
Svaz podnikatelů ve stavebnictví
EMV, s. r. o., stavební firma