Lešenář – montážník / lešenářka – montážnice (kód: 36-103-E)

Autorizující orgán: Ministerstvo práce a sociálních věcí
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Lešenář montážník
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 2

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v základech bezpečnosti práce ve výškách	2
Orientace v základních požadavcích na montáž a demontáž dočasných stavebních konstrukcí	2
Montáže a demontáže dočasných stavebních konstrukcí	2

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v základech bezpečnosti práce ve výškách

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést obecné požadavky na zajištění pracovníka při práci ve výškách	Ústní ověření s písemnou přípravou
b) Vysvětlit způsoby použití osobního zajištění proti pádu	Ústní ověření s písemnou přípravou
c) Vysvětlit způsoby použití kolektivního zajištění	Ústní ověření s písemnou přípravou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v základních požadavcích na montáž a demontáž dočasných stavebních konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Prokázat znalost základního názvosloví pro dočasné stavební konstrukce	Písemné ověření
b) Prokázat znalost základních požadavků na lešení	Písemné ověření
c) Identifikovat a popsat dílce a spoje různých typů lešení	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Vyhledat chyby a nedostatky v provedení konstrukce lešení - podle obrázků	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kriitéria.

Montáže a demontáže dočasných stavebních konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) S použitím vzorků předvést montáž a demontáž trubkových lešení	Ústní ověření, případně praktické předvedení
b) S použitím vzorků předvést montáž a demontáž dílcových rámových lešení	Ústní ověření, případně praktické předvedení
c) S použitím vzorků předvést montáž a demontáž dílcových modulových lešení	Ústní ověření, případně praktické předvedení
d) S použitím vzorků předvést montáž a demontáž systému dočasné ochrany volného okraje	Ústní ověření, případně praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria ústně a jedno kritérium s praktickým předvedením.

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 vyhotven a uchazečem podepsán písemný záznam. Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace pro práci ve výškách ve smyslu vyhlášky č. 79/2013 § 11 odst. (3) a příloha č. 2 část II.9 je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - https://www.nsp.cz/jednotka-prace/lesenar-montaznik#zdravotni-zpusobilost).

Při zkoušce jsou používány reálné prvky a dílce konkrétních typů lešení. Rovněž se používají reálné návody na montáž, demontáž a používání určené pro jednotlivé typy lešení. Pro ověřování kompetence Montáže a demontáže dočasných stavebních konstrukcí kritérium a) až d) musí autorizovaná osoba disponovat dostatečným prostorem pro montáž nejméně jednoho lešení o délce 8 m a výšce 3 m, s možností zakotvení tohoto lešení do objektu. Pro montáž musí být k dispozici nejméně jeden kotvicí bod pro použití OOPP. Rovněž musí být k dispozici konstrukce pro osazení systému dočasné ochrany volného okraje v délce min. 6 m.

Ověřování kompetence Orientace v základních požadavcích na montáž a demontáž dočasných stavebních konstrukcí - kritérium c) je založeno na praktickém přezkoušení s příslušnými dílci lešení. Uchazeč musí popsat 5 předložených dílců a způsoby jejich napojení v konstrukci.

Ověřování kompetence Orientace v základních požadavcích na montáž a demontáž dočasných stavebních konstrukcí - kritérium d) je založeno na posouzení 5 fotografií různých lešení a určení odchylek a rozporů s normovými požadavky a požadavky správné praxe.

Ověřování kompetence Montáže a demontáže dočasných stavebních konstrukcí - kritérium a) až c) - je založeno na ústním ověření znalosti montáže a demontáže typů lešení uvedených v kritériích. Prakticky uchazeč předvede montáž pouze jednoho vybraného typu lešení. Montáž lešení podle zbývajících kritérií uchazeč pouze ústně vysvětlí s pomocí vzorků lešeňového materiálu. Lešení montuje uchazeč společně s jedním nebo dvěma figuranty s dostatečnými teoretickými a praktickými zkušenostmi, kteří při práci vycházejí z jeho pokynů. Pokud je ke zkoušce přihlášeno více uchazečů, mohou z nich být vytvořeny dvou- až tříčlenné skupiny, které montují lešení společně, bez účasti figurantů. Komise pak posuzuje v této části zkoušky všechny uchazeče ve skupině současně. Jako dokumentace slouží příslušný návod k danému lešení. Vytvořená skupina musí smontovat lešení o půdorysném rozměru dvou polí a výšce dvou pater. Kontroluje se správné založení lešení, dodržení správného postupu montáže (včetně osobního nebo kolektivního zajištění při montáži), ztužení konstrukce, její zakotvení, výstupy, kompletace zábradlí a dalších potřebných součástí konstrukce. Předváděná montáž je zakončena modelovým předáním konstrukce lešení do provozu, poté je lešení opět demontováno. Bezpečně provedená demontáž je rovněž součástí plnění tohoto kritéria.

Ověřování kompetence Montáže a demontáže dočasných stavebních konstrukcí - kritérium d) - je založeno na praktickém předvedení montáže systému dočasné ochrany volného okraje. Montáž provádí uchazeč společně s jedním figurantem s dostatečnými teoretickými a praktickými zkušenostmi. Pokud je ke zkoušce přihlášeno více uchazečů, mohou z nich být vytvořeny dvoučlenné skupiny, které provedou montáž společně, bez účasti figuranta. Komise pak posuzuje v této části zkoušky oba uchazeče ve skupině současně. Jako dokumentace slouží příslušný návod. Předváděná montáž je zakončena modelovým předáním systému do provozu, poté je systém opět demontován. Bezpečně provedená demontáž je rovněž součástí plnění tohoto kritéria. Při montáži i demontáži se kontroluje dodržování návodu a požadavků na bezpečnou práci ve výškách.

Pravidla pro aplikaci písemných testů jako způsobu ověřování

Písemné ověřování kritérií se u vybraných kompetencí provádí prostřednictvím písemného testu při dodržení těchto pravidel:

Soubor otázek pro testy stanovuje autorizovaná osoba podle požadavků hodnoticího standardu. Musí přitom splňovat následující
pravidla:

a) Testy pro jednotlivé uchazeče musí být generovány ze souboru 60 otázek, aby bylo umožněno vytvoření několika desítek různě sestavených testů
b) Při každé zkoušce musí být ověřeny všechny kompetence kvalifikačního standardu. To znamená, že v případě, kdy

se některé kompetence nebo kritéria ověřují pomocí testů, musí být splněny následující podmínky:

- Pro celkový soubor otázek, z něhož se generují jednotlivé testy:
  Pro jednotlivé vygenerované testy:
  Každý uchazeč má ve svém testu pro každé kritérium (u něhož je test způsobem ověření) alespoň jednu otázku;
- Pro úspěšné hodnocení testu:
  Je třeba dosáhnout alespoň 75 % úspěšnosti zodpovězení otázek za každé kritérium a zároveň 80 % úspěšnosti v testu jako celku.

Autorizovaná osoba vypracuje soubor testových otázek zaměřených na ověření znalostní složky vybraných kompetencí popsaných kritérii hodnocení následovně:

Prokázat znalost základního názvosloví pro dočasné stavební konstrukce	15 otázek
Prokázat znalost základních požadavků na lešení	45 otázek

Testové otázky budou uzavřené, sestavené ze tří odpovědí, z nichž jedna je správná. Všechny otázky jsou bodově rovnocenné.

Autorizovaná osoba zajistí vygenerování náhodného testu pro každého uchazeče, sestaveného z 25 otázek s následujícím zastoupením jednotlivých kritérií:

Prokázat znalost základního názvosloví pro dočasné stavební konstrukce	5 otázek
Prokázat znalost základních požadavků na lešení	20 otázek

Pravidla pro aplikaci ústního ověřování formou losovaných otázek

Soubor otázek pro ústní ověřování stanovuje autorizovaná osoba podle požadavků hodnoticího standardu. Musí přitom splňovat následující pravidla:

Při každé zkoušce musí být ověřeny všechny kompetence kvalifikačního standardu. To znamená, že v případě, kdy se některé kompetence nebo kritéria ověřují pomocí losovaných otázek, musí být splněny následující dvě podmínky:

a) Pro celkový soubor otázek:
   Každé kritérium je zohledněno v několika otázkách
b) Pro soubor vylosovaných otázek konkrétního uchazeče:
   Každý uchazeč musí mít v souboru svých vylosovaných otázek zohledněno alespoň jednou každé kritérium (myslí se kritérium, u něhož jsou losované otázky způsobem ověření a v návaznosti na pokyn, která kritéria je třeba u zkoušky splnit).

Všichni členové zkušební komise musí být přítomni u zkoušky po celou dobu zkoušení uchazečů.

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 zkušební komisí složenou ze 3 členů, kteří jsou autorizovanou fyzickou osobou s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci nebo autorizovaným zástupcem 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 maturitní zkouškou ve stavebním nebo strojním oboru a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti montáže dočasných stavebních konstrukcí.
b) Vysokoškolské vzdělání ve stavebním nebo strojním oboru a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti montáže dočasných stavebních konstrukcí.

Další požadavky:

- Autorizovaná osoba 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 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 stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo práce a sociálních věcí, www.mpsv.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Autorizovaná osoba musí disponovat následujícími předpisy a podklady

Právní předpisy ve znění pozdějších předpisů:

- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků

České technické normy v platném znění:

- ČSN 73 8101 Lešení - Společná ustanovení (738101)
- ČSN 73 8102 Pojízdná a volně stojící lešení (738102)
- ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce (738106)
- ČSN 73 8107 Trubková lešení (738107)
- ČSN EN 74-1 Spojky, středicí trny a nánožky pro pracovní a podpěrná lešení - Část 1: Spojky trubek - Požadavky a zkušební postupy (738109)
- ČSN EN 74-2 Spojky, středicí trny a nánožky pro pracovní a podpěrná lešení - Část 2: Speciální spojky - Požadavky a zkušební postupy (738109)
- ČSN EN 74-3 Spojky, středicí trny a nánožky pro pracovní a podpěrná lešení - Část 3: Ploché nánožky a středicí trny - Požadavky a zkušební postupy (738109)
- ČSN EN 12810-1 Fasádní dílcová lešení - Část 1: Požadavky na výrobky (738111)
- ČSN EN 12810-2 Fasádní dílcová lešení - Část 2: Zvláštní postupy při navrhování konstrukce (738111)
- ČSN EN 12811-1 Dočasné stavební konstrukce - Část 1: Pracovní lešení - Požadavky na provedení a obecný návrh (738123)
- ČSN EN 12811-2 Dočasné stavební konstrukce - Část 2: Informace o materiálech (738123)
- ČSN EN 12811-3 Dočasné stavební konstrukce - Část 3: Zatěžovací zkoušky (738123)
- ČSN EN 1004 Pojízdná pracovní dílcová lešení - Materiály, rozměry, návrhová zatížení, požadavky na provedení a bezpečnost (738112)
- ČSN EN 1298 Pojízdná pracovní lešení - Pravidla a zásady pro vypracování návodu na montáž a používání (738113)
- ČSN EN 12812 Podpěrná lešení - Požadavky na provedení a obecný návrh (738108)
- ČSN EN 12813 Dočasné stavební konstrukce - Podpěrné dílcové věže - Zvláštní postupy při navrhování (738124)
- ČSN EN 13374 Systémy dočasné ochrany volného okraje - Specifikace výrobku, zkušební metody (738125)
- ČSN EN 1263-2 Záchytné sítě - Část 2: Bezpečnostní požadavky pro osazování záchytných sítí (738114)
- ČSN P CEN/TR 15563 Dočasné stavební konstrukce - Doporučení pro zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti (738127)

Návody a další textové podklady:

- VLASÁK S; PICEK Z.; ŠKRÉTA K.; WALD F. Konstrukce z lešení podle evropských norem. Praha České vysoké učení technické, Fakulta stavební, Květen 2010, ISBN 978-80-01-04362-2
- DOLEJŠ J.; PICEK Z.; ŠKRÉTA K.,; VLASÁK M.; VLASÁK S. Navrhování konstrukcí z lešení I. Praha České vysoké učení technické, Fakulta stavební, Prosinec 2011, ISBN 978-80-01-04363-2.
- Návod na montáž a používání trubkového lešení FKK, návod na montáž a používání trubkového lešení HESCO
- Nejméně pět návodů na montáž, demontáž a používání z následující skupiny rámových lešení: ALFIX, ALTRAD Bauman - ProfiTech; ALTRAD plettac assco - SL 70, assco quadro 70, assco quadro 70V; CK; Czechwood Trading - MPI-CW; EKRO - EURO-SYSTÉM; GET - PLATINO; Graf; Hünnebeck (Harsco)-BOSTA; Layher Blitz; MJ- UNI 70, UNI CONNECT 70, UNI TOP 65; Müba - FIX; Officine Villalta - MERCURY; PERI UP T 70; RINGER - Doppelgeländergerüst DG 0,65; Scafom-rux - RUX Super; SCASERV (Harsco-SGB)- Sprint; Termosprzęt; ULMA - DORPA.
- Nejméně pět návodů na montáž, demontáž a používání z následující skupiny modulových lešení: ALFIX MODUL plus; ALTRAD Bauman - VarioTech; ALTRAD plettac assco - assco futuro, assco futuro V; BODIS; HAKI IV;

HARSCO-SGB - CUPLOK; Hünnebeck (Harsco) - Modex; JEKA; Layher Allround, Allround STAR; PERI UP Rosett, PERI UP Rosett Flex; Scafom-rux - RUX-Variant, RINGSCAFF; ULMA - BRIO

- Nejméně pět návodů na montáž, demontáž a používání z následující skupiny pojízdných lešení: ALFIX - ALUFIX; ALBERT; Alfeko (Saleko) - FLIS; ALTRAD Bauman - RapidTech; ALTRAD plettac assco - Alu Quick, Alu Star, Alu Treppen; Altrex; ALVE; AMICHA; AXIAL; BOSS; CUSTERS - Handy, Handy Treppen, Handy Chico; Dovín - DoMini; EKRO - Montage- gerüstturm; FARAONE Modello, MT; HAILO - ProfiStep multi; HAKI UNI, MIDI; HORA MONT - HM 1000; Hünnebeck (Harsco) - Alu-Mobilgerüst, Alu-Faltgerüst; HYMER, Kleingerüst, Euroform; ISG, FC, ECL; KRAUSE - RollTec, ClimTecMobilGerüst, ProTec-Standard, STABILO; LAMA DUE - BLIZ, SEMPLICE; Layher - UniStandard, UniBreit, StaroRollbock, Zifa; Müba - Fahrgerüst, Rollgerüst typ Boy; Scafom-rux - Rux-Mobilo; SDM - Pedal Lift, PL; Termosprzęt; UpRight International - SPAN, TREPPEN, SNAP-OUT (KASSEL), SNAPPY; ZARGES - Professional, Favorit; ZIG-ZAG
- Nejméně tři návody na montáž, demontáž a používání z následující skupiny podpěrných lešení: HARSCO-SGB CUPLOK, DOKA - STAXO, LAYHER, MODEX, PERI, RUX, ULMA -BRIO, věž T60
- Nejméně tři různé návody na montáž a používání systému ochrany volného okraje

Požadavky na materiálně-technické vybavení

Autorizovaná osoba musí mít pro zkoušku k dispozici následující lešeňový materiál:

- Trubkové lešení podle ČSN 73 8107: modelová stavebnice, upínací hákové a nastavovací segmentové spojky, nánožky, ocelové trubky svařované o jmenovité světlosti 40 mm (1 1/2“) z oceli 11 375 (S235JRG2) a dřevěné podlahové dílce typ V a typ Y, to vše v množství, které umožní postavit konstrukci trubkového lešení o půdorysném rozměru dvou polí a výšce 4 m.
- Objímkové upínací a otočné spojky a objímkové nastavovací spojky podle ČSN EN 74 nejméně od tří výrobců v počtu nejméně 50 ks, 15 ks výřezů ocelových pozinkovaných a hliníkových trubek o jmenovité světlosti 40 mm (1 1/2“) a délce cca 0,3 m - 0,5 m
- Dílcové rámové lešení - západoevropský systém (min. 3 varianty), rakouský systém (min. 1 varianta) a švýcarsko-italský systém (min. 1 varianta). Patky, rámy, podlahy, úhlopříčná ztužidla, zábradelní dílce, konzoly a další materiál v množství, které umožní postavit konstrukci rámového lešení o půdorysném rozměru dvou polí a výšce cca 4 m.
- Dílcové modulové lešení - minimálně tři různé systémy s kotouči a jeden systém s třmínky. Patky, sloupky různých délek, podlahy, úhlopříčná ztužidla, podélníky, příčníky a další materiál v množství, které umožní postavit konstrukci modulového lešení o půdorysném rozměru dvou polí a výšce asi 4 m.
- Vzorky sperciálních podpěrných lešení (min. 2 varianty).
- Pojízdné lešení: vzorky spojů (min. 5 variant), pojezdová kola (min. 3 varianty).
- Systém ochrany volného okraje - minimálně tři různé varianty. Sloupky s připevňovacím systémem, zábradelní prvky a další materiál v množství, které umožní sestavit konstrukci o délce 2 pole.
- Montážní zábradlí pro používané typy lešení.
- Vzorky pro zakrytí lešení - sítě a plachty.
- Kotvicí materiál a potřebné nářadí, včetně vhodné vrtačky.
- Tahoměr pro ověřování kotevních sil.
- Osobní ochranné prostředky pro každého zkoušeného (ochranné přilby, ochranné rukavice proti mechanickým rizikům, zachycovací postroje s tlumičem energie pádu a dalším vybavením, jako např. lana a spojky - min. 3 soupravy).
- Zatahovací zachycovač pádu
- Ráčna pro každého zkoušeného
- Kladivo 500 g pro každého uchazeče
- Svinovací metr, pásmo
- Nejméně 100 fotografií (v elektronické podobě, formát *.jpg) různých realizací lešení s chybami (musí zahrnovat všechny druhy lešení - trubková, rámová, modulová, pojízdná, podpěrná)
- Tabule s příslušenstvím (flipchart)
- Dataprojektor a promítací plátno
- Počítač

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 20 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 4 až 6 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 vyhrazená zařízení, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Českomoravská komora lešenářů, o. s.
Bilfinger Industrial Services Czech, s. r. o.
EUROMONT LEŠENÍ, spol. s r. o.
FSOP, s. r. o.
LAVEL MB, s. r. o.
PKL servis, s. r. o.
SCASERV, a. s.
VÚBP, v. v. i.