# Projektant/projektantka lešení (kód: 36-084-N)

**Autorizující orgán:** Ministerstvo práce a sociálních věcí
**Skupina oborů:** Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
**Týká se povolání:** Projektant lešení
**Kvalifikační úroveň NSK - EQF:** 5

## Odborná způsobilost

| Název | Úroveň |
|---|---|
| Zpracovávání projektové dokumentace pro lešení | 5 |
| Zpracovávání prováděcí dokumentace | 5 |
| Provádění složitých výpočtů souvisejících se zpracováním projektové dokumentace | 6 |
| Orientace v normách, v technických podkladech a projektech pro montáž a demontáž dočasných stavebních konstrukcí | 5 |
| Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci | 4 |
| Orientace v technických parametrech lešení | 5 |
| Orientace v bezpečnosti práce ve stavebnictví | 5 |

## Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

## Kritéria a způsoby hodnocení

### Zpracovávání projektové dokumentace pro lešení

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Zpracovat návrh lešeňové konstrukce formou nákresu, včetně potřebných technických informací, podle zadání (dále jen návrh) s využitím technické dokumentace výrobce | Praktické předvedení s písemnou přípravou a ústní obhajobou |
| b) Staticky posoudit navrženou konstrukci (dále jen výpočet) a na tomto základě upřesnit potřebné technické parametry | Praktické předvedení s písemnou přípravou a ústní obhajobou |

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Zpracovávání prováděcí dokumentace

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Zkompletovat prováděcí dokumentaci návrhu lešení, popsat její rozsah a obsah | Praktické předvedení se slovním vysvětlením |
| b) Zdůvodnit výběr vhodného typu lešení pro konkrétní zadání a s ohledem na rizika pro bezpečnost a zdraví fyzických osob během montáže a demontáže lešení | Ústní ověření nad zpracovaným návrhem a výpočtem |
| c) Zpracovat materiálovou specifikaci navrženého typu lešení | Praktické předvedení |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Provádění složitých výpočtů souvisejících se zpracováním projektové dokumentace

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Prokázat hlubokou znalost obecné teoretické mechaniky, statiky a pružnosti | Písemné ověření |
| b) Prokázat hlubokou znalost v oblasti navrhování a posuzování stavebních konstrukcí z oceli, hliníku a dřeva podle evropských norem | Písemné ověření |
| c) Vysvětlit postup výpočtu zatížení do součástí konstrukce a do založení včetně zatížení větrem pro nezakryté a zakryté lešení před uzavřenou nebo částečně otevřenou fasádou | Ústní ověření nad zpracovaným návrhem a výpočtem |
| d) Vysvětlit postup výpočtu kotevních sil včetně zatížení větrem pro nezakryté a zakryté lešení s použitím sítí a plachet, popsat rozdíly. Charakterizovat kotvení v různých materiálech | Ústní ověření nad zpracovaným návrhem a výpočtem |
| e) Prokázat schopnost používat technické podklady výrobce při zpracování projektové dokumentace (výkres, výpočet, technická zpráva) | Ústní ověření nad zpracovaným návrhem a výpočtem |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Orientace v normách, v technických podkladech a projektech pro montáž a demontáž dočasných stavebních konstrukcí

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Vysvětlit strukturu norem pro dočasné stavební konstrukce, jejich závaznost, výběr a používání | Ústní ověření |
| b) Prokázat znalost názvosloví pro dočasné stavební konstrukce | Písemné ověření |
| c) Prokázat znalost obecných požadavků na lešení | Písemné ověření |
| d) Prokázat znalost normových požadavků pro lešení trubková, dílcová, podpěrná a pojízdná | Písemné ověření |
| e) Prokázat znalost normových požadavků pro ostatní konstrukce sestavené z lešenářských prvků nebo dílců (tribuny, pódia, opláštění, zastřešení) | Písemné ověření |
| f) Popsat ostatní technické podklady pro dočasné stavební konstrukce | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Získat potřebné informace z předložených stavebních výkresů | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Stanovit minimální rozsah vstupních požadavků na lešení ze zadávací dokumentace | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Vysvětlit obsah prováděcí dokumentace pro lešení | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Orientace v technických parametrech lešení

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Prokázat znalost technických parametrů lešení trubkových, dílcových, podpěrných a pojízdných | Ústní ověření |
| b) Identifikovat a popsat dílce a spoje různých typů lešení | Praktické předvedení se slovním vysvětlením |
| c) Vyhledat chyby a nedostatky v provedení konstrukce lešení - podle obrázků | Praktické předvedení se slovním vysvětlením |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Orientace v bezpečnosti práce ve stavebnictví

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Vysvětlit odpovědnosti osob na staveništi z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci | Ústní ověření s písemnou přípravou |
| b) Vysvětlit principy plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi | Ústní ověření s písemnou přípravou |
| c) Vysvětlit problematiku hodnocení rizik | Ústní ověření s písemnou přípravou |
| d) Vysvětlit správný výběr a používání osobních ochranných pracovních prostředků | Ústní ověření s písemnou přípravou |

**Je třeba splnit všechna 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.

Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - https://nsp.cz/jednotka-prace/projektant-leseni-6a7a#zdravotni-zpusobilost).

Veškeré zkoušky znalostí a dovedností jsou prováděny s využitím reálných výřezů dílců, případně fotografií konkrétních typů lešení (viz kapitola MTZ). Rovněž jsou používány návody na montáž, demontáž a používání určené pro jednotlivé typy lešení.
Ověření kompetence "**Zpracovávání projektové dokumentace pro lešení"** kritérium a) spočívá ve vypracování nákresu vhodné lešeňové konstrukce, včetně ztužení, kotvení, případně vzepření a v kritériu b) pak navazuje zpracování statického výpočtu pro tuto konstrukci. Jako podklad předá autorizovaná osoba základní výkresovou dokumentaci stavebního objektu (minimální výška 24 m, pohledy na fasády, rozměry, fasádní materiály,…), požadavky na užitné zatížení a další požadavky vymezující tvar lešení (otvory ve fasádě, překlenutí vchodů, výkopů, prostupy technologií atd.)
Ověření kompetence "**Zpracovávání prováděcí dokumentace"** bezprostředně navazuje na výsledky ověřování kompetence "**Zpracovávání projektové dokumentace pro lešení"** a spočívá v rozvedení návrhu do prováděcí dokumentace, včetně materiálové specifikace.
Při hodnocení zpracovaného návrhu a výpočtu se bude přihlížet zejména ke statické a funkční bezpečnosti navrženého řešení.
Ověření kompetence "**Orientace v technických parametrech lešení"** je v kritériu b) založeno na praktickém přezkoušení ze znalostí jednotlivých dílců lešení a jejich částí, s využitím reálných výřezů dílců, případně jejich fotografií, včetně znalosti spojování dílců a jejich možné kombinace. Ověřování v kritériu c) je založeno na posouzení fotografií různých lešení a určení odchylek a rozporů s normovými požadavky a požadavky správné praxe.

Písemné ověřování kritérií se u vybraných kompetencí provádí prostřednictvím písemného testu.
Zkoušející předloží uchazeči test s více otázkami pro každé kritérium, které prověří uvedenou dovednost nebo znalosti.

**Pravidla pro aplikaci písemných testů jako způsobu ověřování**
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 200 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 splněné následující dvě podmínky:
B1. Pro celkový soubor otázek, z něhož se generují jednotlivé testy:
**Pro každé kritérium existuje níže uvedený počet otázek.**
B2. Pro jednotlivé vygenerované testy:
**Každý uchazeč má ve svém testu pro každé kritérium** (u něhož je test způsobem ověření) **pět, resp. deset otázek, jak je uvedeno níže.**
B3. Pro úspěšné hodnocení testu:
Za úspěšné splnění testu se považuje 80 % správně zodpovězených otázek s tím, že pro každé kritérium musí být správně zodpovězeno alespoň 75 % otázek.

Autorizovaná osoba vypracuje soubor testových otázek zaměřených na ověření znalostní složky vybraných způsobilostí následovně:
Kompetence "**Orientace v normách, v technických podkladech a projektech pro montáž a demontáž dočasných stavebních konstrukcí"**: 100 otázek / 25 otázek pro každé kritérium s písemným ověřením
Kompetence "**Provádění složitých výpočtů souvisejících se zpracováním projektové dokumentace"**: 100 otázek / 50 otázek pro každé kritérium s písemným ověřením
Testové otázky týkající se provádění složitých výpočtů budou vycházet z úrovně znalostí vyžadovaných u zkoušek bakalářského i magisterského studia na stavebních fakultách v ČR.

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

Autorizovaná osoba zajistí vygenerování náhodného testu pro každého uchazeče, sestaveného ze 40 otázek s následujícím zastoupením jednotlivých oblastí:
Kompetence "**Orientace v normách, v technických podkladech a projektech pro montáž a demontáž dočasných stavebních konstrukcí":** 20 otázek / 5 otázek pro každé kritérium s písemným ověřením
Kompetence "**Provádění složitých výpočtů souvisejících se zpracováním projektové dokumentace"**: 20 otázek / 10 otázek pro každé kritérium s písemným ověřením

V případě, že při ústním ověření budou jednotlivé otázky losovány uchazečem, musí být dodržena následující

**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).

Zadáním návrhu lešeňové konstrukce autorizovanou osobou se rozumí předání základní výkresové dokumentace stavebního objektu (pohledy na fasády, rozměry, materiály,…) s požadavkem na vypracování nákresu lešeňové konstrukce, včetně statického výpočtu.

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 tento požadavek:

- Vysokoškolské vzdělání ve stavebním nebo strojním oboru a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti projektování dočasných stavebních konstrukcí.

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/lektorka 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 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 práce a sociálních věcí, www.mpsv.cz.

## Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

**A) Požadavky na prostory k vykonání zkoušky profesní kvalifikace:**

Autorizovaná osoba musí disponovat dílenskými prostory pro vykonání praktické zkoušky s možností manipulace s lešeňovým materiálem a učebnou pro vykonání teoretické části zkoušky splňující odpovídající bezpečnostní a hygienické předpisy, spolu se zajištěním potřebné energie.

**B) Předpisy a podklady:**

**Zákony, právní a technické předpisy**

- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody 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
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů

**České technické normy**

- 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 12811-4 Dočasné stavební konstrukce - Část 4: Záchytné stříšky pro lešení - Požadavky na provedení a návrh výrobku (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 1263-1 Dočasné stavební konstrukce - Záchytné sítě - Část 1: Bezpečnostní požadavky, zkušební postupy (738114)
- ČSN EN 1263-2 Záchytné sítě - Část 2: Bezpečnostní požadavky pro osazování záchytných sítí (738114)
- ČSN EN 1065 Seřiditelné výsuvné ocelové stojky - Základní požadavky, navrhování a posuzování výpočtem a zkouškami (738115)
- ČSN EN 16031 Seřiditelné výsuvné hliníkové stojky - Specifikace výrobku, navrhování a posuzování výpočtem a zkouškami (738128)
- ČSN EN 16508 Dočasné stavební konstrukce - Konstrukce pro opláštění - Požadavky na provedení a obecný návrh (738129)
- ČSN P CEN/TR 15563 Dočasné stavební konstrukce - Doporučení pro zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti (738127)
- ČSN EN 1990 (73 0002) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí (soubor norem)
- ČSN EN 1993 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí (soubor norem)
- ČSN EN 1995 (73 1701) Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí (soubor norem)
- ČSN EN 1999 (73 1501) Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí (soubor norem)

**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
- DOLEJŠ J.; PICEK Z.; VLASÁK M.; VLASÁK S.; ZVĚŘINA F. Navrhování konstrukcí z lešení II. Praha České vysoké učení technické, Fakulta stavební, Prosinec 2012, ISBN 978-80-01-04960-0
- DOLEJŠ J.; ILČÍK J.; KUNST I.; PICEK Z.; ŠKRÉTA K.; VLASÁK S. Lešení v zrcadle norem. Praha České vysoké učení technické, Fakulta stavební, 2015, ISBN 978-80-01-05706-3
- 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

**C) Požadavky na materiálně-technické vybavení**
Autorizovaná osoba musí mít pro zkoušku k dispozici následující lešeňový materiál:

- Pro trubkové lešení podle ČSN 73 8107: modelová stavebnice, vývojové typy hákových a nastavovacích segmentových spojek, nánožky, výřezy ocelových trubek bez povrchové ochrany o délce cca 0,3 m – 0,5 m
- Pro lešení sestavené s použitím spojek podle ČSN EN 74: 10 druhů upínacích a nastavovacích spojek, výřezy ocelových pozinkovaných a hliníkových trubek o délce cca 0,3 m – 0,5 m
- Pro dílcové rámové lešení: vzorky minimálně pěti různých systémů (výřezy rámů, koncovek dílců)
- Pro dílcové modulové lešení: vzorky minimálně tří různých systémů (výřezy sloupků, koncovek dílců) doplněné fotografiemi.
- Pro podpěrné lešení speciální: vzorky minimálně tří různých systémů (výřezy sloupků, koncovek dílců) doplněné fotografiemi.
- Pro pojízdné lešení: vzorky spojů rámů a koncovek tyčových dílců a pojezdových kol, doplněné fotografiemi.
- Tahoměr pro ověřování kotevních sil
- Nejméně 150 fotografií (v elektronické podobě, formát *.jpg) různých realizací lešení s chybami (musí zahrnovat všechny druhy lešení – trubková, rámová, modulová, pojízdná, podpěrná)
- Nejméně tři různé soubory zadávací dokumentace pro lešení (základní výkresová dokumentace stavebního objektu o minimální výšce 24 m, pohledy na fasády, rozměry objektu, fasádní materiály, požadavky na užitné zatížení podlah a další požadavky vymezující tvar lešení - otvory ve fasádě, překlenutí vchodů, výkopů, prostupy technologií atd.)
- 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.

Zákony, předpisy, technické normy budou k dispozici buď v listinné podobě v dostatečném počtu potřebném pro zkoušku, nebo v elektronické podobě v off- line formě (tedy již stažené) pro okamžité použití uchazečem.

## 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 včetně potřebného času na zpracování písemné přípravy a návrhu a výpočtu lešeňové konstrukce (bez času na přestávky a na přípravu) je 6 až 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Doba trvání písemného testu jednoho uchazeče je 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, z. s.
BIS Czech, s. r. o.
EUROMONT LEŠENÍ, spol. s r. o.
FSOP, s. r. o.
LAVEL MB, s. r. o.
PKL servis, s. r. o.
PROVE servis s. r. o.
VÚBP, v. v. i.
ČVUT Praha, FSv, katedra ocelových a dřevěných konstrukcí