Montér/montérka protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov (kód: 36-042-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Montér protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve stavební dokumentaci, technických a montážních podkladech protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov	3
Orientace v technologických postupech provádění protihlukových izolací budov	3
Orientace v technologických postupech provádění antivibračních izolací budov	3
Orientace v technologických postupech provádění akustických úprav budov	3
Prokázání znalosti izolačních materiálů pro provádění protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov	3
Prokázání znalostí spojovacích a kotvících prvků pro provádění protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov	3
Návrh pracovních postupů, nářadí a pracovních pomůcek pro provádění montáží, oprav a údržby protihlukových izolací budov	3
Návrh pracovních postupů, nářadí a pracovních pomůcek pro provádění montáží, oprav a údržby antivibračních izolací budov	3
Návrh pracovních postupů, nářadí a pracovních pomůcek pro provádění montáží, oprav a údržby akustických úprav budov	3
Výpočet ploch stěn a stropů a potřeby materiálů pro provádění montáží protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov	3
Posuzování podkladu stavebních konstrukcí pro provádění montáží protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov, provádění úprav podkladu	3
Manipulace a skladování izolačních materiálů pro protihlukové a antivibračních izolace a akustické úpravy budov	3
Provádění protihlukových a antivibračních izolací vodorovných konstrukcí budov	3
Provádění akustických úprav vodorovných konstrukcí budov	3
Provádění protihlukových a antivibračních izolací úprav svislých konstrukcí budov	3
Provádění akustických úprav svislých konstrukcí budov	3
Ochrana, údržba a předávání provedených protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov	3
Nakládání s odpady při provádění protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve stavební dokumentaci, technických a montážních podkladech protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišit druhy stavební dokumentace a výkresů podle druhů izolací	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Číst stavební výkresy protihlukových a antivibračních izolací, orientace v technické zprávě projektu	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Číst stavební výkresy v oblasti materiálů pro zvyšování akustické pohltivosti, orientace v technické zprávě projektu	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v technologických postupech provádění protihlukových izolací budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vybrat a popsat technologický postup odpovídající zadané protihlukové izolaci, orientovat se v technické zprávě projektu	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Vysvětlit technologický postup montáže protihlukové izolace a odůvodnit výběr technologie, výběr pomůcek a materiálů, popsat organizaci práce při montáži	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Orientace v technologických postupech provádění antivibračních izolací budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vybrat a popsat technologický postup odpovídající zadané antivibrační izolaci, orientovat se v technické zprávě projektu	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Vysvětlit technologický postup a odůvodnit výběr navržené technologie při zvyšování kročejové neprůzvučnosti vodorovných konstrukcí, odůvodnit výběr pomůcek a materiálů, popsat organizaci práce při montáži	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Orientace v technologických postupech provádění akustických úprav budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vybrat a popsat technologický postup odpovídající zadané práci, orientovat se v technické zprávě projektu	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Vysvětlit technologický postup a odůvodnit výběr navržené technologie, odůvodnit výběr pomůcek a materiálů	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Prokázání znalosti izolačních materiálů pro provádění protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišit izolační materiály pro protihlukové, antivibrační a akustické úpravy	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Rozlišit těsnicí a pomocný materiál pro provádění izolací	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Prokázání znalostí spojovacích a kotvících prvků pro provádění protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se ve výkresech a technické zprávě projektu	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Vysvětlit způsoby kotvení a připevňování speciálních izolačních materiálů při zvyšování neprůzvučnosti konstrukcí	Praktické předvedení s ústním vysvětlením a náčrtem
c) Popsat kotvicí prvky a doplňkové těsnicí materiály a způsoby jejich používání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením a náčrtem
d) Vysvětlit způsoby kotvení a připevňování antivibračních pomůcek při zamezení přenosu vibrací	Praktické předvedení s ústním vysvětlením a náčrtem
e) Vysvětlit způsoby kotvení a připevňování akustických obkladů	Praktické předvedení s ústním vysvětlením a náčrtem

Je třeba splnit všechna kritéria.

Návrh pracovních postupů, nářadí a pracovních pomůcek pro provádění montáží, oprav a údržby protihlukových izolací budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout pracovní postup pro zadaný pracovní úkol, odůvodnit navržený postup a organizaci práce	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Volit materiál pro zadaný pracovní úkol a volbu odůvodnit	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
c) Volit pracovní nářadí a pracovní pomůcky pro zadaný pracovní úkol	Praktické předvedení s ústním odůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Návrh pracovních postupů, nářadí a pracovních pomůcek pro provádění montáží, oprav a údržby antivibračních izolací budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout pracovní postup pro zadaný pracovní úkol, návrh odůvodnit, odůvodnit použití těsnicích a pomocných materiálů	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Volit materiál pro zadaný pracovní úkol a volbu odůvodnit	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
c) Volit pracovní nářadí a pracovní pomůcky pro zadaný pracovní úkol a návrh odůvodnit	Praktické předvedení s ústním odůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Návrh pracovních postupů, nářadí a pracovních pomůcek pro provádění montáží, oprav a údržby akustických úprav budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout pracovní postup pro zadaný pracovní úkol, odůvodnit navržený postup a organizaci práce	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Volit materiál pro zadaný pracovní úkol a volbu odůvodnit	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
c) Volit pracovní nářadí a pracovní pomůcky pro zadaný pracovní úkol	Praktické předvedení s ústním odůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Výpočet ploch stěn a stropů a potřeby materiálů pro provádění montáží protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypočítat plochu vodorovných a svislých konstrukcí určených k izolování z rozměrů naměřených nebo odečtených z výkresů, orientace v technické zprávě	Praktické předvedení s výpočtem
b) Vypočítat potřebu izolačních, pomocných a spojovacích materiálů pro zadaný pracovní úkol	Praktické předvedení s výpočtem

Je třeba splnit obě kritéria pro všechny druhy izolací.

Posuzování podkladu stavebních konstrukcí pro provádění montáží protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov, provádění úprav podkladu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Posoudit kvalitu podkladu podle zadání před prováděním izolace	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Navrhnout úpravu podkladu	Praktické předvedení s ústním odůvodněním

Je třeba splnit obě kritéria pro všechny druhy izolací.

Manipulace a skladování izolačních materiálů pro protihlukové a antivibračních izolace a akustické úpravy budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit manipulaci s různými druhy izolačních materiálů včetně popisu manipulačních prostředků	Ústní ověření s vysvětlením
b) Vysvětlit skladování různých druhů izolačních materiálů s ohledem na klimatické popř. mikroklimatické podmínky, navrhnout opatření při práci v méně příznivých klimatických podmínkách	Ústní ověření s vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Provádění protihlukových a antivibračních izolací vodorovných konstrukcí budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést montáž akustických obkladů na stropní konstrukce, popsat použití pomocných a těsnicích materiálů	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Provést montáž sendvičových konstrukcí podlah, popsat použití pomocných a těsnicích materiálů	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Provést opracování detailu ukončení izolace včetně spojů izolačních prvků	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Popsat provádění dilatací mezi vodorovnou a svislou konstrukcí a mezi vodorovnými konstrukcemi navzájem	Ústní ověření s vysvětlením případně s náčrtem
e) Popsat podmínky BOZP a PO při provádění izolací protihlukových, antivibračních a akustických, vysvětlit pojem hygiena práce a měření faktorů pracovního prostředí	Ústní ověření s vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění akustických úprav vodorovných konstrukcí budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést montáž akustických obkladů na stropní konstrukce, popsat použití pomocných a těsnicích materiálů	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Provést opracování detailu ukončení izolace včetně spojů izolačních prvků	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Popsat provádění dilatací mezi vodorovnou a svislou konstrukcí a mezi vodorovnými konstrukcemi navzájem	Ústní ověření s vysvětlením případně s náčrtem

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění protihlukových a antivibračních izolací úprav svislých konstrukcí budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést montáž akusticky izolujících konstrukcí stěn příček a obvodových plášťů, popsat použití těsnicích prvků, tmelů a pomocných materiálů	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Provést montáž akusticky izolujících konstrukcí výplní, popsat použití těsnicích prvků, tmelů a pomocných materiálů	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Provést opracování detailu ukončení izolace včetně spojů izolačních prvků	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Popsat montáž akustických obkladů na svislé konstrukce, včetně použití těsnicích prvků, tmelů a pomocných materiálů	Ústní ověření s vysvětlením případně s náčrtem
e) Popsat provádění dilatací mezi vodorovnou a svislou konstrukcí a mezi svislými konstrukcemi navzájem, včetně použití těsnicích prvků, tmelů a pomocných materiálů	Ústní ověření s vysvětlením případně s náčrtem

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění akustických úprav svislých konstrukcí budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést montáž akusticky izolujících konstrukcí stěn příček a obvodových plášťů, popsat použití těsnicích prvků, tmelů a pomocných materiálů	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Provést montáž akusticky izolujících konstrukcí výplní, popsat použití těsnicích prvků, tmelů a pomocných materiálů	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Provést opracování detailu ukončení izolace včetně spojů izolačních prvků	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Popsat montáž akustických obkladů na svislé konstrukce, popsat použití těsnicích prvků, tmelů a pomocných materiálů	Ústní ověření s vysvětlením případně s náčrtem
e) Popsat provádění dilatací mezi vodorovnou a svislou konstrukcí a mezi svislými konstrukcemi navzájem, popsat použití těsnicích prvků, tmelů a pomocných materiálů	Ústní ověření s vysvětlením případně s náčrtem

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ochrana, údržba a předávání provedených protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit provedení ochrany, údržby a předávání provedených izolací, vysvětlit použití výkresů a technické zprávy	Ústní ověření s vysvětlením
b) Popsat způsoby údržby protihlukových, antivibračních a akustických izolací, včetně materiálů pro údržbu	Ústní ověření s vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Nakládání s odpady při provádění protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit pojem „nebezpečná látka“, uvést nebezpečné látky používané v oboru	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Vysvětlit označování výrobků z hlediska nebezpečných látek	Písemné ověření
c) Popsat vliv profesních činností na životní prostředí, vysvětlit vztah k souvisejícím právním předpisům	Písemné ověření
d) Popsat způsoby skladování a manipulace s odpadovými materiály	Písemné ověření
e) Popsat způsoby nakládání s odpady při izolatérských pracích, popsat shromažďování odpadů a jejich předávání oprávněnému zpracovateli odpadů	Písemné ověření
f) Vysvětlit hlavní zásady hygieny práce s izolačními materiály	Písemné ověření

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). Zdravotní způsobilost je vyžadována.
(odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_p.aspx?id_jp=182&kod_sm1=41).

Uchazeč musí být vybaven vlastním pracovním oděvem, obuví a osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími prováděným pracím. Může používat vlastní nářadí a pracovní pomůcky odpovídající prováděným pracím z hlediska BOZP a hygieny práce.
Hodnocení je založeno na předvedené znalosti technologických postupů, na zručnosti při provádění úkonů a na výsledné kvalitě práce.
Ověřování by mělo být pokud možno spojeno v navazující činnosti vedoucí ke:

- zhotovení akusticky pohltivých obkladů,
- zvýšení neprůzvučnosti některého z obvodových prvků stavební konstrukce,
- k instalaci opatření proti přenosu vibrací do stavební konstrukce objektu,

ve smyslu hodnoticích standardů profesních kvalifikací.

Při ověřování kritérií formou praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů a ke kvalitě provedených prací.

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 musí mít nejméně střední vzdělání s maturitní zkouškou a současně musí splňovat jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání 36-53-H/001 Izolatér a nejméně 5 let praxe ve funkci vedoucího pracovníka v realizaci zakázek v oblasti technika prostředí (ve funkci mistra dílny, provozu nebo úseku zahrnující pracoviště s činnostmi v oblasti protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov), z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti se stavebním nebo strojním zaměřením a nejméně 5 let praxe ve funkci vedoucího pracovníka v realizaci zakázek v oblasti technika prostředí (ve funkci mistra dílny, provozu nebo úseku zahrnující pracoviště s činnostmi v oblasti protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov) nebo ve funkci učitele odborných předmětů v oboru technika prostředí nebo technika prostředí staveb, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti se stavebním nebo strojním zaměřením a nejméně 5 let praxe ve funkci vedoucího pracovníka v realizaci zakázek v oblasti technika prostředí (ve funkci mistra dílny, provozu nebo úseku zahrnující pracoviště s činnostmi v oblasti protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov) nebo ve funkci učitele odborných předmětů v oboru technika prostředí nebo technika prostředí staveb, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na ochranu proti hluku a vibracím a nejméně 5 let praxe ve funkci vedoucího pracovníka v realizaci zakázek v oblasti technika prostředí (ve funkci mistra dílny, provozu nebo úseku zahrnující pracoviště s činnostmi v oblasti protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov) nebo ve funkci učitele odborných předmětů v oboru technika prostředí nebo technika prostředí staveb, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
e) Profesní kvalifikace 36-042-H Montér/montérka protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov a střední vzdělání s maturitní zkouškou a nejméně 5 let praxe ve funkci vedoucího pracovníka v realizaci zakázek v oblasti technika prostředí (ve funkci mistra dílny, provozu nebo úseku zahrnující pracoviště s činnostmi v oblasti protihlukových a antivibračních izolací a akustických úprav budov), z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti.

Další požadavky:

a) 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, 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.
b) 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, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici dílnu vybavenou na patřičné úrovni, tzn. minimálně následující materiálně technické vybavení:

- prostory běžné montážní dílny odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- ukázky materiálů pro akustické obklady, pro zvyšování neprůzvučnosti stavebních konstrukcí a pro instalaci zařízení k omezování přenosů vibrací do stavebních konstrukcí
- technologické postupy, návody k používání jednotlivých materiálů, tabulky vlastností materiálů, učebnice a skripta (akustika technická, akustika stavební, ochrana proti přenosu vibrací do stavebních konstrukcí atd.). Doporučenou literaturu přiměřeně k potřebám kvalifikovaného izolatéra vybere a schválí autorizovaná osoba pro výuku
- odpovídající technické vybavení nutné k zajištění montáží protihlukový a antivibračních izolací a akusticky pohltivých materiálů
- měřicí techniku nutnou pro měření stavební vzduchové neprůzvučnosti

Pracoviště musí být prostorově a konstrukčně 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 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 30 až 90 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 (bez času na přestávky a na přípravu) je 16 až 24 hodin (hodinou se rozumí 60 minut).

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro řemesla a umělecká řemesla, sekce řemeslná, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
EMPLA AG, spol. s r. o.
PhDr. Eduard Justa, OSVČ