Osazovač/osazovačka (kód: 36-011-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v normách a ve stavební a kamenické dokumentaci při osazování kamenických výrobků	3
Orientace v technologických postupech osazování kamenických výrobků	3
Návrh pracovních postupů běžných osazovacích prací	3
Návrh pracovních postupů při osazování masivních kamenických výrobků ručně a mechanizací	3
Volba, obsluha a údržba nářadí, pracovních pomůcek a strojních zařízení pro osazování kamenických výrobků	3
Výpočet a vyměřování délek, výšek, sklonů, směrů a ploch pro osazování kamenických výrobků	3
Zhotovování a úprava podkladu pro kamenické obklady, dlažby a schodiště	2
Manipulace, uložení a ochrana kamenických výrobků proti poškození na stavbě	2
Kontrola kvality kamenických výrobků na stavbě před osazením	3
Úprava tvarů a rozměrů sekáním, vrtáním, řezáním a broušením kamenických výrobků na místě osazování	3
Osazování a kotvení kamenických obkladů, dlažeb a schodů	3
Dodržování zásad BOZP při práci s kamenem	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v normách a ve stavební a kamenické dokumentaci při osazování kamenických výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišit stavební a prováděcí dokumentaci a výkresy podle druhů	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Číst ve stavební a prováděcí dokumentaci	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Číst prováděcí výkresy osazování kamenických výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v technologických postupech osazování kamenických výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit technologické postupy osazování kamenických výrobků	Ústní ověření
b) Vysvětlit technologické postupy osazování vodorovných kamenických prvků, uvést druhy spojovacích materiálů a jejich použití včetně řešení dilatací	Ústní ověření
c) Vysvětlit technologické postupy osazování svislých kamenických prvků a volby kotevních systémů podle typu nosné konstrukce	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Návrh pracovních postupů běžných osazovacích prací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout technologický postup osazení odpovídající zadanému úkolu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vysvětlit a zdůvodnit technologický postup osazení vodorovných kamenických prvků podle zadání	Ústní ověření
c) Vysvětlit a zdůvodnit technologický postup osazení svislých kamenických prvků podle zadání	Ústní ověření
d) Vysvětlit a zdůvodnit postup k zjištění nerovnosti stavby a odchylek kamenických výrobků	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Návrh pracovních postupů při osazování masivních kamenických výrobků ručně a mechanizací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výkresovou dokumentaci osazování masivních kamenických výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Navrhnout pracovní postup osazování masivních kamenických výrobků podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zdůvodnit zvolený technologický postup osazování masivních kamenických výrobků v konkrétním místě stavby	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba, obsluha a údržba nářadí, pracovních pomůcek a strojních zařízení pro osazování kamenických výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit nářadí, pracovní pomůcky a strojní zařízení při osazování kamenických výrobků podle předložené dokumentace	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Udržovat a kontrolovat nářadí, pracovní pomůcky, strojní zařízení a manipulační prostředky	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Výpočet a vyměřování délek, výšek, sklonů, směrů a ploch pro osazování kamenických výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výkresovou dokumentaci osazování kamenických výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zjistit skutečné odchylky stavby v místě osazování kamenických výrobků a provést výpočet	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vypočítat délky, výšky a sklony pro osazování jedné realizace dle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vyměřit délky, výšky, směry a sklony pro osazování	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zhotovování a úprava podkladu pro kamenické obklady, dlažby a schodiště

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit způsob převzetí hrubé stavby k montáži	Ústní ověření
b) Vysvětlit technologický postup při zhotovování a úpravě podkladu pro kamenické obklady, dlažby a schodiště s využitím výkresové dokumentace	Ústní ověření
c) Připravit podklad pro kamenické obklady, dlažby a schodiště podle zadání	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Manipulace, uložení a ochrana kamenických výrobků proti poškození na stavbě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit volbu prostředků pro dopravu a manipulaci s kamenickými výrobky na stavbě	Ústní ověření
b) Manipulovat s kamenickými výrobky na místo osazení	Praktické předvedení
c) Zajistit uložení kamenických výrobků a jejich ochranu proti poškození na stavbě před osazením	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrola kvality kamenických výrobků na stavbě před osazením

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst z výkresové dokumentace předepsané rozměry, povrchovou úpravu a druh materiálu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zjistit, zda dodané kamenické výrobky odpovídají výkresové dokumentaci a zda je lze osadit podle výkresové dokumentace	Praktické předvedení
c) Zjistit kvalitu materiálu měřicími prostředky a provést vizuální kontrolu	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Úprava tvarů a rozměrů sekáním, vrtáním, řezáním a broušením kamenických výrobků na místě osazování

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zjistit rozměry a tvary kamenických výrobků	Praktické předvedení
b) Navrhnout způsob úpravy rozměrů podle požadavků stavby	Praktické předvedení
c) Upravit rozměry a tvary podle požadavků stavby sekáním, vrtáním, řezáním a broušením	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Osazování a kotvení kamenických obkladů, dlažeb a schodů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výkresovou dokumentaci osazování kamenických výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zvolit nářadí a drobnou mechanizaci pro osazení vodorovných kamenických výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zvolit nářadí a drobnou mechanizaci pro osazení a ukotvení svislých kamenických výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Zkontrolovat a přenést váhorys k místu montáže kamenických výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Osadit kamenný prvek na vodorovnou nosnou konstrukci	Praktické předvedení
f) Osadit a ukotvit kamenný prvek na svislou nosnou konstrukci	Praktické předvedení
g) Předvést způsob provedení dilatační spáry	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování zásad BOZP při práci s kamenem

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat hlavní zásady bezpečné práce při opracování kamene, manipulaci a uskladnění kamene	Ústní ověření
b) Popsat hlavní zásady bezpečné obsluhy strojního zařízení pro opracování, manipulaci a uskladnění kamene	Ústní ověření
c) Vysvětlit zásady a důvody používání osobních ochranných pracovních prostředků při práci s kamenem a při obsluze strojního zařízení na opracování kamene	Ústní ověření
d) Zvolit osobní ochranné pracovní prostředky a dodržovat zásady BOZP při práci s kamenem	Praktické předvedení a ústní 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), 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/kamenik-6435#zdravotni-zpusobilost).
Uchazeč si zajistí pracovní oblečení a pracovní obuv podle požadavků BOZP pracoviště, na kterém zkouška probíhá.

Při ověřování odborných způsobilostí je třeba respektovat ustanovení následujících zákonů a norem v platném znění:

- ČSN EU 12670 Přírodní kámen - terminologie
- ČSN EU 12057 Výrobky z přírodního kamene - tenké desky - požadavky
- ČSN EU 12058 Výrobky z přírodního kamene - podlahové a schodišťové desky
- ČSN 730202 Geometrická přesnost ve výstavbě - Základní ustanovení
- ČSN 730210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě - Podmínky provádění - Část 1: Přesnost osazení
- ČSN 730212-1 Geometrická přesnost ve výstavbě - Kontrola přesnosti - Část 1: Základní ustanovení
- ČSN ISO 7078 Pozemní stavby - Postupy měření a vytyčování - slovník a vysvětlivky
- ČSN 733251 Navrhování konstrukcí z kamene
- zákon č.157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem

Pro ověření znalostí a dovedností v jednotlivých kompetencích autorizovaná osoba připraví pro provedení zkoušky minimálně 3 zadání v tištěné podobě ke každé kompetenci.
Pro prokázání orientace ve stavební dokumentaci a technických podkladech připraví autorizovaná osoba dokumentaci 5 různých typů staveb, tato zadání obsahově vychází z jednotlivých kritérií hodnocení. Autorizovaná osoba pro zkoušku vybere jedno zadání.

Ověřováním kritérií hodnocení pro jednotlivé kompetence je třeba získat celkový přehled o způsobilosti uchazeče vykonávat pracovní činnosti na určitém úseku kamenické výroby.
Při ověřování splnění kritérií založených na formě praktického předvedení se klade důraz:
•na bezpečné provádění všech pracovních úkonů
•organizaci práce
•volbu postupu práce, používání nářadí, zařízení a pracovních pomůcek
•dodržování předepsaných technologických postupů
•kvalitu provedení zadaných pracovních úkonů
•samostatnost při rozhodování
•ekonomické hledisko při zpracování kamene.

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 oboru vzdělání zaměřeném na kamenickou výrobu nebo pozemní stavby a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti kamenické nebo stavební výroby nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oblasti kamenické nebo stavební výroby.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na kamenickou výrobu nebo pozemní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti kamenické nebo stavební výroby nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oblasti kamenické nebo stavební výroby.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblast kamenické výroby nebo pozemní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti kamenické nebo stavební výroby v nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo odborného výcviku nebo praktického vyučování v oblasti kamenické nebo stavební výroby.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na pozemní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti kamenické nebo stavební výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo odborného výcviku nebo praktického vyučování v oblasti kamenické nebo stavební výroby.
e) Profesní kvalifikace 36-011-H Osazovač/osazovačka a střední vzdělání technického směru s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti kamenické nebo stavební výroby.

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 průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pracoviště umožňující provedení zkoušek, vybavené potřebnými kamenickými materiály a mechanizmy pro osazování kamenických výrobků, dopravu materiálů a pomocnými zařízeními odpovídajícími požadavkům BOZP a hygienickým předpisům, splňující následující požadavky na materiálně-technické vybavení:

- Měřidla: metr, pravítka, úhelníky, laťová vodováha, hadicová vodováha, laserová vodováha
- Nářadí a zařízení: kladiva, paličky kovové a gumové, přenosná pila na řezání kamene, vrtačka elektrická s vrtáky na vrtání kamene a stavebních materiálů, ruční a mechanizované brousicí nástroje na kámen, ruční spárovací pistole, kotevní prvky ke kotvení obkladů, zařízení na míchání podkladových betonů a stavebních lepidel
- Pomůcky: tužka na kámen, vytyčovací šňůra, olovnice, latě na urovnávání podkladu pod dlažby a obklady
- Materiál: kamenné desky, kotevní prvky ke kotvení obkladů, betonový potěr, cement, lepidla a tmely, dilatační tmel
- Zdroj elektrické energie
- Normy a technická dokumentace pro kamenickou výrobu (v minimálním množství 3 kusy od každého druhu v tištěné podobě)
- Osobní ochranné pracovní prostředky (brýle, ochrannou přilbu, rukavice, chrániče sluchu, respirátor)

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro vykonání 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 přípravu a přestávky) je 11 až 13 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 sklo, keramiku a zpracování minerálů, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Ing. Zdeněk Knedla - Granit Lipnice, s. r. o.
Ing. Karel Dušek - Kámen Engineering, s. r. o. Hradec Králové
Ing. Josef Moravec - SPŠ KS Hořice
Bohumil Chomout - OSVČ