

Názov kvalifikácie: Murár

Kód kvalifikácie	U7112002-01129
Úroveň SKKR	3
Sektorová rada	Stavebníctvo, geodézia a kartografia
SK ISCO-08	7112002 Murár
SK NACE Rev.2	F STAVEBNÍCTVO, 41 Výstavba budov; F STAVEBNÍCTVO, 42 Inžinierske stavby; F STAVEBNÍCTVO, 43 Špecializované stavebné práce
Doklad o získanej kvalifikácii	výučný list
Názov povolania	Murár

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
vysvetliť zásady BOZP a PO a hygieny práce
definovať spôsob ochrany životného prostredia
charakterizovať stavebné materiály pre murárske práce, ich vlastnosti, prípravu a použitie, spôsoby manipulácie, dopravy a skladovania
charakterizovať druhy, funkciu a použitie pracovného náradia, nástrojov, pomôcok, prístrojov, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a strojov používaných v obore
vysvetliť technologické postupy zhotovenia obvodového, vnútorného nosného a priečkového muriva, pilierov a komínov z tehál, keramických tvaroviek, pórobetónových tvaroviek a izolačných tvaroviek
opísať technologické postupy zhotovenia vnútorných a vonkajších omietok hrubovrstvových a tenkovrstvových, keramických a kamenných obkladov a dlažieb
opísať technologické postupy zatepl'ovania fasád kontaktnými zatepl'ovacími systémami a systémami odvetraných fasád
opísať technologické postupy zhotovenia hydroizolácií
opísať technologické postupy výroby a montáže betónových a ocel'obetónových konštrukcií
opísať murárske práce pri rekonštrukcii a oprave budov
uviesť zásady a spôsoby likvidácie a recyklácie odpadu
Zručnosti:
dodržiavať zásady BOZP a PO a hygieny práce
vymeriavať a zakladať stavebné konštrukcie podľa výkresovej dokumentácie
čítať stavebné výkresy na realizáciu stavieb, technickú dokumentáciu, schémy a pracovné návody
vypočítať spotrebu materiálu
posúdiť stav a pripravenosť pracoviska
zvoliť si a používať vhodné materiály, technologické postupy, náradie, stroje, pomôcky a zariadenia pri murárskych prácach
vymurovať obvodové, vnútorné nosné a priečkové murivo, piliere a komíny z tehál, keramických tvaroviek, pórobetónových tvaroviek a izolačných tvaroviek
zhotoviť vnútorné a vonkajšie omietky hrubovrstvové a tenkovrstvové, keramické a kamenné obklady a dlažby
zhotoviť zateplenie fasády kontaktnými zatepl'ovacími systémami
zhotoviť hydroizolácie
vyrobiť betónové a ocel'obetónové konštrukcie
osadiť výrobky z ocel'obetónu, dreva, ocele a plastov
nakladať s odpadmi v súlade s predpismi
Kompetencie:
zodpovednosť za kvalitu odvedenej práce

<i>presnosť</i>
<i>precíznosť pri murárskych prácach</i>
<i>schopnosť pracovať vo výškach</i>
<i>schopnosť prakticky myslieť a predvídať</i>
<i>schopnosť kreativity a estetického cítenia</i>
<i>schopnosť pracovať jednotlivo</i>
<i>schopnosť práce v kolektíve</i>

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť: vysvetliť zásady BOZP a PO a hygieny práce dodržiavať zásady BOZP a PO a hygieny práce definovať spôsob ochrany životného prostredia		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vysvetliť zásady BOZP a PO a hygieny práce na stavenisku</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>napísať zoznam základných povinností a pravidiel pre zabezpečenie BOZP na stavenisku</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>opísať základné typy hasiacich prístrojov a ich použitie na stavbách</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>vysvetliť spôsoby ochrany životného prostredia pri práci murára</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
<i>výbrať osobné ochranné pracovné prostriedky pri práci murára</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky: Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 90%.		
Hodnotená spôsobilosť: čítať stavebné výkresy na realizáciu stavieb, technickú dokumentáciu, schémy a pracovné návody vymerať a zakladať stavebné konštrukcie podľa výkresovej dokumentácie vypočítať spotrebu materiálu		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>prečítať predložený stavebný výkres súvisiaci s murárskymi prácami</i>	ústna metóda	rozhovor
<i>vymerať založenie stavebnej konštrukcie podľa projektovej dokumentácie</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>vypočítať spotrebu murovacieho materiálu pre zadanú časť obvodového múru</i>	písomná metóda	výpočtový test
<i>vysvetliť postup a spotrebu jednotlivých komponentov kontaktného zatepl'ovacieho systému podľa pracovného návodu výrobcu</i>	ústna metóda	ústna odpoveď nad technickou dokumentáciou
Podmienky úspešného vykonania skúšky: Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť: charakterizovať druhy, funkciu a použitie pracovného náradia, nástrojov, pomôcok, prístrojov, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a strojov používaných v obore zvoliť si a používať vhodné materiály, technologické postupy, náradie, stroje, pomôcky a zariadenia pri murárskych prácach		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vymenovať jednotlivé druhy náradia, pomôcok a strojov používaných pri</i>	písomná metóda	písomná odpoveď

<i>murárskych prácach</i>		
<i>vybrať a použiť vhodný materiál, technologický postup, náradie, stroje, pomôcky a zariadenia pre konkrétnu murársku prácu</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
<i>popísať prácu murára pri ktorej používa pomôcky, nástroje a mechanizmy s vysvetlením ich funkcie</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 90%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
opísať murárske práce pri rekonštrukcii a oprave budov		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>Vysvetliť rozdiely pri rekonštrukčných prácach oproti novostavbám</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vymenovať stavebné materiály ktoré sa používajú najmä pri opravách a rekonštrukciách</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>vysvetliť technologické postupy a pri opravách budov</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
charakterizovať stavebné materiály pre murárske práce, ich vlastnosti, prípravu a použitie, spôsoby manipulácie, dopravy a skladovania		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>charakterizovať spôsob a podmienky uskladnenia materiálov pre murárske práce</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vysvetliť spôsoby dopravy a manipulácie s materiálom</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>vymenovať najpoužívanejšie murárske materiály, ich vlastnosti a použitie</i>	písomná metóda	písomná úloha
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 90%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
posúdiť stav a pripravenosť pracoviska		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>posúdiť stav a pripravenosť pracoviska</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
<i>identifikácia nedostatkov v stave a pripravenosti pracoviska a návrh postupu ich odstránenia</i>	praktické skúšanie	simulovaná úloha
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
vysvetliť technologické postupy zhotovenia obvodového, vnútorného nosného a priečkového muriva, pilierov a komínov z tehál, keramických tvaroviek, pórobetónových tvaroviek a izolačných tvaroviek vymurovať obvodové, vnútorné nosné a priečkové murivo, piliere a komíny z tehál, keramických tvaroviek, pórobetónových tvaroviek a izolačných tvaroviek		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vysvetliť rozdiely v technologických postupoch zhotovovania nosného a nenosného muriva</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>navrhnuť postup zhotovenia komínov alternatívne z tehál a keramických tvaroviek</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>vysvetliť spôsob napojenia priečkového muriva do obvodového múru</i>	ústna metóda	vysvetlenie
<i>vymurovať časť obvodového vnútorného nosného a priečkového muriva,</i>	praktické skúšanie	praktické

<i>piliere a komíny z tehál, keramických tvaroviek, pórobetónových tvaroviek a izolačných tvaroviek s využitím pomôcok náradia a strojov</i>		predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
opísať technologické postupy výroby a montáže betónových a oceľobetónových konštrukcií		
vyrobiť betónové a oceľobetónové konštrukcie		
osadiť výrobky z oceľobetónu, dreva, ocele a plastov		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vysvetliť zásady postupu výroby betónových konštrukčných prvkov</i>	písomná metóda	písomná odpoveď
<i>vymenovať druhy oceľových konštrukcií</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
<i>opísať zásady postupu pri montáži oceľových konštrukcií</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>predvedie spracovanie betónovej zmesi v debnení</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
<i>osadiť jednoduchý výrobok do konštrukcie</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 90%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
opísať technologické postupy zatepl'ovania fasád kontaktnými zatepl'ovacími systémami a systémami odvetraných fasád		
zhotoviť zateplenie fasády kontaktnými zatepl'ovacími systémami		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vymenovať druhy a vhodnosť použitia kontaktných zatepl'ovaích systémov a aj nekontaktných</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>vysvetliť rozdiely v technologických postupoch zhotovovania zatepl'ovacích systémov pri použití rôznych typov izolácie</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>zhotoviť časť zatepl'ovacieho systému na fasáde v kontakte s okenným otvorom</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
opísať technologické postupy zhotovenia vnútorných a vonkajších omietok hrubovrstvových a tenkovrstvových, keramických a kamenných obkladov a dlažieb		
zhotoviť vnútorné a vonkajšie omietky hrubovrstvové a tenkovrstvové, keramické a kamenné obklady a dlažby		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
<i>vymenovať druhy omietok, obkladov a dlažieb</i>	písomná metóda	písomná úloha
<i>zhotoviť na pripravenom murive časť hrubovrstvovej a časť tenkovrstvovej omietky</i>	praktické skúšanie	praktická skúška
<i>zhotoviť na pripravený podklad povrchovú úpravu konštrukcie alternatívne z keramického obkladu a kamennej dlažby</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 90%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
opísať technologické postupy zhotovenia hydroizolácií		
zhotoviť hydroizolácie		
Kritériá hodnotenia:	Metódy	Nástroje

	hodnotenia	hodnotenia
vymenovať druhy hydroizolačných materiálov	ústna metóda	ústna odpoveď
popísať technologické postupy pri zhotovovaní hydroizolácie	ústna metóda	ústna odpoveď
zhotoviť vzorovú časť hydroizolácie	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
uviesť zásady a spôsoby likvidácie a recyklácie odpadu nakladať s odpadmi v súlade s predpismi		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vysvetliť pojmy <i>nebezpečný a neškodný odpad</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
navrhnuť spôsob likvidácie a nakladania s <i>nebezpečným odpadom</i>	ústna metóda	ústna odpoveď
navrhnuť spôsob recyklácie <i>stavebného odpadu vznikajúceho pri murárskych prácach</i>	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
roztriediť a zlikvidovať <i>vzniknutý odpad z murárskych prác v súlade s predpismi</i>	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 80%.		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:
Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111. Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.
Pokyny na realizáciu skúšky:
Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111. Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.
Proces hodnotenia:
Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111. Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.
Výsledné hodnotenie:
Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111. Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.
Zloženie skúšobnej komisie:
Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111. Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.
Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:
Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 72-90 a §109-111. Vyhláška 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách v znení neskorších predpisov.
Skúšajúci musí splniť aspoň jednu požiadavku:
• stredné odborné vzdelanie s výučným listom a maturitnou skúškou v odbore, ktorého sa vzdelávací program

týka a najmenej 5 rokov odbornej praxe v manažérskych pozíciách v oblasti výroby alebo vo funkcii učiteľa praktického vyučovania v oblasti, z toho minimálne 1 rok v období posledných 2 rokov pre podaním žiadosti o skúšajúceho,

- vysokoškolské vzdelanie so zameraním na odbor, ktorého sa vzdelávací program týka a najmenej 5 rokov odbornej praxe v manažérskych pozíciách v oblasti výroby alebo vo funkcii učiteľa odborných predmetov v oblasti, z toho minimálne 1 rok v období posledných 2 rokov pre podaním žiadosti o skúšajúceho.

Ďalšie požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:

- Skúšajúci, ktorý nemá odbornú pedagogickú spôsobilosť podľa zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a vyhlášky MŠ SR č. 581/2007 Z. z. o doplňujúcom pedagogickom štúdiu alebo prax v oblasti vzdelávania dospelých, musí byť absolventom akreditovaného vzdelávacieho programu podľa zákona č. 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní prípravy zameranej na praktickú aplikáciu a mať najmenej 10 rokov praxe v odbore, ktorého sa vzdelávací program týka.

Skúšajúci preukáže splnenie požiadaviek na odbornú (a pedagogickú) spôsobilosť predložením dokladov o získaní odbornej (a pedagogickej) spôsobilosti.

Materiálne a technické podmienky skúšky:

Materiálové požiadavky:

- kancelársky papier, písacie potreby,
- stavebný materiál: podľa zadania úlohy - piesok, vápno, cement, voda, hlina,
- stavebné stroje: miešačka, vŕtačka s metlou a drobná mechanizácia na murárske práce,
- zdroj elektrickej energie,
- náradie: vedro, fúrik, lopata, špachtľa, rebrík, lešenie (pracovná plošina),
- pracovné pomôcky: drevený meter, zvinovací meter, uholník, vodováha, olovnica, značkovacia šnúra, opasok na náradie,
- prostriedky BOZP: ochranný pracovný oblek a pracovná obuv, prilba, rukavice, príp. okuliare.

Priestorové požiadavky:

- učebňa vybavená na vykonanie písomných prác a ústných odpovedí,
- vhodný priestor pre vykonanie praktickej časti skúšok spĺňajúci bezpečnostné a hygienické predpisy.

Kartu kvalifikácie schválila MŠVVaŠ dňa:	29.7.2015
Platnosť karty kvalifikácie od:	29.7.2015