

Názov kvalifikácie: Betonár (vrátane obsluhy betónového čerpadla)

Kód kvalifikácie	C7114002-01134
Úroveň SKKR	3
Sektorová rada	Stavebníctvo, geodézia a kartografia
SK ISCO-08	7114002 Betonár (vrátane obsluhy betónového čerpadla)
SK NACE Rev.2	F STAVEBNÍCTVO, 41 Výstavba budov; F STAVEBNÍCTVO, 42 Inžinierske stavby; F STAVEBNÍCTVO, 43 Špecializované stavebné práce
Doklad o získanej kvalifikácii	osvedčenie
Názov povolania	Betonár

Kvalifikačný štandard

Vedomosti:
vysvetliť zásady BOZP a PO a hygieny práce
definovať spôsob ochrany životného prostredia pri práci betonára
charakterizovať základné využitie betónu na stavbách
popísať zásady výroby betónovej zmesi
popísať zásady dopravy betónovej zmesi
charakterizovať druhy debnenia
vymenovať druhy a použitie betonárskej ocele
charakterizovať podmienky a postupy betónovania v zime, pri vysokých teplotách a pod vodou
popísať náradie, pomôcky, jednoduché mechanizmy, stroje a zariadenia používané v rozsahu odboru
definovať stavebný odpad
Zručnosti:
aplikovať predpisy BOZP a PO pre oblasť betonárskych prác
čítať stavebné výkresy, technickú a projektovú dokumentáciu stavieb
vypočítať spotrebu stavebných materiálov vzhľadom k zvoleným pracovným postupom
pracovať s debnením z rôznych materiálov
viazať betonársku výstuž podľa výkresovej dokumentácie
ukladať výstuž do foriem a debnení
betónovať stavebné konštrukcie z prostého betónu
betónovať monolitické konštrukcie z oceľobetónu
zhotovovať potery podláh
opravovať poškodené betónové konštrukcie
vykonávať údržbu strojov a zariadení pre betonárske práce
nakladať s odpadmi pri práci betonára
Kompetencie:
schopnosť komunikovať s ľuďmi
samostatnosť v organizovaní práce
precíznosť

Hodnotiaci štandard

Hodnotená spôsobilosť:
vysvetliť zásady BOZP a PO a hygieny práce
charakterizovať základné využitie betónu na stavbách

popísať zásady výroby betónovej zmesi		
popísať zásady dopravy betónovej zmesi		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vysvetliť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a ochrany pred požiarom	ústna metóda	ústna odpoveď
charakterizovať základné využitie betónu na stavbách podľa účelu použitia, spôsobu vystuženia, spôsobu výroby a pevnosti a vlastnosti betónu	písomná metóda	test
vymenovať jednotlivé zložky betónovej zmesi a popísať ich vlastnosti	ústna metóda	ústna odpoveď
popísať spôsob výroby betónovej zmesi na stavbe	ústna metóda	ústna odpoveď
popísať spôsob výroby betónovej zmesi na centrálnych betonárkach	ústna metóda	ústna odpoveď
popísať spôsob dopravy betónu na stavbu	ústna metóda	ústna odpoveď
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
vymenovať druhy a použitie betonárskej ocele		
charakterizovať druhy debnenia		
pracovať s debnením z rôznych materiálov		
viazať betonársku výstuž podľa výkresovej dokumentácie		
ukladať výstuž do foriem a debnení		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
charakterizovať použitia rôznych druhov debnení na stavbe	ústna metóda	ústna odpoveď
vymenovať druhy a použitie betonárskej ocele	ústna metóda	ústna odpoveď
popísať prípravu a úpravu betonárskej ocele	ústna metóda	ústna odpoveď
upraviť výstuž podľa výkresovej dokumentácie	praktické skúšanie	praktické predvedenie
zhotoviť debnenie podľa výkresovej dokumentácie	praktické skúšanie	praktické predvedenie
uložiť výstuž do debnenia	praktické skúšanie	praktické predvedenie
rozobrať debnenie	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 80%.		
Hodnotená spôsobilosť:		
aplikovať predpisy BOZP a PO pre oblasť betonárskych prác		
charakterizovať podmienky a postupy betónovania v zime, pri vysokých teplotách a pod vodou		
čítať stavebné výkresy, technickú a projektovú dokumentáciu stavieb		
vypočítať spotrebu stavebných materiálov vzhľadom k zvoleným pracovným postupom		
betónovať stavebné konštrukcie z простého betónu		
betónovať monolitické konštrukcie z oceľobetónu		
zhotovovať potery podláh		
Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
vysvetliť postup pri ošetrovaní betónu a betonáži počas extrémnych klimatických podmienok	ústna metóda	ústna odpoveď
navrhnuť a zdôvodniť postup betonáže podľa predloženej dokumentácie	praktické skúšanie	praktické predvedenie s výkladom

vypočítať potrebné množstvo stavebného materiálu	písomná metóda	písomná úloha
vybrať potrebné náradie, pomôcky, stroje a zariadenia	praktické skúšanie	praktické predvedenie
zaistiť bezpečnosť práce pri betonáži	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
uložiť a zhutniť betónovú zmes	praktické skúšanie	praktické predvedenie
vybetónovať stavebnú konštrukciu z prostého betónu v rozmere 2 x 1 meter podľa zadania	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
vybetónovať monolitickú konštrukciu z oceľobetónu v rozmere 2 x 1 meter podľa zadania	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
zrealizovať poter podlahy	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 80%.

Hodnotená spôsobilosť:

opravovať poškodené betónové konštrukcie

Kritériá hodnotenia:

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
popísať technológie sanácie betónových konštrukcií	ústna metóda	ústna odpoveď
identifikovať poškodenú časť betónovej konštrukcie	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením
vykonať sanáciu omietky, poter a náter podľa určenej technológie	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 80%.

Hodnotená spôsobilosť:

popísať náradie, pomôcky, jednoduché mechanizmy, stroje a zariadenia používané v rozsahu odboru
vykonávať údržbu strojov a zariadení pre betonárske práce

Kritériá hodnotenia:

Kritériá hodnotenia:	Metódy hodnotenia	Nástroje hodnotenia
identifikovať druh predloženého náradia	ústna metóda	ústna odpoveď
popísať použitie predloženého náradia (pomôcky, mechanizmu, stroja, zariadenia)	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
ošetriť predložené náradie alebo pomôcky pre betonárske práce	praktické skúšanie	praktické predvedenie
vykonať bežnú údržbu betonárskeho stroja alebo zariadenia podľa zadania	praktické skúšanie	praktické predvedenie s vysvetlením

Podmienky úspešného vykonania skúšky:

Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 80%.

Hodnotená spôsobilosť:

definovať spôsob ochrany životného prostredia pri práci betonára
definovať stavebný odpad
nakladať s odpadmi pri práci betonára

Kritériá hodnotenia:

Kritériá hodnotenia:	Metódy	Nástroje
----------------------	--------	----------

	hodnotenia	hodnotenia
vysvetliť spôsoby ochrany životného prostredia pri práci betonára	ústna metóda	ústna odpoveď
identifikovať stavebný odpad	ústna metóda	ústna odpoveď
vysvetliť spôsob nakladania so stavebným odpadom	ústna metóda	ústna odpoveď s vysvetlením
zlikvidovať odpad z betonárskych prác v súlade s predpismi	praktické skúšanie	praktické predvedenie
Podmienky úspešného vykonania skúšky:		
Podmienkou úspešného vykonania skúšky je splniť uvedené kritériá minimálne na 80%.		

Organizačné a metodické pokyny

Metodické pokyny:
<i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18</i>
Pokyny na realizáciu skúšky:
<i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18</i>
Proces hodnotenia:
<i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18</i>
Výsledné hodnotenie:
<i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18</i>
Zloženie skúšobnej komisie:
<i>Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 17 a § 18</i>
Požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:
<i>Skúšajúci musí splniť aspoň jednu požiadavku:</i> <i>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,</i> <i>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.</i> <i>Ďalšie požiadavky na odbornú spôsobilosť skúšajúceho:</i> <i>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.</i> <i>Skúšajúci preukáže splnenie požiadaviek na odbornú (a pedagogickú) spôsobilosť predložením dokladov o získaní odbornej (a pedagogickej) spôsobilosti.</i>
Materiálne a technické podmienky skúšky:
<i>Materiálne požiadavky:</i> <i>Vybavenie pracoviska: miešačka na výrobu betónu, čerpadlo na dopravu betónovej zmesi, kôš na betón,</i>

zdvíhacie zariadenie, stroj na striekaný betón, doska hladíaca pre úpravu betónovej plochy za súčasného zhutnenia povrchovej vrstvy, lišta vibračná, vibrátor mechanický ponorný, pripravené debnenie, pripravená výstuž, projektová dokumentácia pre hodnotenú činnosť, murárske a betonárske náradie – hladítka, murárske lyžice, olovnice, pásmo.

- *Materiál: podľa zadania úlohy.*
- *Projektová dokumentácia súvisiaca s hodnotenými činnosťami, predpísané technologické postupy a informačné materiály (napr. technické listy).*
- *Pre uchádzača: pracovný odev a obuv, osobné ochranné pracovné prostriedky zodpovedajúce predvádzaným prácam.*

Priestorové požiadavky:

- *miestnosť na priebeh písomnej a ústnej časti skúšky,*
- *priemyselný areál, respektíve rozostavaná stavba na priebeh praktickej časti skúšky.*

Kartu kvalifikácie schválila Národná rada pre vzdelávanie a kvalifikáciu dňa:	20.7.2015
Platnosť karty kvalifikácie od:	20.7.2015