Betonář/betonářka (kód: 36-052-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci, čtení výkresů výztuže a tvaru železobetonových konstrukcí	3
Sestavování a ukládání výztuže do forem a bednění	3
Betonování stavebních konstrukcí z prostého betonu	3
Betonování monolitických konstrukcí ze železobetonu, předpjatého betonu	3
Osazování prefabrikovaných železobetonových konstrukcí a dílců	3
Zhotovení betonové vozovky	3
Provádění potěrů podlah	3
Opravy poškozených betonových konstrukcí	3
Zesilování konstrukcí z betonu, železového a předpjatého betonu	3
Betonování konstrukcí z vláknobetonu a drátkobetonu	3
Ošetřování a údržba strojů a zařízení pro betonářské práce	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci, čtení výkresů výztuže a tvaru železobetonových konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst stavební výkresy, zejména výkresy tvaru železobetonových konstrukcí	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Pracovat s dodanou technickou zprávou a technickou dokumentací	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Uvést předpisy a normy pro betonové konstrukce	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Sestavování a ukládání výztuže do forem a bednění

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výkresovou dokumentaci výztuže	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Uložit připravenou výztuž do formy nebo do bednění	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Betonování stavebních konstrukcí z prostého betonu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout postup betonáže	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Popsat způsoby výroby a dopravy betonové směsi	Ústní ověření
c) Zajistit bezpečnost práce při betonáži	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Uložit a zhutnit betonovou směs	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Betonování monolitických konstrukcí ze železobetonu, předpjatého betonu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout postup betonáže	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Popsat způsoby výroby a dopravy betonové směsi	Ústní ověření
c) Zajistit bezpečnost práce při betonáži	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Uložit a zhutnit betonovou směs	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
e) Vysvětlit rozdíly v provádění a ošetřování betonových prvků a konstrukcí na stavbě a ve výrobně prefabrikátů	Ústní ověření
f) Popsat vady vzniklé nedodržením technologických postupů betonáže	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Osazování prefabrikovaných železobetonových konstrukcí a dílců

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout postup montáže	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Zajistit bezpečnost práce	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Připravit úložnou spáru pro vytvoření styku prvků	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Uložit prvek a upravit styk	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zhotovení betonové vozovky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zjistit z dokumentace navržené řešení a stanovit postup betonáže	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Uložit a zhutnit betonovou směs	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Upravit povrch zhotovované vozovky	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění potěrů podlah

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zjistit z dokumentace navržené řešení a stanovit postup práce	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Upravit povrch před zhotovením potěru	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Zhotovit potěr	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Opravy poškozených betonových konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zjistit z dokumentace navržené řešení a stanovit postup práce	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provádět sanační omítky, potěry a nátěry podle určené technologie	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Popsat užívané technologie sanace betonových konstrukcí	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zesilování konstrukcí z betonu, železového a předpjatého betonu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zjistit z dokumentace navržené řešení a stanovit postup práce	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Upravit povrch zesilované konstrukce	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Vytvořit zesilující, krycí a případně pohledové vrstvy	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Betonování konstrukcí z vláknobetonu a drátkobetonu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zjistit z dokumentace navržené řešení a stanovit postup betonáže	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Uložit a zhutnit směs s rozptýlenou výztuží podle zadání	Praktické předvedení
c) Upravit povrch betonu předepsaným způsobem	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ošetřování a údržba strojů a zařízení pro betonářské práce

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat zásady BOZP se zařízeními pro betonářské práce	Ústní ověření
b) Zjistit a stanovit postup správného užívání, ošetřování a údržby běžně užívaných zařízení při výkonu pracovních činností – s využitím návodů k obsluze	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě 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://nsp.cz/jednotka-prace/betonar-ee11#zdravotni-zpusobilost).
Uchazeč si zajistí pracovní oděv a obuv, osobní ochranné pracovní prostředky odpovídající prováděným pracím.

Hodnocení vychází z předvedené znalosti technologických postupů, ze zručnosti při provádění pracovních úkonů a z výsledné kvality práce.
Při hodnocení bude sledováno:

- Dodržení požadavků projektu.
- Schopnost pracovat se strojním zařízením.
- Dodržování BOZP.
- Vliv prováděných úkonů na majetek a prostředí odběratele.

Při ověřování kompetencí formou praktického předvedení je třeba přihlížet k bezpečnému provádění všech úkonů, dodržování předpisů, ke kvalitě zhotoveného produktu i k časovému hledisku zvládání operací.

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 pro 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 zedník + střední vzdělání s maturitní zkouškou (v jiném oboru vzdělání) a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti realizace pozemních staveb nebo ve funkci učitele odborných předmětů, nebo učitele praktického vyučování.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru pozemní stavby nebo stavitelství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti realizace pozemních staveb nebo ve funkci učitele odborných předmětů, nebo učitele praktického vyučování.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti pozemní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti realizace pozemních staveb nebo ve funkci učitele odborných předmětů, nebo učitele praktického vyučování.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na pozemní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti realizace pozemních staveb nebo ve funkci učitele odborných předmětů, nebo učitele praktického vyučování v oblasti realizace pozemních staveb.

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 stanoven autorizujícím orgánem v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace.

Žádost o udělení autorizace naleznete na internetových stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pracoviště umožňující realizaci zkoušek (učebna, výrobna prefabrikátů, prostředí reálné stavby) vybavené potřebnými stavebními materiály, mechanizmy pro přípravu betonových směsí a dopravu materiálů a pomocnými zařízeními (např. lešením) odpovídajícími požadavkům BOZP a hygienickým předpisům.
Výrobna prefabrikátů

vybavení:
- míchačka na výrobu betonu
- čerpadlo na dopravu betonové směsi
- koš na beton
- zvedací zařízení
- stroj na stříkaný beton
- deska hladicí pro úpravu betonové plochy za současného zhutnění povrchové vrstvy
- lať vibrační plovoucí
- lišta vibrační
- vibrátor mechanický ponorný
- vibrátor pneumatický
- vibrační stůl
- bednicí prvky
- projektová dokumentace pro hodnocenou činnost

Pracoviště na stavbě
vybavení:

- míchačka na výrobu betonu
- čerpadlo na dopravu betonové směsi
- koš na beton
- zvedací zařízení
- stroj na stříkaný beton
- deska hladicí pro úpravu betonové plochy za současného zhutnění povrchové vrstvy
- lišta vibrační
- vibrátor mechanický ponorný
- připravené bednění
- připravená výztuž
- projektová dokumentace a stavební výkresy související s hodnocenými činnostmi (výkresová dokumentace výztuže, technická zpráva, technická dokumentace)
- zednické a betonářské nářadí – hladítka, spárovací lžíce, zednická lžíce, olovnice, pásmo

Uchazeč si zajistí pracovní oděv a obuv, osobní ochranné pracovní prostředky odpovídající prováděným pracím.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla 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 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 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 (bez času na přestávky a na přípravu) je 5 až 7 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 stavebnictví, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
ČKAIT Praha
SUDOP Brno
Statikum Brno
ISA Consult Karviná