Technik pro dopravní stavby (kód: 36-132-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Stavební technik
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Čtení ve výkresech a zpracování projektové dokumentace	4
Navrhování dálnic, silnic a místních komunikací	4
Navrhování a zásady provádění terénních úprav a zemních prací	4
Navrhování pozemních komunikací	4
Navrhování a zásady provádění vozovek a chodníků	4
Projektování křižovatek	4
Navrhování bezpečnostních zařízení a jiných opatření silnic a dálnic, způsoby odvodňování	4
Navrhování železnic	4
Projektování železničních drah a tramvajových tratí	4
Navrhování a zásady provádění železničního spodku a železničního svršku	4
Orientace v právních předpisech pro výkon podnikatelské činnosti	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 26.07.2016 do: 15.03.2021

Kritéria a způsoby hodnocení

Čtení ve výkresech a zpracování projektové dokumentace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst stavební výkresy a projektovou dokumentaci	Praktické předvedení a ústní ověření nad technickým výkresem
b) Uvést zásady zobrazování stavebních konstrukcí v projektové dokumentaci	Ústní a písemné ověření
c) Vysvětlit obsah a účel technické zprávy	Ústní a písemné ověření
d) Uvést základní požadavky na projektování dopravních staveb	Ústní a písemné ověření
e) Vysvětlit požadavky na energeticky úspornou výstavbu	Ústní a písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Navrhování dálnic, silnic a místních komunikací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat postupy předprojektové přípravy výstavby dopravních staveb	Ústní a písemné ověření
b) Uvést rozdělení silnic a dálnic	Ústní a písemné ověření
c) Popsat a vysvětlit postup projektování silnic a dálnic	Ústní ověření nad technickou dokumentací
d) Popsat a vysvětlit postup projektování místních komunikací	Ústní ověření nad technickou dokumentací
e) Navrhnout zadaný úsek silnice	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
f) Popsat a vysvětlit postup projektování křižovatek	Ústní ověření nad technickou dokumentací
g) Popsat a vysvětlit postup projektování okružních křižovatek	Ústní a písemné ověření
h) Provést výpočet kapacity křižovatek různých typů	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Navrhování a zásady provádění terénních úprav a zemních prací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat rozdělení základových půd	Ústní ověření
b) Uvést metody zpevňování základových půd	Ústní a písemné ověření
c) Navrhnout postup provádění výkopových prací a pažení	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Navrhnout postup provádění zářezů a násypů	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat požadavky na bezpečnost při provádění zemních prací	Ústní a písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Navrhování pozemních komunikací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat návrh trasy pozemní komunikace	Ústní a písemné ověření
b) Navrhnout směrový oblouk, včetně přechodnic	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat výškové vedení trasy, sklony nivelety, zakružovací oblouky, podélný profil	Ústní a písemné ověření
d) Popsat rozhledné vzdálenosti pro předjíždění a zastavení	Ústní a písemné ověření
e) Vysvětlit funkci a návrh vzestupnice, klopení v obloucích, rozšíření	Ústní a písemné ověření
f) Uvést zásady návrhů podélného profilu, včetně zakružovacích oblouků	Ústní a písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Navrhování a zásady provádění vozovek a chodníků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat konstrukce vozovek u silnic, včetně materiálů	Ústní ověření
b) Popsat konstrukce vozovek u dálnic, včetně materiálů	Ústní a písemné ověření
c) Popsat konstrukční skladby u chodníků a cyklostezek, způsoby provádění	Ústní a písemné ověření
d) Navrhnout zadaný úsek chodníku	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat způsoby provádění vozovek u silnic a dálnic	Ústní a písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Projektování křižovatek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsob zjišťování intenzity dopravy jako podkladu pro navrhování křižovatek	Ústní a písemné ověření
b) Vysvětlit stavebně technické požadavky pro navrhování křižovatek	Ústní a písemné ověření
c) Popsat typy úrovňových křižovatek, včetně navrhování rozhledových trojúhelníků, návrh jednoduché úrovňové křižovatky podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Popsat typy mimoúrovňových křižovatek, uvést základní zásady pro jejich navrhování	Ústní a písemné ověření
e) Uvést základní zásady navrhování křižovatek na dálnicích a rychlostních komunikacích	Ústní a písemné ověření
f) Navrhnout způsob odvodňování úrovňových a mimoúrovňových křižovatek	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Navrhování bezpečnostních zařízení a jiných opatření silnic a dálnic, způsoby odvodňování

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat a vysvětlit návrh a umísťování dopravního značení	Ústní a písemné ověření
b) Popsat a vysvětlit návrh a umísťování svodidel a bezpečnostních zařízení	Ústní a písemné ověření
c) Popsat a vysvětlit návrh protihlukových opatření	Ústní a písemné ověření
d) Popsat a navrhnout způsoby odvodňování vozovek	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat a navrhnout způsoby provádění příkopů a rigolů	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Navrhování železnic

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat vzájemnou vazbu poloměru směrového oblouku, převýšení a rychlosti	Ústní a písemné ověření
b) Popsat návrhové prvky směrového vedení trasy	Ústní a písemné ověření
c) Popsat návrhové prvky výškového vedení trasy	Ústní a písemné ověření
d) Popsat konstrukční a geometrické uspořádání koleje	Ústní a písemné ověření
e) Popsat typy výhybek a jejich rozdělení	Ústní a písemné ověření
f) Popsat a navrhnout způsoby provádění železničních přejezdů	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Navrhnout zadaný úsek jednokolejné železniční tratě	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Projektování železničních drah a tramvajových tratí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést základní drážní pojmy dle zákona o drahách a Stavebního a technického řádu	Ústní a písemné ověření
b) Popsat a vysvětlit zásady návrhu geometrické polohy koleje	Ústní a písemné ověření
c) Popsat a vysvětlit zásady návrhu železničních stanic	Ústní a písemné ověření
d) Popsat a vysvětlit zásady návrhu kolejišť ve stanovištích a dopravnách	Ústní a písemné ověření
e) Popsat a vysvětlit zásady návrhu nástupišť a nástupištních přístřešků	Ústní a písemné ověření
f) Provést a vysvětlit návrh nástupištního přístřešku	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
g) Popsat geometrické uspořádání tramvajových tratí	Ústní a písemné ověření
h) Navrhnout zadaný úsek tramvajové tratě	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Navrhování a zásady provádění železničního spodku a železničního svršku

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat konstrukční uspořádání železničního spodku	Ústní a písemné ověření
b) Charakterizovat konstrukční uspořádání železničního svršku	Ústní a písemné ověření
c) Předvést práci s předpisem SŽDC - S3 Železniční svršek	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Předvést práci s předpisem SŽDC – S4 Železniční spodek	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
e) Popsat užití Vzorových listů železničního spodku	Ústní a písemné ověření
f) Navrhnout konstrukční uspořádání železničního svršku podle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v právních předpisech pro výkon podnikatelské činnosti

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat výkon vybraných činností ve výstavbě podle Autorizačního zákona a Stavebního zákona	Ústní a písemné ověření
b) Vysvětlit požadavky na vedení technické a provozní dokumentace	Ústní a písemné ověření
c) Vysvětlit požadavky na vedení stavebního deníku	Ústní a písemné ověření
d) Vysvětlit úlohu koordinátora bezpečnosti práce na staveništi	Ústní a písemné ověření
e) Uvést zákonné požadavky na uzavírané smlouvy o dílo a vyřizování reklamací	Ústní a písemné ověření
f) Uvést zásady vedení zaměstnanců a způsoby jejich odměňování	Ústní a 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 není vyžadována.

Pokyny k realizaci zkoušky:
Zkouška podle hodnoticího standardu profesní kvalifikace *technik pro dopravní stavby* **nevede k autorizaci** ve smyslu zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů (dále autorizace ČKAIT).

Vstupní požadavky pro uchazeče:
Střední odborné vzdělání s maturitou nebo vyšší odborné vzdělání v příbuzném oboru vzdělání v oblasti stavebnictví.
Hodnoticí standard je harmonizován s RVP pro obor vzdělání 36-47-M/01 stavebnictví - zaměření dopravní stavby.

Do HS profesní kvalifikace *technik pro dopravní stavby* byly rovněž začleněny požadavky, které ČKAIT vyžaduje pro rozdílovou zkoušku podle § 8 odst. 7 písm. a) autorizačního zákona http://www.ckait.cz/

Je nutno upozornit, že v tomto textu je nutno rozlišovat mezi autorizací udělovanou ČKAIT pro výkon vybraných činností ve výstavbě a autorizací jako oprávněním konat zkoušky uchazečů o získání profesní kvalifikace podle tohoto hodnoticího standardu na základě pověření vydaného autorizujícím orgánem.

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 maturitní zkouškou v oboru vzdělání stavebnictví - zaměření dopravní stavby + alespoň 5 let odborné praxe v projektování nebo v řídicích činnostech v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti stavební výroby, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
b) Vyšší odborné vzdělání v oblasti dopravní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v projektování nebo v řídicích činnostech v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti stavební výroby, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na dopravní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v projektování nebo v řídicích činnostech v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů v oblasti stavební výroby, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

Další požadavky:

- 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 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.
- 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

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky
Vybavení pracoviště:

•přístup (dálkový nebo materiály v tištěné podobě) k věcně dotčeným zákonům, vyhláškám, předpisům a normám z oblasti TZB – zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a navazující vyhlášky, stavebním řádu, technických požadavcích na stavby, technických požadavcích zajišťujících bezbariérové užívání staveb, rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb; zákon o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (autorizační zákon); zákon o živnostenském podnikání (živnostenský zákon); zákon o veřejných zakázkách; zákon o technických požadavcích na výrobky; zákon o požární ochraně; zákon o státní památkové péči; zákon o ochraně přírody a krajiny; zákon o ochraně zemědělského půdního fondu; zákon o katastru nemovitostí; zákon o drahách; zákon o pozemních komunikacích; zákon o elektronických komunikacích; zákon o ochraně veřejného zdraví; zákon o posuzování vlivu na životní prostředí; zákon o odpadech; zákon o vodách; zákon o vodovodech a kanalizacích; zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích a ochranu zdraví při práci na staveništích; občanský zákoník; zákoník práce ve znění pozdějších předpisů
•stavební deník
•zadání pro kritéria, která vyžadují praktické předvedení
•vhodné prostory pro písemnou a ústní část zkoušky
•kancelářské potřeby k písemnému ověření
•přístup k internetu
•PC včetně potřebného softwaru (např. program AUTO CAD)
•Projektovou dokumentaci související s hodnocenými činnostmi, předepsané technologické postupy a informační materiály (např. normy, uživatelské příručky, technické listy)

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 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 15 až 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 (bez času na přestávky a na přípravu) je 14 až 20 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška je 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
ČVUT v Praze, Fakulta architektury a Fakulta stavební
Vyšší odborná škola stavební a Střední škola stavební Vysoké Mýto
VOŠ a SPŠ Volyně