

## Kamnář technik / kamnářka technička (kód: 36-114-M)

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

### Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Používání technických norem a podkladů pro montáž, stavbu, přestavbu a opravy průmyslově vyráběných lokálních topidel na pevná paliva	4
Používání technických norem a podkladů pro navrhování a stavbu individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva	4
Dimenzování spalinových cest, připojování spotřebičů paliv, požární a provozní bezpečnost spotřebičů a spalinových cest	4
Příprava pro návrh individuálně stavěného lokálního topidla na pevná paliva	4
Dimenzování a navrhování individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva - kachlových kamen a sporáků a krbů	4
Zhotovování technické dokumentace individuálně stavěného lokálního topidla na pevná paliva	4
Orientace v materiálech pro stavbu krbů, kachlových kamen a sporáků	4
Posuzování kvality materiálů pro stavbu krbů a kachlových kamen dle ČSN a technických podkladů výrobců	4
Volba náradí, ručního mechanizovaného náradí, strojů a zařízení a pracovních pomůcek pro zednické a kamnářské práce	4
Orientace v technologických postupech kamnářských prací	4
Navrhování technologických a pracovních postupů montáže a stavby individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva	4
Navrhování technologických a pracovních postupů přestavby individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva	4
Navrhování technologických a pracovních postupů oprav individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva	4
Navrhování individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva s teplovodními systémy	4
Posuzování a kontrola konstrukce, funkce a připojení lokálních topidel na pevná paliva	4
Orientace v průmyslově vyráběných lokálních topidlech na pevná paliva	4
Výpočet spotřeby materiálů	4
Vyhotovování cenové kalkulace kamnářských prací	4
Vedení provozní technické dokumentace kamnářských prací	4
Orientace v předpisech BOZP, PO a hygieny práce při kamnářských pracích	4
Doprava a skladování materiálů	4

### Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

## Kritéria a způsoby hodnocení

### Používání technických norem a podkladů pro montáž, stavbu, přestavbu a opravy průmyslově vyráběných lokálních topidel na pevná paliva

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst prováděcí výkresy topidla	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Orientovat se ve statickém posudku nosné konstrukce pro topidlo (stropu, podlahy)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Prokázat znalost normy ČSN EN 13229 Vestavné spotřebiče k vytápění a krbové vložky na pevná paliva – krbové vložky; kachlová kamna a vestavné dekorativní spotřebiče s výkonem pod 15 kW	Písemné ověření testem
d) Prokázat znalost normy ČSN EN 13240 Spotřebiče na pevná paliva k vytápění obytných prostorů – krbová kamna	Písemné ověření testem
e) Prokázat znalost normy ČSN EN 15250 Akumulační kamna na pevná paliva – kamna s akumulací funkcí	Ústní ověření
f) Prokázat znalost normy ČSN EN 12815 Varné spotřebiče pro domácnost na pevná paliva - spotřebiče sloužící k tepelné úpravě pokrmů – sporáky	Ústní ověření
g) Prokázat znalost normy ČSN EN 14785 – krbová kamna na pelety, spotřebiče spalující dřevěné pelety k vytápění obytných prostorů	Ústní ověření
h) Orientovat se v zákonu č. 406/2000 Sb., o využití energií	Ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Používání technických norem a podkladů pro navrhování a stavbu individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst prováděcí stavební výkresy objektu, který má být vytápěn individuálně stavěným topidlem (dle ČSN 01 3420)	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Používat technické normy a podklady pro montáž, stavbu, přestavbu a opravy individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva uvedené v části "Organizační a metodické pokyny" tohoto standardu	Písemné ověření testem

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Dimenzování spalinových cest, připojování spotřebičů paliv, požární a provozní bezpečnost spotřebičů a spalinových cest

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat konstrukci jednovrstvých a vícevrstvých komínů (ČSN 73 4201) s nakreslením náčrtu	Písemné a ústní ověření
b) Popsat označování komínů podle ČSN 73 4201 a ČSN EN 1443	Písemné a ústní ověření
c) Vysvětlit dimenzování spalinových cest podle ČSN EN 13384-1+A2	Písemné a ústní ověření
d) Dimenzovat spalinovou cestu pomocí diagramů výrobců systémových komínů	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat podmínky připojování topidel na komín dle ČSN 73 4201	Písemné ověření s ústním vysvětlením
f) Popsat způsoby připojování topidel na komín ocelovým kouřovodem (po vodě, po kouři)	Ústní ověření
g) Popsat kontrolu spalinové cesty od topeniště po sopouch komína před obezděním	Ústní ověření
h) Popsat zhotovení nového sopouchu do jednovrstvého a vícevrstvého komína	Ústní ověření
i) Vysvětlit požární a provozní bezpečnost spotřebičů a spalinových cest ve smyslu nařízení vlády č. 91/2010 Sb.	Písemné ověření s ústním vysvětlením

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Příprava pro návrh individuálně stavěného lokálního topidla na pevná paliva

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst prováděcí stavební výkresy objektu, který má být vytápěn individuálně stavěným topidlem (dle ČSN 01 3420)	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Číst výkresy komínů a hořlavých konstrukcí navazujících na komíny	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Číst výkresy vodorovných konstrukcí souvisejících s topidly	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Analyzovat požadavky objednatele individuálního topidla	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Získat potřebné podklady a informace pro návrh vhodného druhu topidla	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Dimenzování a navrhování individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva - kachlových kamen a sporáků a krbů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Prokázat znalost fyzikálních principů přenosu tepla	Písemné a ústní ověření
b) Vypočítat tepelnou ztrátu prostoru určeného k vytápění dle ČSN 73 4230, ČSN 73 4231, ČSN 73 4232, ČSN EN 15 544	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Navrhnout výkon a velikosti topidla dle ČSN 73 4230, ČSN 73 4231, ČSN 73 4232, ČSN EN 15 544	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Stanovit výpočtem konstrukční prvky topidla (topeniště, tahy a teplosměnné plochy) dle ČSN 73 4230, ČSN 73 4231, ČSN 73 4232, ČSN EN 15 544	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Vyhotovit protokol o dimenzování topidla	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

### Zhotovování technické dokumentace individuálně stavěného lokálního topidla na pevná paliva

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypracovat ručně nebo na PC prováděcí výkresy individuálně stavěného topidla	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vypracovat technickou zprávu individuálně stavěného topidla	Praktické předvedení
c) Vypracovat návod k obsluze, údržbě a čištění individuálně stavěného topidla	Praktické předvedení
d) Vypracovat předávací protokol topidla s technickou specifikací	Praktické předvedení
e) Orientovat se v dokumentaci průmyslově vyráběných topidel	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

### Orientace v materiálech pro stavbu krbů, kachlových kamen a sporáků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat všechny kamnářské materiály s akumulací schopností, popsat jejich vlastnosti a použití	Ústní ověření
b) Vyjmenovat všechny kamnářské izolační materiály, popsat jejich vlastnosti a použití	Ústní ověření
c) Vyjmenovat všechny kamnářské materiály pro stavbu individuálních topidel s použitím do ohně, do tepla a ostatní materiály do chladné části kamen, popsat jejich vlastnosti a použití	Ústní ověření
d) Rozlišit všechny materiály pro stavbu krbů a kachlových kamen	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

### Posuzování kvality materiálů pro stavbu krbů a kachlových kamen dle ČSN a technických podkladů výrobců

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést parametry kvality materiálů pro stavbu kachlových kamen, sporáků a krbů dle technických podkladů výrobců	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Kontrolovat kvalitu kachlů ve smyslu ČSN 72 4710 Keramické kachle, požadavky a zkušební metody	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Posoudit kvalitu konkrétního kamnářského materiálu, prostředky, které má pracovník běžně k dispozici (smyslovými vjemy, jednoduchými měřidly apod.), posudek odůvodnit	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Volba nářadí, ručního mechanizovaného nářadí, strojů a zařízení a pracovních pomůcek pro zednické a kamnářské práce

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat ruční nářadí pro stavbu individuálních topidel a jeho použití	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat ruční mechanizované nářadí pro dělení a opracování stavebních a kamnářských materiálů a přípravu stavebních hmot a jeho použití	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat stroje a zařízení pro dělení a opracování stavebních a kamnářských materiálů a přípravu stavebních hmot a jejich použití	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Popsat pravidla BOZ při práci s ručním a mechanizovaným nářadím, stroji a zařízeními	Písemné a ústní ověření
e) Popsat pracovní pomůcky pro zednické a kamnářské práce	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Orientace v technologických postupech kamnářských prací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat přípravu kamnářské hlíny	Písemné a ústní ověření
b) Popsat osazování kachlů na hlínu	Písemné a ústní ověření
c) Popsat osazování kachlů na lepidla	Písemné a ústní ověření
d) Popsat spárování kachlů	Písemné a ústní ověření
e) Popsat omítání teplosměnných ploch	Písemné a ústní ověření
f) Popsat stavbu podstavce pro klasickou konstrukci (běžné stavební materiály)	Písemné a ústní ověření
g) Popsat stavbu podstavce pro hypokaust (deskoviny)	Písemné a ústní ověření
h) Popsat stavbu šamotového ohniště	Písemné a ústní ověření
i) Popsat stavbu šamotových tahů	Písemné a ústní ověření
j) Popsat stavbu izolačních konstrukcí	Písemné a ústní ověření
k) Popsat stavbu vodorovných nosných konstrukcí	Písemné a ústní ověření
l) Popsat montáž technologických celků (průmyslové ohniště, systémové tahy)	Písemné a ústní ověření
m) Popsat stavbu hypokaustu do více místností	Písemné a ústní ověření
n) Popsat zhotovování teplovzdušných rozvodů uzavřených a otevřených	Písemné a ústní ověření
o) Popsat instalaci automatické regulace	Písemné a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Navrhování technologických a pracovních postupů montáže a stavby individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v technologických postupech montáže a stavby individuálně stavěného lokálního topidla	Praktické předvedení
b) Navrhnout technologii montáže a stavby, individuálně stavěného lokálního topidla ze šamotových tvarovek dle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Navrhnout pracovní postup stavby lokálního topidla - kamen, sporáku nebo krbu	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Navrhnout řešení pro zadaný konstrukční detail (například prostup dřevěnou trémovou stropní konstrukcí pro hypokaustový výměník)	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Navrhování technologických a pracovních postupů přestavby individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v technologických postupech přestavby topidla	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést průzkum topidla a rozhodnout o způsobu jeho přestavby	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Navrhnout technologii přestavby topidla dle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Navrhnout pracovní postup přestavby topidla dle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Navrhování technologických a pracovních postupů oprav individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v technologických postupech oprav topidel	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést průzkum topidla a rozhodnout o způsobu jeho opravy	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Navrhnout technologii opravy topidla dle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Navrhnout pracovní postup opravy topidla	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Navrhování individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva s teplovodními systémy

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst prováděcí výkresy individuálně stavěných topidel s teplovodními systémy, znát terminologii v oblasti vytápění	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat bezpečnostní prvky teplovodního systému s vysvětlením jejich použití s ohledem na vysoké teploty uvnitř topidla	Písemné ověření
c) Vypočítat tepelnou ztrátu místností pro vytápění sálavým teplem	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Navrhnout výkon akumulární části topidla vzhledem na tepelnou ztrátu vytápěné místnosti	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Navrhnout výkon topidla dle požadavků topenářské firmy	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Popsat komponenty teplovodního systému a jejich význam	Písemné ověření
g) Vysvětlit používání topidla s teplovodním systémem	Ústní ověření
h) Popsat základní funkci regulačního systému teplovodního vytápění	Písemné ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Posuzování a kontrola konstrukce, funkce a připojení lokálních topidel na pevná paliva

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Posoudit správnost zvolené konstrukce akumulárních kamen v předložené technické dokumentaci a na reálném topidle	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat způsob připojení topidla na sopouch komína	Písemné ověření
c) Posoudit funkci topidla dle ČSN 73 4230, ČSN 73 4231 a ČSN 73 4232	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Orientace v průmyslově vyráběných lokálních topidlech na pevná paliva

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v druzích průmyslově vyráběných topidel	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Orientovat se v dokumentaci průmyslově vyráběných topidel	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Navrhnout typ topidla dle vytápěného prostoru, podmínek připojení topidla na komín a požadavku objednatele	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vysvětlit kontrolu funkce průmyslově vyráběných topidel	Ústní ověření
e) Popsat způsoby připojení topidla na komín	Ústní ověření
f) Vysvětlit způsob topení v topidle (palivo, zatápění, regulace výkonu, čištění, údržba)	Ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Výpočet spotřeby materiálů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypracovat soupisku materiálu pro stavbu individuálního topidla (akumulační materiál, kachloví, šamoty, malty a lepidla) dle zadání	Praktické předvedení
b) Vypočítat spotřebu materiálu na stavbu individuálního topidla dle zadání	Praktické předvedení

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Vyhotovování cenové kalkulace kamnářských prací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit postup vypracování cenové kalkulace včetně zajištění podkladů	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyhotovit cenovou kalkulaci (položkový rozpočet) individuálně stavěného topidla dle zadání	Písemné ověření
c) Vyhotovit cenovou kalkulaci na PC s použitím software pro cenové kalkulace	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Vedení provozní technické dokumentace kamnářských prací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vést knihu BOZP a PO	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vést knihu jízd	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vysvětlit pravidla vedení účetnictví pro živnostenské podnikání	Ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Orientace v předpisech BOZP, PO a hygieny práce při kamnářských pracích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat pravidla BOZP při práci na lešení	Písemné a ústní ověření
b) Popsat pravidla BOZP a hygieny práce při práci s ručním nářadím	Písemné a ústní ověření
c) Popsat pravidla BOZP a hygieny práce při práci s mechanizovaným nářadím	Písemné a ústní ověření
d) Popsat pravidla BOZP a hygieny práce při práci se stolovou pilou	Písemné a ústní ověření
e) Popsat pravidla BOZP a hygieny práce při opracování prašných materiálů	Písemné a ústní ověření
f) Popsat pravidla BOZP a hygieny při práci s kamnářskými materiály	Písemné a ústní ověření
g) Popsat pravidla BOZP při opracování kovových materiálů	Písemné a ústní ověření
h) Popsat pravidla PO, používání ručního hasicího přístroje a přivolání HZS	Písemné a ústní ověření
i) Popsat pravidla hygieny práce při manipulaci s agresivními materiály	Písemné a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Doprava a skladování materiálů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést vedení deníku skladového hospodářství na PC	Praktické předvedení
b) Popsat BOZ při skladování materiálů ve skladu	Písemné ověření
c) Popsat manipulaci s materiálem s ohledem na jeho křehkost	Písemné ověření
d) Popsat uložení a upevnění materiálu při dopravě autem	Písemné ověření
e) Popsat zásady uskladnění materiálů na stavbě s ohledem na nosné konstrukce objektu.	Písemné ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Organizační a metodické pokyny

### Pokyny k realizaci zkoušky

Podmínka připuštění ke zkoušce: uchazeč o tuto profesní kvalifikaci musí být držitelem úplné profesní kvalifikace kamnář, kterou doloží:

a) dokladem o absolvování středního vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání *36-67-H/02 Kamnář* nebo středního vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání *82-41-M/12 Výtvarné zpracování keramiky a porcelánu, zaměření kamnářství*, nebo

b) osvědčeními o získání profesních kvalifikací skládajících úplnou profesní kvalifikaci *kamnář*: 36-115-H Kamnář stavitel krbů, 36-116-H Kamnář stavitel kachlových kamen a sporáků a 36-125-H Kamnář konstruktér individuálně stavěných topidel.

Je požadována praxe v délce min. 8 let v povolání kamnář.

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 požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost není vyžadována.

Uchazeč si pro realizaci zkoušky přinese osobní rýsovací a výpočetní pomůcky. Autorizovaná osoba umožní uchazeči použít vlastní software na PC autorizované osoby.

Při ověřování odborných způsobilostí je třeba respektovat ustanovení následujících technických norem a právních předpisů:

ČSN 73 4230 Krby s otevřeným a uzavíratelným ohništěm

ČSN 73 4231 Kamna – individuálně stavěná kamna

ČSN 73 4232 Sporáky – individuálně stavěné sporáky

ČSN EN 13 229 Vestavné spotřebiče k vytápění a krbové vložky na pevná paliva

ČSN EN 13240 Spotřebiče na pevná paliva k vytápění obytných prostorů – požadavky a zkušební metody

ČSN EN 15250 Akumulační kamna na pevná paliva – požadavky a zkušební metody

ČSN EN 12815 Varné spotřebiče pro domácnost na pevná paliva – požadavky a zkušební metody

ČSN EN 14785 Spotřebiče spalující dřevěné pelety k vytápění obytných prostorů – požadavky a zkušební metody

ČSN EN 155 44:2006 Individuálně stavěná kachlová kamna/omítnutá kamna – Dimenzování

ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv

ČSN EN 1443 Komíny – Všeobecné požadavky

ČSN EN 13384-1+A2 Komíny – Tepelně technické a hydraulické výpočtové metody – Část 1: Samostatné komíny

Vyhláška č. 205/2009 Sb., o zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 91/2010 Sb., o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 406/2000 Sb., o využití energií, ve znění pozdějších předpisů

### 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 36-67-H/02 Kamnář, nejméně 5 let praxe ve funkci vedoucího pracovníka v oboru kamnářských prací, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
- b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání 82-41-M/12 Výtvarné zpracování keramiky a porcelánu, zaměření kamnářství, nejméně 5 let praxe ve funkci vedoucího pracovníka v oboru kamnářských prací, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
- c) Střední vzdělání s výučním listem nebo maturitní zkouškou získané ukončením vzdělávacího programu středního vzdělávání v oboru vzdělání, který odpovídá charakteru vyučovaného předmětu dle § 9 odst. (3) a (5) zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících, minimálně 5 let praxe v povolání učitele odborného výcviku v oboru vzdělání 36-67-H/02 Kamnář nebo učitele odborného výcviku (učitele praktického vyučování) v oboru vzdělání 82-41-M/12 Výtvarné zpracování keramiky a porcelánu, zaměření kamnářství, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
- d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na pozemní stavitelství, nejméně 5 let praxe ve funkci projektanta topidel nebo vedoucího pracovníka v oboru kamnářských prací, 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/lektorka 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](http://www.mpo.cz)

### Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- Technická dokumentace výrobců pro stavbu a provoz lokálních topidel a komínů
- Technická dokumentace průmyslově vyráběných lokálních topidel
- Počítačové vybavení pro návrh topidel; autorizovaná osoba umožní uchazeči pracovat se SW, ve kterém uchazeč běžně pracuje.
- Vzorky materiálů pro stavbu topidel
- Nářadí a strojní zařízení pro stavbu topidel a zednické práce
- Topidlo pro plnění kompetencí Navrhování technologických a pracovních postupů přestavby individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva, Navrhování technologických a pracovních postupů oprav individuálně stavěných lokálních topidel na pevná paliva, Posuzování a kontrola konstrukce, funkce a připojení lokálních topidel na pevná paliva
- Dokumentace topidel s teplovodním vytápěním
- Katalogy materiálů a ceníky kamnářských prací
- Provozní dokumentace kamnářských prací (kniha BOZP a PO, kniha jízd)
- Právní předpisy BOZP, PO, nakládání s nebezpečnými odpady
- Projektová dokumentace související s hodnocenými činnostmi
- Technologické postupy a informační materiály (např. technické listy)
- Zdroj elektrické energie
- Technické normy:
  - ČSN 73 4230 Krby s otevřeným a uzavíratelným ohništěm
  - ČSN 73 4231 Kamna – individuálně stavěná kamna
  - ČSN 73 4232 Sporáky – individuálně stavěné sporáky
  - ČSN EN 13 229 Vestavné spotřebiče k vytápění a krbové vložky na pevná paliva
  - ČSN EN 13240 Spotřebiče na pevná paliva k vytápění obytných prostorů – požadavky a zkušební metody
  - ČSN EN 15250 Akumulační kamna na pevná paliva – požadavky a zkušební metody
  - ČSN EN 12815 Varné spotřebiče pro domácnost na pevná paliva - požadavky a zkušební metody
  - ČSN EN 14785 Spotřebiče spalující dřevěné pelety k vytápění obytných prostorů-požadavky a zkušební metody
  - ČSN EN 155 44:2006 Individuálně stavěná kachlová kamna/omítnutá kamna - Dimenzování
  - ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
  - ČSN EN 1443 Komíny - Všeobecné požadavky
  - ČSN EN 13384-1+A2 Komíny - Tepelně technické a hydraulické výpočtové metody - Část 1: Samostatné komíny
- Právní předpisy:
  - Vyhláška č. 205/2009 Sb., o zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
  - Nařízení vlády č. 91/2010 Sb., o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv, ve znění pozdějších předpisů.
  - Zákon č. 406/2000 Sb., o využití energií, ve znění pozdějších předpisů.

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 hodnotícím 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 60 až 90 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 24 až 32 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška bude rozdělena do více dnů.

## **Autoři standardu**

### **Autoři hodnotícího standardu**

Hodnotící standard profesní kvalifikace připravila SR pro řemesla a umělecká řemesla, sekce řemeslná, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:

Cech kamnářů ČR

Pavel Baďura – KOKK Otrokovice

Kamnářství Pešek, Český Krumlov

K-PLUS, Hanušovice

TIMPEX, s. r. o., Hanušovice