

INFORMATOR O EGZAMINIE ZAWODOWYM

KOMINIARZ
713303

Część szczegółowa

Kształcenie wg podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego z 2019 r.

Aktualizacja – 25 sierpnia 2022 r.

 **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**
WARSZAWA 2022

Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Poznaniu



UKŁAD GRAFICZNY © CKE 2022

Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Informacje o zawodzie.....	5
2.1 Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie.....	5
2.2 Zadania zawodowe.....	5
2.3 Możliwości kształcenia w zawodzie.....	5
3. Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań.....	6
<i>Kwalifikacja BUD.05. Wykonywanie robót kominarskich...</i>	6
3.1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu.....	6
3.1.1 BUD.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	6
3.1.2 BUD.05.2. Podstawy budownictwa	7
3.1.3 BUD.05.3. Konserwowanie przewodów kominowych.....	9
3.1.4 BUD.05.4. Kontrolowanie stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych.....	13
3.1.5 BUD.05.5. Język obcy zawodowy.....	16
3.1.6 BUD.05.6. Kompetencje personalne i społeczne	16
3.2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu.....	17

1. WSTĘP

Część szczegółowa informatora o egzaminie zawodowym składa się ze Wstępu (1.) i dwóch rozdziałów (2. i 3.):

- 2. INFORMACJA O ZAWODZIE, rozdział zawiera informacje o kwalifikacjach wyodrębnionych w zawodzie, zadania zawodowe i możliwości kształcenia w zawodzie wynikające z podstawy programowej dla zawodu
- 3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ, rozdział zawiera przykładowe zadania do części pisemnej i części praktycznej egzaminu.

Przykładowe zadania zamieszczone w części szczegółowej informatora nie wyczerpują wszystkich możliwych zadań, które mogą wystąpić w arkuszach egzaminacyjnych. Informator nie może też być główną wskazówką do planowania procesu kształcenia w zawodzie, gdyż kształcenie powinno odbywać się zgodnie z programami nauczania opracowanymi według obowiązującej podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Egzamin zawodowy składa się z dwóch części: pisemnej i praktycznej.

Część pisemna egzaminu, która jest przeprowadzana na sali egzaminacyjnej z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu zawodowego, trwa 60 minut i jest w formie testu pisemnego składającego się z 40 zadań zamkniętych. Każde zadanie zawiera cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna jest poprawna. Za poprawne rozwiązanie zadań w części pisemnej można uzyskać maksymalnie 40 punktów.

Część praktyczna egzaminu polega na wykonaniu przez zdającego na stanowisku egzaminacyjnym zadania praktycznego, którego rezultatem może być wyrób, usługa lub dokumentacja. Ocena wykonania zadania jest przeprowadzana zgodnie z zasadami oceniania ustalonymi przez Centralną Komisję Egzaminacyjną.

Więcej ogólnych informacji o egzaminie zawodowym znajduje się w części ogólnej informatora, dostępnej na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (<https://cke.gov.pl/egzamin-zawodowy/egzamin-zawodowy-formula-2019/informatory-wyposazenie-osrodkow/informatory>).

Wszystkie akty prawne, w tym podstawa programowa, są dostępne na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (www.cke.gov.pl) oraz na stronach internetowych okręgowych komisji egzaminacyjnych.

2. INFORMACJE O ZAWODZIE

2.1. Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie

W zawodzie **kominiarz** wyodrębniono jedną kwalifikację:

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji
BUD.05	Wykonywanie robót kominarskich

2.2. Zadania zawodowe

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie kominiarz powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji BUD.05. Wykonywanie robót kominarskich:

- 1) wykonywania czynności związanych z konserwacją przewodów kominowych;
- 2) wykonywania okresowej kontroli przewodów kominowych;
- 3) sprawdzania stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączenia urządzeń grzewczych i wentylacyjnych do przewodów kominowych;
- 4) sporządzania opinii o stanie technicznym przewodów kominowych.

2.3. Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku szkolnego 2019/2020 kształcenie w zawodzie **kominiarz** jest realizowane w 3-letniej branżowej szkole I stopnia. Istnieje również możliwość kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w zakresie kwalifikacji BUD.05. *Wykonywanie robót kominarskich.*

3. WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

Wymagania egzaminacyjne to sprawdzane na egzaminie zawodowym efekty kształcenia i kryteria ich weryfikacji zapisane w jednostkach efektów kształcenia dla danej kwalifikacji w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego (<https://cke.gov.pl/akty-prawne>).

Kwalifikacja **BUD.05. Wykonywanie robót kominiarskich**

3.1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu

3.1.1. BUD.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
Przykładowe zadanie 1. Organem państwowym, którego zadaniem jest ochrona praworządności w stosunkach pracy jest A. Najwyższa Izba Kontroli. B. Służba Ochrony Państwa. C. Państwowa Inspekcja Pracy. D. Państwowa Inspekcja Sanitarna. Odpowiedź prawidłowa: C	

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	2) dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy
Przykładowe zadanie 2. Pracownik zatrudniony przy czyszczeniu kanałów kotłów parowych, w których temperatura przekracza 40°C, powinien posiadać A. ubranie robocze, hełm ochronny, nakolanniki, rękawice ochronne, okulary ochronne. B. mundur kominiarski, hełm ochronny, nakolanniki, rękawice skórzane, okulary ochronne. C. mundur kominiarski, kapę kominiarską, fartuch skórzany, rękawice ognioodporne, okulary ochronne. D. ubranie ognioodporne, nakolanniki, maskę przeciwpyłową, rękawice ognioodporne, okulary ochronne. Odpowiedź prawidłowa: D	

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar

Przykładowe zadanie 3.

Udzielając pierwszej pomocy nieprzytomnemu poszkodowanemu w wyniku porażenia prądem elektrycznym, w pierwszej kolejności należy

- A. wezwać pogotowie ratunkowe.
- B. ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej.
- C. opatrzyć poszkodowanemu powstałe rany oparzeniowe.
- D. uwolnić poszkodowanego spod działania prądu elektrycznego.

Odpowiedź prawidłowa: D

3.1.2. BUD.05.2. Podstawy budownictwa

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.2. Podstawy budownictwa

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
1) charakteryzuje rodzaje i elementy obiektów budowlanych	4) rozróżnia konstrukcyjne i niekonstrukcyjne elementy budynku

Przykładowe zadanie 4.

Do elementów niekonstrukcyjnych budynku zalicza się

- A. stropy.
- B. wieńce.
- C. gzymsy.
- D. nadproża.

Odpowiedź prawidłowa: C

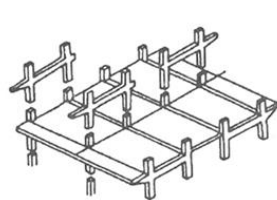
Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.2. Podstawy budownictwa

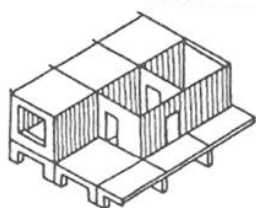
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
2) charakteryzuje konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania	4) rozpoznaje technologie wznoszenia konstrukcji budowlanych

Przykładowe zadanie 5.

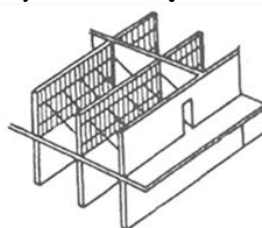
Na którym rysunku przedstawiono sposób wznoszenia budynku metodą wieloblokową?



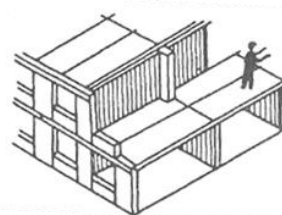
A.



B.



C.



D.

Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.2. Podstawy budownictwa

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
4) rozróżnia wyroby budowlane, określa ich zastosowanie i zasady składowania	3) rozpoznaje wyroby budowlane stosowane w robotach budowlanych

Przykładowe zadanie 6.

Przedstawiony w filmie wyrób budowlany to pustak

- A. ścienny
- B. stropowy.
- C. elewacyjny.
- D. wentylacyjny.

Odpowiedź prawidłowa: D



Jednostka efektów kształcenia:

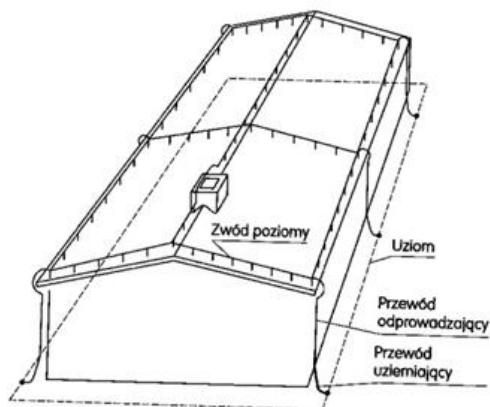
BUD.05.2. Podstawy budownictwa

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
5) rozróżnia rodzaje i elementy instalacji budowlanych	2) rozpoznaje instalacje budowlane

Przykładowe zadanie 7.

Który rodzaj instalacji budowlanej przedstawiono na rysunku?

- A. Gazowa.
- B. Odgromowa.
- C. Wodociągowa.
- D. Kanalizacyjna.



Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.2. Podstawy budownictwa

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
6) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych	1) wymienia i rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych

Przykładowe zadanie 8.

Przedstawiony na fotografii przyrząd pomiarowy, umożliwiający pomiar różnicy wysokości pomiędzy punktami terenowymi, to

- A. teodolit.
- B. dalmierz.
- C. niwelator.
- D. tachimetr.



Odpowiedź prawidłowa: C

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.2. Podstawy budownictwa

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
7) określa elementy zagospodarowania terenu budowy	2) określa usytuowanie poszczególnych elementów zagospodarowania terenu budowy

Przykładowe zadanie 9.

Składowisko wielkowymiarowych elementów prefabrykowanych na terenie budowy powinno być usytuowane

- A. w pobliżu biura budowy.
- B. w pobliżu węzła betoniarskiego.
- C. w zasięgu maszyn montażowych.
- D. jak najbliżej składowiska kruszywa.

Odpowiedź prawidłowa: C

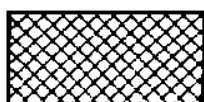
Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.2. Podstawy budownictwa

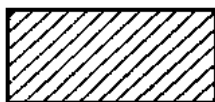
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający):	Uczeń (zdający):
11) przestrzega zasad sporządzania rysunków budowlanych	3) rozróżnia oznaczenia graficzne stosowane na rysunkach budowlanych i stosuje je

Przykładowe zadanie 10.

Wskaż stosowane na rysunkach budowlanych oznaczenie graficzne cegły na zaprawie cementowo-wapiennej.



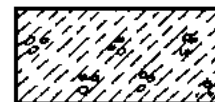
A.



B.



C.



D.

Odpowiedź prawidłowa: B

3.1.3. BUD.05.3. Konserwowanie przewodów kominowych

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.3. Konserwowanie przewodów kominowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
2) charakteryzuje rodzaje paliw	2) wymienia podstawowe składniki poszczególnych rodzajów paliw

Przykładowe zadanie 11.

Głównym składnikiem gazu ziemnego jest

- A. wodór.
- B. metan.
- C. propan
- D. siarkowodór.

Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.3. Konserwowanie przewodów kominowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
7) określa sposoby podłączania urządzeń grzewczych do przewodów kominowych	2) omawia zasady podłączania urządzeń grzewczych do przewodów kominowych

Przykładowe zadanie 12.

Przy wykonywaniu podłączenia kotła olejowego do kanału spalinowego należy czopuch poprowadzić

- A. prostopadle do kanału spalinowego.
- B. prostopadle do kanału wentylacyjnego.
- C. ze spadkiem 5% w kierunku kotła.
- D. ze spadkiem 5% w kierunku kanału spalinowego.

Odpowiedź prawidłowa: C

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.3. Konserwowanie przewodów kominowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
8) charakteryzuje nasady kominowe i wkłady kominowe	1) rozróżnia rodzaje nasad kominowych

Przykładowe zadanie 13.

Na rysunku przedstawiono nasadę kominową

- A. stałą.
- B. obrotową.
- C. hybrydową.
- D. samonastawną



Odpowiedź prawidłowa: B

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.3. Konserwowanie przewodów kominowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
9) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych oraz normami i instrukcjami dotyczącymi konserwacji przewodów kominowych	4) posługuje się normami i instrukcjami przy wykonywaniu robót konserwacyjnych przewodów kominowych

Przykładowe zadanie 14.

Instrukcja montażu nasady kominowej (fragment)

(...)

3. Średnica nasady nie może być mniejsza od średnicy przekroju kołowego przewodu.
4. Kształt przekroju nasady powinien być taki jak kształt przekroju przewodu.
5. Wymiary przekroju nasady nie powinny być mniejsze od wymiarów przekroju przewodu.

(...)

Na podstawie fragmentu instrukcji, wybierz przekrój nasady kominowej, który należy zamontować na wylocie przewodu wentylacyjnego o wymiarach przekroju poprzecznego 20 × 20 cm.

- A. Kołowy o średnicy 100 mm
- B. Kołowy o średnicy 200 mm
- C. Kwadratowy o wymiarze boków 100 mm
- D. Kwadratowy o wymiarze boków 200 mm

Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.3. Konserwowanie przewodów kominowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
10) charakteryzuje zasady dotyczące wykonywania konserwacji przewodów kominowych	1) wymienia zasady dotyczące wykonywania konserwacji przewodów kominowych

Przykładowe zadanie 15.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków przewody kominowe dymowe powinny być czyszczone co najmniej

- A. jeden raz w roku.
- B. dwa razy w roku.
- C. trzy razy w roku.
- D. cztery razy w roku.

Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia: BUD.05.3. Konserwowanie przewodów kominowych	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
11) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania czynności związanych z konserwacją przewodów kominowych	2) określa i dobiera narzędzia i sprzęt do robót związanych z konserwacją przewodów kominowych
Przykładowe zadanie 16. Który sprzęt należy zastosować do prowadzenia liny (tzw. linowania) przy jej opuszczaniu w przewodzie kominowym? A. Kołowrotek. B. Przepychacz. C. Gracę naramienną. D. Szczotkę kominarską. Odpowiedź prawidłowa: C	

Jednostka efektów kształcenia: BUD.05.3. Konserwowanie przewodów kominowych	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
13) sprawdza stan techniczny przewodów kominowych	4) dobiera i wykorzystuje kominarskie przyrządy pomiarowe stosowane przy ocenie stanu technicznego przewodów kominowych
Przykładowe zadanie 17. Do pomiaru prędkości przepływu powietrza przy wlotach do przewodów kominowych stosuje się A. piometr. B. indykator. C. ciągomierz. D. anemometr. Odpowiedź prawidłowa: D	

Jednostka efektów kształcenia: BUD.05.3. Konserwowanie przewodów kominowych	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
15) wykonuje czyszczenie przewodów kominowych, czopuchów i urządzeń grzewczych na paliwo stałe	3) planuje kolejność prac związanych z czyszczeniem przewodów kominowych, czopuchów i urządzeń grzewczych na paliwo stałe
Przykładowe zadanie 18. Czyszczenie kotłów na paliwo stałe należy rozpocząć od czyszczenia A. czopucha. B. komory spalania. C. dolnych kanałów zbiorczych. D. pionowych kanałków cyrkulacyjnych. Odpowiedź prawidłowa: D	

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.3. Konserwowanie przewodów kominowych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
19) wykonuje obmiar robót związanych z konserwacją przewodów kominowych i sporządza rozliczenie tych robót	5) wykonuje rozliczenie robót związanych z konserwacją przewodów kominowych

Przykładowe zadanie 19.

Korzystając z informacji podanych w tabeli, określ koszt usunięcia zanieczyszczeń z przewodu kominowego o przekroju 27 × 27 cm i długości 9 m.

- A. 22,50 zł
- B. 28,80 zł
- C. 36,90 zł
- D. 51,30 zł

Koszt usunięcia zanieczyszczeń z 1 m przewodu kominowego

- przy obwodzie przewodu do 0,70 m – 2,50 zł
- przy obwodzie przewodu 0,71 m ÷ 1,08 m – 3,20 zł
- przy obwodzie przewodu 1,09 m ÷ 1,64 m – 4,10 zł

Odpowiedź prawidłowa: B

3.1.4. BUD.05.4. Kontrolowanie stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.4. Kontrolowanie stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
2) charakteryzuje przepisy prawa dotyczące wykonywania kontroli przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych	2) wymienia zasady wykonywania kontroli przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych

Przykładowe zadanie 20.

Okresową kontrolę przewodów kominowych w celu sprawdzenia ich stanu technicznego należy przeprowadzać co najmniej

- A. co pięć lat.
- B. co trzy lata.
- C. co dwa lata.
- D. jeden raz w roku.

Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.4. Kontrolowanie stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
3) posługuje się narzędziami i sprzętem do badania stanu technicznego przewodów kominowych i przewodów grzewczych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń pomocniczych	2) dobiera i stosuje narzędzia i sprzęt do robót związanych z badaniem stanu technicznego przewodów kominowych i przewodów grzewczych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń pomocniczych

Przykładowe zadanie 21.

Przy badaniu drożności przewodów stwierdzono, że jeden z przewodów wentylacyjnych jest prawdopodobnie zagruzowany. Do dokładnego zlokalizowania miejsca zalegania gruzu i oceny grubości jego warstwy należy użyć

- A. ekonometru.
- B. manowakuometru.
- C. manometru cyfrowego.
- D. detektora kominowego.

Odpowiedź prawidłowa: D

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.4. Kontrolowanie stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
5) sprawdza drożność przewodów kominowych	2) określa i dobiera metody sprawdzania drożności przewodów kominowych

Przykładowe zadanie 22.

Badanie drożności przewodu kominowego z wkładem ceramicznym wykonuje się przez

- A. próbne palenie w podłączonym do przewodu urządzeniu grzewczym.
- B. przeprowadzenie przez całą wysokość komina przepychacza sprężynowego.
- C. opuszczenie, z wylotu do podłączenia, liny z kulą kominiarską w osłonie gumowej.
- D. obserwację wnętrza sąsiedniego przewodu przy stopniowym opuszczaniu lampy elektrycznej.

Odpowiedź prawidłowa: C

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.4. Kontrolowanie stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
10) ocenia stan przewodów kominowych oraz urządzeń grzewczych pod względem bezpieczeństwa pożarowego	1) określa warunki, jakie muszą spełniać przewody kominowe i urządzenia grzewcze pod względem bezpieczeństwa pożarowego

Przykładowe zadanie 23.

Odległość od wewnętrznej powierzchni przewodu dymowego do łatwo zapalnych (np. drewnianych), nieosłoniętych części konstrukcyjnych powinna wynosić co najmniej

- A. 0,15 m
- B. 0,25 m
- C. 0,30 m
- D. 0,60 m

Odpowiedź prawidłowa: C

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.4. Kontrolowanie stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
14) wykonuje inwentaryzację przewodów kominowych, podłączeń urządzeń grzewczych i urządzeń wentylacyjnych	3) sporządza szkice robocze przewodów kominowych i urządzeń z opisem

Przykładowe zadanie 24.

Którym symbolem umownym należy opisać zbiorcze przewody wentylacyjne przy sporządzaniu planów sytuacyjnych kominów?

- A. pC
- B. pG
- C. CW
- D. CG

Odpowiedź prawidłowa: C

3.1.5. BUD.05.5. Język obcy zawodowy

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.5. Język obcy zawodowy

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: - ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem - z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie - z dokumentacją związaną z danym zawodem - z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: - czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy - narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych - procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych - formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych - świadczonych usług, w tym obsługi klienta
Przykładowe zadanie 25. Który środek ochrony indywidualnej chroni pracownika przed upadkiem z wysokości? - Knee padst. - Safety harness. - Protective clothing. - Protective goggles. Odpowiedź prawidłowa: B	

3.1.6. BUD.05.6. Kompetencje personalne i społeczne

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.6. Kompetencje personalne i społeczne

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę
Przykładowe zadanie 26. Mistrz Kominiarski, który sporządził opinię o stanie przewodów kominowych bez sprawdzenia ich stanu technicznego złamał zasadę - lojalności. - kompetencji. - odpowiedzialności. - poufności informacji. Odpowiedź prawidłowa: C	

3.2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu

Kwalifikacja BUD.05. Wykonywanie robót kominarskich

Część praktyczna egzaminu z kwalifikacji BUD.05. jest przeprowadzana według modelu w i trwa **180** minut.

Po przeprowadzeniu okresowej kontroli przewodów kominowych w domu jednorodzinnym stwierdzono, że podczas eksploatacji kotła CO opalanego drewnem występuje zasysanie dymu do przewodu wentylacyjnego, co zgłoszono do zakładu kominarskiego.

Zapoznaj się z treścią protokołu pokontrolnego.

Wykonaj czynności konserwacyjne i usuń nieprawidłowości:

- oczyść przewód dymowy, przyłącze i wnętrze kotła,
- uszczelnij wejście przyłącza kotła do przewodu dymowego,
- zamontuj nasadę kominową.

Następnie sprawdź ciąg w przewodzie dymowym.

Zadanie wykonaj zgodnie z wymaganiami zawartymi w załączonej specyfikacji technicznej wykonania robót kominarskich i instrukcjach.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad organizacji pracy, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska.

Po wykonaniu zadania uporządkuj stanowisko pracy, oczyść narzędzia i odłóż je na miejsce pobrania. Odpady umieść w odpowiednich pojemnikach i zgłoś Przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, wykonanie zadania.

Protokół Nr.../....

z okresowej kontroli przewodów kominowych: dymowych oraz grawitacyjnych przewodów spalinowych i wentylacyjnych

Kontrola polegająca na sprawdzeniu stanu technicznej sprawności przewodów kominowych w budynku będącym własnością, położonym w przy ul. nr.....została przeprowadzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominarskiegoprzy współudziale.....w oparciu o art. 62 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późn. zmianami (Dz.U. 2020 Nr 56 poz. 471) oraz stosownie do wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, przepisów szczegółowych i obowiązujące przedmiotowe normy techniczne. Kontrolą objęto przewody kominowe dymowe oraz grawitacyjne przewody spalinowe i wentylacyjne łącznie z elementami budowlanymi (urządzeniami pomocniczymi) mającymi bezpośredni związek z prawidłowym i bezpiecznym ich funkcjonowaniem.

Lp.	Przedmiot, wycinek kontroli technicznej	Liczba elementów	Ocena	Uwagi
1	2	3	4	5
1	Drożność przewodów kominowych	6	Drożne	-----
		0	Niedrożne	-----
2	Ciąg kominowy przy zamkniętych oknach	5	Prawidłowy	-----
		1	Nieprawidłowy	Wylot przewodu wentylacyjnego znajduje się w pobliżu wylotu przewodu dymowego
3	Dostęp do czyszczenia i kontroli przewodów kominowych	6	Dobry	
		0	Brak dostępu	
4	Ogólny stan techniczny			
	a) przewodów kominowych na całej ich długości	6	Dobry	-----
	b) nasad kominowych	0	-----	Brak nasad
	c) drzwiczek wyczystnych i rewizyjnych	2	Dobry	-----
5	Czy pomieszczenia (lokale), w których zainstalowane są urządzenia grzewcze (trzony kuchenne, kotły CO, itp.) posiadają sprawnie działające urządzenia wentylacyjne nawiewno - wywiewne	2	Tak	-----
6	Inne, stwierdzone w trakcie kontroli nieprawidłowości mogące stanowić zagrożenie (np. materiały łatwopalne przy kominie, nieprawidłowe podłączenia, brak lub uszkodzone urządzenia pomocnicze itp.) 1. Stwierdzono nieszczelne połączenie czopucha kotła z przewodem dymowym – należy uszczelnić i założyć rozetę. 2. W celu zlikwidowania wstecznego ciągu w kanale wentylacyjnym łazienki, należy przedłużyć przewód dymowy o co najmniej 0,2 m, montując np. nasadę z blachy żaroodpornej o prostokątnym przekroju poprzecznym i wymiarach zgodnych z wymiarami przekroju komina.			

Właściciel (zarządca) obiektu przyjął do wiadomości, że zgodnie z art. 70 ustawy Prawo Budowlane wyżej wymienione braki, uszkodzenia i nieprawidłowości, podlegają obowiązkowi usunięcia w trakcie lub bezpośrednio po przeprowadzonej kontroli stanu technicznego przydatności obiektu budowlanego lub jego części.

Termin następnej kontroli.....

Ustalenia w protokole przyjęto do wiadomości :XXX... (podpis właściciela – zarządcy obiektu)

Protokół sporządził przeprowadzający kontrolę: mistrz kominarski...XXXX...(podpis i pieczęć)

Specyfikacja techniczna wykonania robót kominarskich (wyciąg)

1. Czyszczenie kanałów kominowych powinno być wykonane przy pomocy: kompletu linowego ze szczotkami dopasowanymi do przekroju przewodów kominowych oraz przepychacza (górowki) ze szczotkami dopasowanymi do przekroju przewodu kominowego.
2. Czyszczenie kończy się wybraniem sadzy z przewodu kominowego. Wybieranie sadzy ze spadu kominowego powinno być wykonane przy pomocy gracy do wybierania sadzy.
3. Wygarnianie sadzy i popiołu odbywać się powinno bezpośrednio do worka kominarskiego wykonanego z materiału pyłoszczelnego.
4. Sprawdzenie prawidłowości ciągu przed podłączeniem urządzenia grzewczego przeprowadza się za pomocą anemometru lub płomienia, przez przystawienie go w odległości 10 cm do wlotu przewodu i stwierdzenie wyraźnego odchylenia w kierunku wlotu.

Instrukcja montażu nasady (przedłużenia) komina murowanego z cegły

1. Przedłużenie przewodu dymowego wykonane z blachy, należy montować na szczycie komina za pośrednictwem podstawy lub bezpośrednio na murze lub wkładzie kominowym.
2. Wymiary przekroju poprzecznego przedłużenia powinny być zgodne z wymiarami przewodu.
3. Montując przedłużenie przewodu kominowego, należy najpierw umieścić go w kominie i oznaczyć miejsca otworów pod kołki montażowe. Następnie wywiercić otwory, umieścić w nich kołki rozporowe i przykręcić nasadę.
4. W razie potrzeby, wcześniej należy wyrównać wierzch komina masą uszczelniającą. Montaż nasad powinien być wykonany w sposób gwarantujący ich pełną stabilność i zapewnić bezpieczeństwo użytkownikom.

Instrukcji montażu przyłącza kotła na paliwo stałe do kanału dymowego (wyciąg)

1. Trzony kuchenne i piece ogrzewcze powinny być połączone z przewodami dymowymi kształtkami ceramicznymi, kamionkowymi lub żeliwnymi, nachylonymi ku dołowi w kierunku pieca.
2. Przenośne trzony kuchenne i piece mogą mieć połączenie z przewodem wykonane z blachy stalowej o grubości nie mniejszej niż 2 mm.
3. Wlot do przewodu nie powinien zwężać jego przekroju.
4. Szczelne przyłączenie rury dymowej do komina murowanego, należy wykonać, montując w otworze ściany kominowej wkładkę jednościenną lub dwuścienną z blachy czarnej, o średnicy tej rury.
5. Wkładkę należy uszczelnić na obwodzie masą uszczelniającą odporną na wysokie temperatury.
6. Połączenie należy zamaskować rozetą.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie będą podlegać 3 rezultaty:

- oczyszczony przewód dymowy, przyłączy i wnętrze kotła,
- uszczelnione wejście przyłącza kotła do przewodu dymowego,
- zamontowane przedłużenie komina

oraz przebieg wykonania czynności kominarskich.

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
5) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	2) stosuje zasady organizacji stanowiska pracy wynikające z ergonomii, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 4) dobiera wyposażenie i sprzęt w zależności od rodzaju stanowiska pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 5) rozmieszcza materiały, narzędzia i sprzęt zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej na określonym stanowisku pracy
6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	2) dobiera środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych zadań na stanowisku pracy 3) używa środków ochrony indywidualnej na stanowisku pracy zgodnie z ich przeznaczeniem
7) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na stanowisku pracy	5) stosuje zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące na terenie budowy 6) obsługuje maszyny i urządzenia na stanowiskach pracy zgodnie z zasadami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.05.2. Podstawy budownictwa	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
6) stosuje przyrządy pomiarowe w robotach budowlanych	3) dobiera przyrządy pomiarowe do określonych robót budowlanych 4) wykonuje pomiary związane z określonymi robotami budowlanymi z zastosowaniem odpowiednich przyrządów pomiarowych

<i>Jednostka efektów kształcenia:</i> BUD.05.3. Konserwowanie przewodów kominowych	
<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
9) posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych oraz normami i instrukcjami dotyczącymi konserwacji przewodów kominowych	3) wyjaśnia informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących konserwacji przewodów kominowych oraz normach i instrukcjach dotyczących konserwacji przewodów kominowych

	4) posługuje się normami i instrukcjami przy wykonywaniu robót konserwacyjnych przewodów kominowych
11) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania czynności związanych z konserwacją przewodów kominowych	1) opisuje i dobiera materiały do robót związanych z konserwacją przewodów kominowych 2) określa i dobiera narzędzia i sprzęt do robót związanych z konserwacją przewodów kominowych 3) konserwuje narzędzia i sprzęt kominarski
13) sprawdza stan techniczny przewodów kominowych	4) dobiera i wykorzystuje kominarskie przyrządy pomiarowe stosowane przy ocenie stanu technicznego przewodów kominowych 5) dokonuje sprawdzenia stanu technicznego przewodów kominowych
14) wykonuje naprawy przewodów kominowych	3) udrażnia i uszczelnia przewody kominowe
15) wykonuje czyszczenie przewodów kominowych, czopuchów i urządzeń grzewczych na paliwo stałe	4) czyści nasady kominowe, przewody kominowe i czopuchy 5) czyści urządzenia grzewcze na paliwo stałe
16) sprawdza ciąg w przewodach kominowych	4) kontroluje ciąg w przewodach kominowych
17) ocenia jakość robót związanych z konserwacją przewodów kominowych	3) sprawdza szczelność i sprawność działania konserwowanych przewodów kominowych 4) ocenia estetykę wykonania konserwowanych przewodów kominowych

Jednostka efektów kształcenia:

BUD.05.6. Kompetencje personalne i społeczne

<i>Efekt kształcenia</i>	<i>Kryterium weryfikacji</i>
Uczeń (zdający)	Uczeń (zdający):
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe
2) planuje wykonanie zadania	3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń w środowisku pracy

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji BUD.05. Wykonywanie robót kominarskich mogą dotyczyć, np.:

- sporządzania opinii o stanie technicznym przewodów kominowych lub urządzeń grzewczych,
- sprawdzania stanu technicznego przewodów kominowych oraz podłączeń urządzeń grzewczych do przewodów kominowych,
- sprawdzania systemów wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach,
- wykonywania dokumentacji pokontrolnej przewodów kominowych, podłączenia urządzeń grzewczych lub urządzeń wentylacyjnych,
- ustalania przyczyn niedostatecznego ciągu kominowego lub wadliwego funkcjonowania przewodów kominowych.