

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i kontrolowanie robót budowlanych**  
Oznaczenie kwalifikacji: **B.33**  
Wersja arkusza: **X**

**B.33-X-15.05**  
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2015**  
**CZEŚĆ PISEMNA**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
  - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
  - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
  - wpisz swój numer PESEL\*,
  - wpisz swoją datę urodzenia,
  - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krater w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

**Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.**

***Powodzenia!***

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

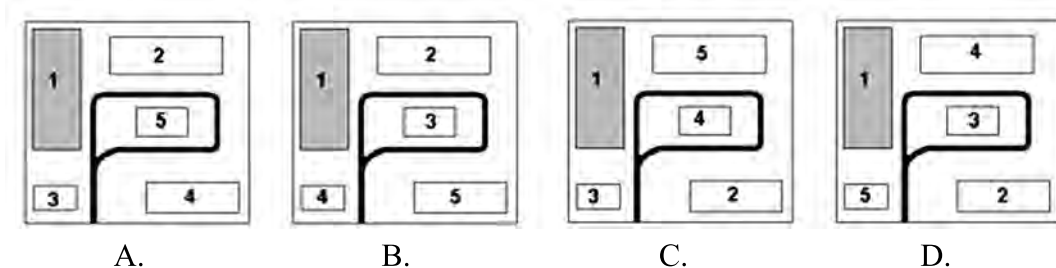
### Zadanie 1.

Projekt organizacji budowy powinien zawierać między innymi

- A. książkę obmiarów.
- B. podpisaną umowę z inwestorem.
- C. projekt zagospodarowania terenu budowy.
- D. protokoły odbiorów częściowych oraz protokół odbioru końcowego.

### Zadanie 2.

Na którym schemacie rozmieszczono zgodnie z zasadami elementy zagospodarowania placu budowy?



Legenda:

- 1 – wznoszony obiekt
- 2 – magazyn materiałów budowlanych
- 3 – budynek kierownictwa budowy
- 4 – budynek socjalno-sanitarny
- 5 – urządzenia produkcyjne

### Zadanie 3.

W jaki sposób należy zabezpieczyć wykopu ziemne na terenie budowy?

- A. Nasypem wykonanym wzdłuż krawędzi wykopu.
- B. Ogrodzeniem z siatki ustawionej na krawędzi wykopu.
- C. Znakiem ostrzegawczym ustawionym na krawędzi wykopu.
- D. Balustradą ustawioną w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

### Zadanie 4.

Przed ustawieniem obiektów tymczasowych zaplecza na terenie budowy należy wykonać

- A. bazę transportową.
- B. magazyny i warsztaty.
- C. ogrodzenie terenu budowy.
- D. pomieszczenia dla podwykonawców.

### Zadanie 5.

W celu zabezpieczania ścian wykopów wąskich, w suchych gruntach niespoistych, należy zastosować

- A. deskowanie ażurowe z desek.
- B. prefabrykowane płyty żelbetowe.
- C. deskowanie pełne z dyli stalowych.
- D. ścianki szczelne z profili stalowych.

### Zadanie 6.

Określone w dokumentacji technicznej nachylenie skarpy wykopu 1:1 oznacza, że kontur ściany wykopu należy uformować pod kątem

- A. 30°
- B. 45°
- C. 55°
- D. 60°

### Zadanie 7.

Jaką koparką, przed rozpoczęciem odspajania gruntu, należy zjechać na dno wykopu i odspajać grunt z dna wykopu?

- A. Zbierakową.
- B. Podsiębierną.
- C. Chwytakową.
- D. Przedsiębierną.

### Zadanie 8.

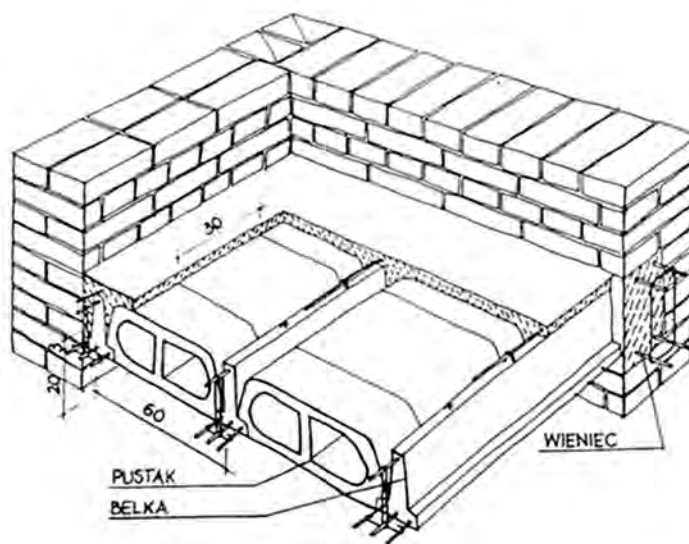
Kierownik budowy może być zwolniony z obowiązku sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) w przypadku prowadzenia robót budowlanych związanych z

- A. montażem rusztowań przy budynkach wysokich.
- B. rozbiórką obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m.
- C. wykonywaniem napraw wyrobów budowlanych zawierających azbest.
- D. wykonaniem wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia, o głębokości do 1 m.

### Zadanie 9.

Na rysunku przedstawiono fragment stropu

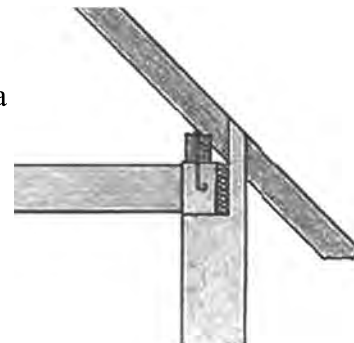
- A. DZ-3
- B. Fert-60
- C. Teriva III
- D. Ceram-50



### Zadanie 10.

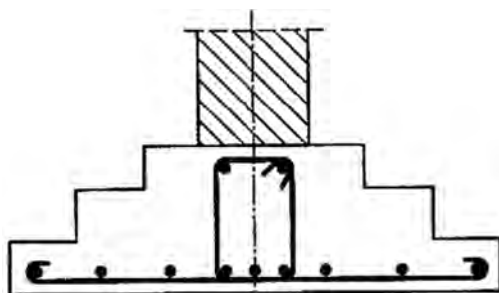
W przedstawionym na rysunku fragmencie więźby dachowej murłata zamocowana jest do wieńca stropowego za pomocą

- A. kołków drewnianych.
- B. wrębów ciesielskich.
- C. śrub pasowanych.
- D. kotew stalowych.

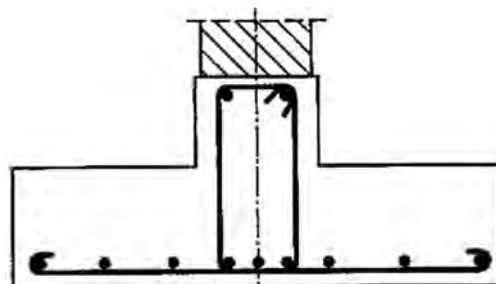


### Zadanie 11.

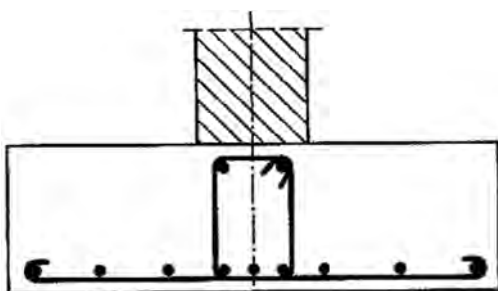
Na którym rysunku przedstawiono żelbetową ławę o przekroju trapezowym?



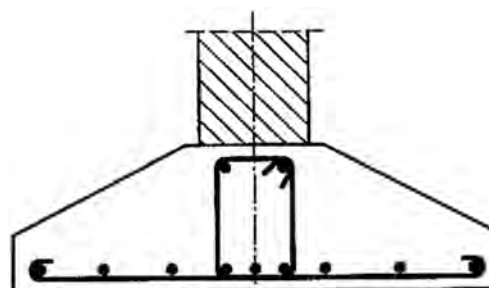
A.



B.



C.



D.

### Zadanie 12.

Oznaką optymalnego zagęszczenia mieszanki betonowej jest

- A. wystąpienie mleczka cementowego na powierzchni mieszanki oraz zaprzestanie pojawiania się na jej powierzchni pęcherzyków powietrza.
- B. wystąpienie mleczka cementowego na powierzchni mieszanki oraz rozsegregowanie składników mieszanki.
- C. wyrównanie górnej powierzchni mieszanki oraz pojawienie się na jej powierzchni dużej ilości pęcherzyków powietrza.
- D. wyrównanie górnej powierzchni mieszanki oraz rozsegregowanie składników mieszanki.

### Zadanie 13.

Podczas wykonywania izolacji cieplnej budynku do ścian zewnętrznych przyklejono płyty styropianowe. Bezpośrednio po stwardnieniu kleju należy

- A. przykleić siatkę.
- B. zamocować kołki.
- C. zagruntować styropian.
- D. wykonać tynk strukturalny.

### Zadanie 14.

Na fotografii przedstawiono miejsce przygotowane do połączenia ściany nośnej ze ścianą działową na strzępia

- A. uciekające.
- B. naprzemienne.
- C. zazębione boczne.
- D. zazębione końcowe.



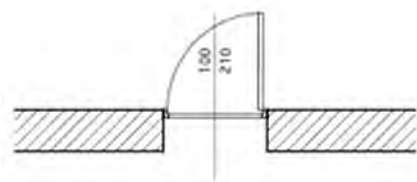
### Zadanie 15.

Do mechanicznego zagęszczenia mieszanki betonowej, ułożonej w deskowaniu z przygotowanym zbrojeniem słupa, należy użyć

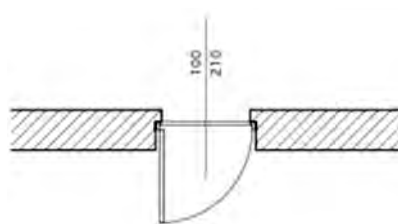
- A. ubijaka stalowego lub drewnianego.
- B. wibratora powierzchniowego.
- C. wibratora wglębnego.
- D. stołu wibracyjnego.

### Zadanie 16.

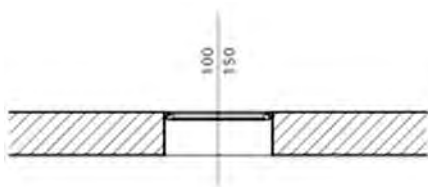
Na którym rysunku przedstawiono rzut okna z węgarkiem?



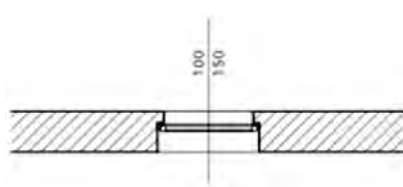
A.



B.



C.



D.

### Zadanie 17.

Jaką zaprawę należy zastosować do wymurowania „na cieką spoinę” ściany działowej z betonu komórkowego?

- A. Klejową.
- B. Glinianą.
- C. Gipsową.
- D. Wapienną.

### Zadanie 18.

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli z KNR oblicz, ile piasku należy zamówić do przygotowania 2 m<sup>3</sup> zaprawy wapiennej wykonanej przy użyciu ciasta wapiennego, jeżeli stosunek ciasta wapiennego do piasku ma wynosić 1:2.

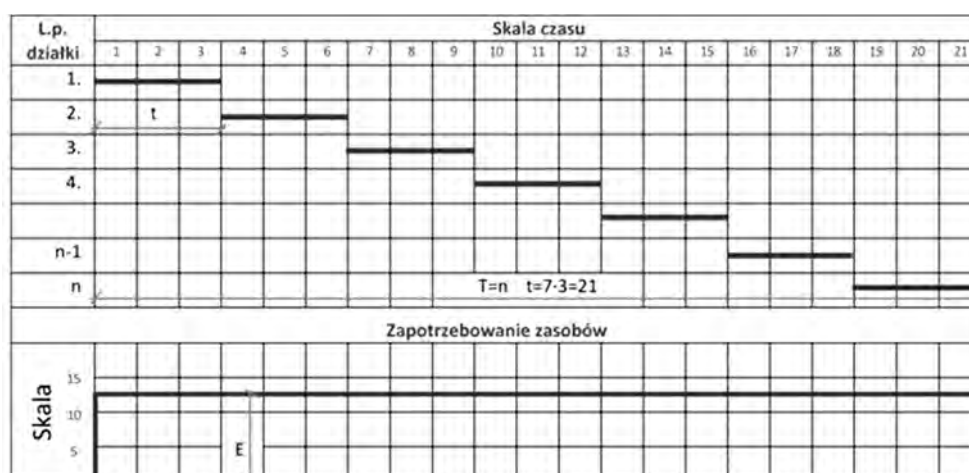
- A. 0,990 m<sup>3</sup>
- B. 1,120 m<sup>3</sup>
- C. 1,980 m<sup>3</sup>
- D. 2,240 m<sup>3</sup>

**Nakłady na 1 m<sup>3</sup> zaprawy wapiennej**

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Zaprawa wykonana przy użyciu				
		ciasta wapiennego		wapna suchogászonego		
		Marka zaprawy i stosunek objętości składników				
zawody, rodzaje materiałów i maszyn		0,6 1 : 3	0,6 1 : 2	0,6 1 : 3	0,6 1 : 2,5	0,6 1 : 2
a	b	01	02	03	04	05
Betoniarze – grupa II	r-g	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33
Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0,330	0,390	-	-	-
Wapno suchogászone	t	-	-	0,217	0,251	0,291
Piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	1,110	0,990	1,250	1,200	1,120
Woda	m <sup>3</sup>	0,150	0,080	0,380	0,380	0,420
Betoniarka 150 l lub 250 l	m-g	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74

### Zadanie 19.

Na rysunku przedstawiono schemat organizacji robót budowlanych metodą



- A. pracy równomiernej.
- B. kolejnego wykonywania.
- C. równoległego wykonywania.
- D. równoczesnego wykonywania.

### Zadanie 20.

Przed ułożeniem podkładu samopoziomującego podłoże należy przygotować poprzez

- A. osuszenie.
- B. zmatowienie.
- C. oczyszczenie.
- D. zagruntowanie.

### Zadanie 21.

Panele podłogowe należy układać na

- A. folii tłoczonej.
- B. warstwie kleju.
- C. piance polietylenowej.
- D. siatce z włókna szklanego.

### Zadanie 22.

W stiuku wielobarwnym imitującym marmur **nie należy** stosować

- A. gipsu.
- B. cementu.
- C. wody klejowej.
- D. pyłu marmurowego.

### Zadanie 23.

Które z przedstawionych narzędzi służy do dociskania tapet we wklęsłym narożniku ściany?



A.



B.



C.



D.

### Zadanie 24.

Na podstawie danych zamieszczonych w tablicy z KNR oblicz ilość zaprawy klejącej potrzebnej do ułożenia metodą zwykłą 50 m<sup>2</sup> posadzki jednobarwnej z płytek o wymiarach 40 x 40 cm.

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

Lp.	Wyszczególnienie		Jednostki miary, oznaczenia		Posadzki jednobarwne z płytek o wymiarach					
					20 x 20 cm		30 x 30 cm		40 x 40 cm	
	symbole eto	rodzaje zawodów, materiałów i maszyn	cyfrowe	literowe	układane metodą					
a	b	c	d	e	zwykłą	Kombinowaną	zwykłą	Kombinowaną	zwykłą	Kombinowaną
					01	02	03	04	05	06
01	391	Posadzkarze – grupa II	149	r-g	281,52	290,52	247,92	256,92	234,92	243,12
		Razem	149	r-g	281,52	290,52	247,92	256,92	234,92	243,12
20	2520600	Płytki jednobarwne 20 x 20 cm	050	m <sup>2</sup>	102,00	102,00	-	-	-	-
21	2520600	Płytki jednobarwne 30 x 30 cm	050	m <sup>2</sup>	-	-	102,00	102,00	-	-
22	2520600	Płytki jednobarwne 40 x 40 cm	050	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	102,00	102,00
22	1554299	Zaprawa klejąca	033	kg	476,00	520,00	476,00	520,00	476,00	520,00
23	2380650	Zaprawa spoinująca	033	kg	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
24	-	Materiały pomocnicze	147	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
70	34312	Wyciąg	148	m-g	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80
71	39000	Środek transportowy	148	m-g	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91

- A. 238 kg
- B. 260 kg
- C. 476 kg
- D. 520 kg

### Zadanie 25.

Płyty suchego tynku należy łączyć ze ścianą za pomocą

- A. kotew stalowych.
- B. kołków rozporowych.
- C. placków kleju gipsowego.
- D. warstwy zaprawy cementowej.



### Zadanie 26.

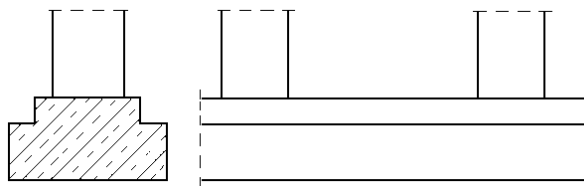
Istotnym elementem prawidłowego układania paneli podłogowych jest

- A. przytwierdzenie paneli do posadzki tylko w narożnikach.
- B. zachowanie dylatacji między panelami a ścianą.
- C. zachowanie dylatacji w otworze drzwiowym.
- D. przytwierdzenie paneli do posadzki.

### Zadanie 27.

Przedstawiona na rysunku ława fundamentowa powinna być wykonana z betonu

- A. zbrojonego.
- B. niezbrojonego.
- C. lekkiego zbrojonego.
- D. lekkiego niezbrojonego.



### Zadanie 28.

Ile wynosi minimalna prędkość wiatru, przy której należy wstrzymać roboty rozbiórkowe?

- A. 5 m/s
- B. 10 m/s
- C. 15 m/s
- D. 20 m/s

### Zadanie 29.

Obowiązek prowadzenia książki obiektu budowlanego **nie dotyczy** właścicieli i zarządców

- A. obiektów przemysłowych.
- B. obiektów użyteczności publicznej.
- C. budynków mieszkalnych jednorodzinnych.
- D. budynków mieszkalnych wielorodzinnych.

### Zadanie 30.

Naprawę izolacji fundamentowej ściany pionowej należy rozpocząć od odsłonięcia ściany ze zniszczoną izolacją, a następnie

- A. zagruntować odsłoniętą ścianę emulsją asfaltową.
- B. usunąć uszkodzoną izolację z odsłoniętej ściany.
- C. uzupełnić nierówności zaprawą cementową.
- D. osuszyć fragment odsłoniętej ściany.

### Zadanie 31.

Urządzeniem umożliwiającym transport materiałów budowlanych wyłącznie w pionie jest

- A. żuraw.
- B. suwnica.
- C. wyciąg budowlany.
- D. przenośnik taśmowy.

### Zadanie 32.

Na podstawie przedstawionego harmonogramu zatrudnienia określ, które z brygad będą pracowały w ósmym dniu wykonywania remontu.

Harmonogram zatrudnienia – prace remontowe									
Lp.	Specjalności	Dni robocze							
		1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
1	Brygada rozbiórkowa	—	—						
2	Brygada sprzątająca		—	—					
3	Brygada cieśli			—	—	—			
4	Brygada zbrojarzy				—	—	—	—	
5	Brygada betoniarzy					—	—	—	—

- A. Cieśli i zbrojarzy.
- B. Sprzątająca i cieśli.
- C. Zbrojarzy i betoniarzy.
- D. Rozbiórkowa i sprzątająca.

### Zadanie 33.

Którą z wymienionych czynności, podczas remontu stropu, należy wykonać przed nałożeniem warstwy kontaktowej z zaprawy?

- A. Zwilżyć powierzchnię stropu wodą.
- B. Pomalować strop farbą podkładową.
- C. Wyrównać powierzchnię stropu gipsem.
- D. Pomalować strop farbą nawierzchniową.

### Zadanie 34.

Podczas remontu stropu, przed ułożeniem suchego jastrychu, należy wykonać warstwę wyrównawczą z

- A. gliny.
- B. keramzytu.
- C. siatki i trzciny.
- D. mieszanki betonowej.

### Zadanie 35.

Opis sposobu i kolejności wykonywania robót rozbiórkowych zamieszcza się w

- A. książce obiektu.
- B. projekcie rozbiórki.
- C. dzienniku rozbiórki.
- D. pozwoleniu na budowę.

### Zadanie 36.

Rozbiórkę murowanej ścianki działowej należy wykonać po

- A. skuciu tynku z powierzchni stropu nad ścianką.
- B. podstemplowaniu stropu nad ścianką.
- C. skuciu tynku z powierzchni ścianki.
- D. rozbiórce stropu nad ścianką.

### Zadanie 37.

Robotnicy powinni być przypięci do trwałych części budynku podczas rozbiórki

- A. ścian piwnic.
- B. ścian działowych.
- C. konstrukcji dachu.
- D. ław fundamentowych.

### Zadanie 38.

Którego ze sprzętów użyto do rozbiórki budynku przedstawionego na fotografii?

- A. Pompy.
- B. Rurociągu.
- C. Leju spustowego.
- D. Zsypu budowlanego.



**Zadanie 39.**

Zapis dotyczący zakresu remontów, wykonywanych w trakcie użytkowania obiektu budowlanego, powinien znaleźć się w

- A. dzienniku budowy.
- B. książce obmiarów.
- C. książce obiektu budowlanego.
- D. projekcie obiektu budowlanego.

**Zadanie 40.**

Przed wykonaniem rozbiórki instalacji elektrycznej w budynku należy w pierwszej kolejności

- A. zdjąć tablicę rozdzielczą.
- B. zdemontować oświetlenie.
- C. usunąć gniazda wtyczkowe.
- D. odłączyć urządzenia zasilające.

