

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie płaszczy ochronnych z blachy, konstrukcji wsporczych i nośnych oraz izolacji przemysłowych**

Oznaczenie kwalifikacji: **BUD.07**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

## **EGZAMIN ZAWODOWY CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaż zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

**Powodzenia!**

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

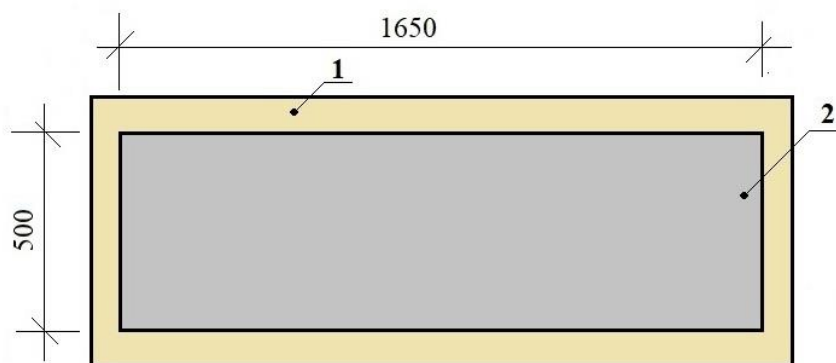
## Zadanie egzaminacyjne

Na przygotowanym fragmencie ściany kanału wentylacyjnego (rysunek 1) wykonaj izolację cieplochronną z wełny mineralnej. Konstrukcję wsporczą izolacji cieplochronnej wykonaj z zetownika z blachy stalowej ocynkowanej zgodnie z rysunkiem 2. Gotowy element konstrukcji wsporczej przytwierdź do ściany kanału wentylacyjnego blachowkrętami i następnie zamontuj do oczyszczonej powierzchni ściany kanału szpilki stalowe samoprzylepne zgodnie z rysunkiem 3.

*Bezpośrednio po zakończeniu montażu konstrukcji wsporczej oraz szpilek stalowych zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do oceny. Do kolejnych czynności możesz przystąpić po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN.*

Następnie przystąp do montażu izolacji ściany kanału wentylacyjnego za pomocą płyt z wełny mineralnej.

Zadanie wykonaj na stanowisku egzaminacyjnym wyposażonym w niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt. Podczas wykonywania zadania przestrzegaj warunków technicznych wykonania i odbioru robót izolacji przemysłowych, zasad organizacji pracy, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska. Po wykonaniu zadania oczyść narzędzia i sprzęt oraz uporządkuj stanowisko, a odpady umieść w odpowiednich pojemnikach na odpady.

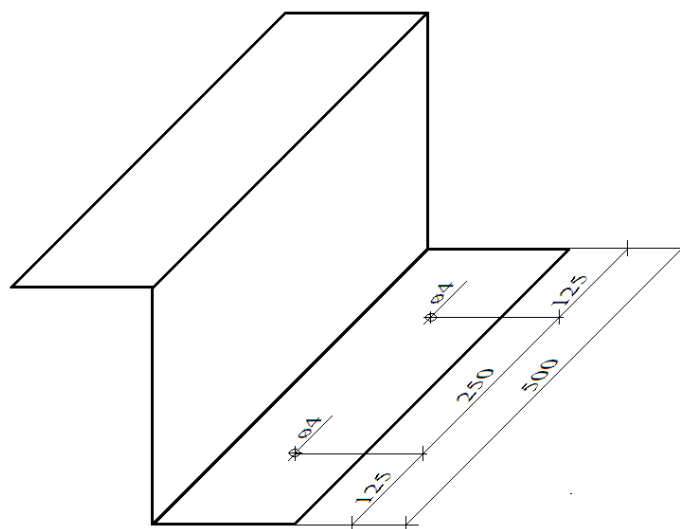


wymiary podano w [mm]

**Rysunek 1. Widok na przygotowany fragment ściany kanału wentylacyjnego z blachy stalowej ocynkowanej przed zamontowaniem izolacji cieplochronnej**

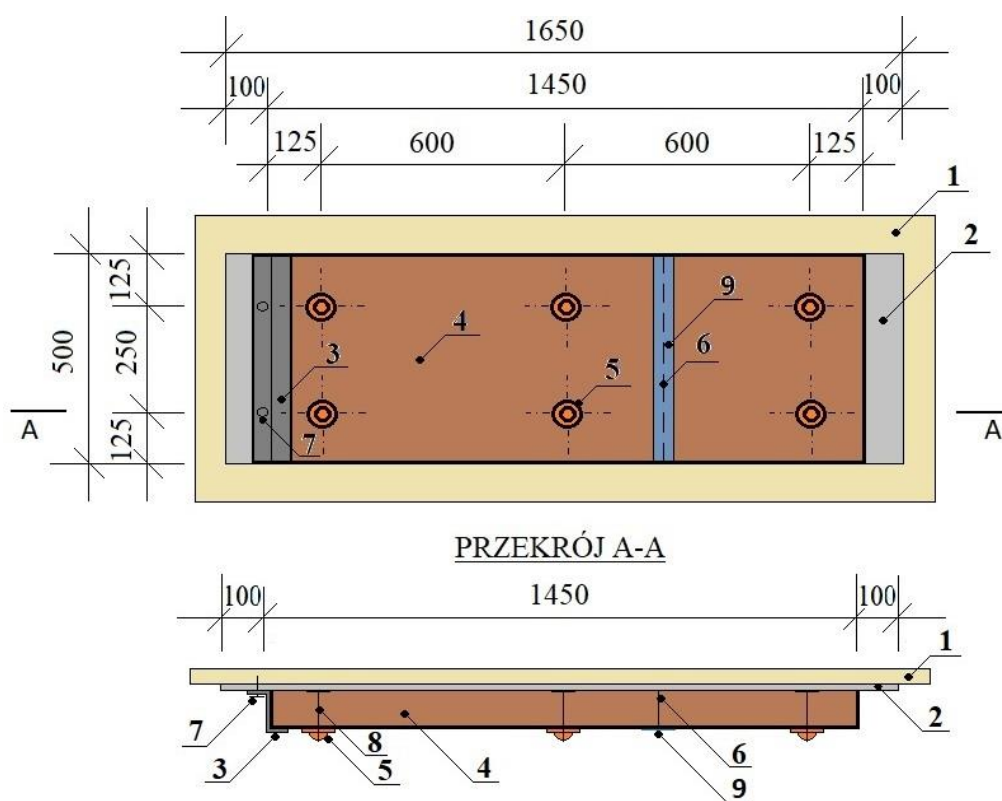
Opis do rysunku 1:

- 1 - ściana stanowiska egzaminacyjnego z płyty OSB,
- 2 - ściana kanału wentylacyjnego z blachy stalowej ocynkowanej.



wymiary podano w [mm]

**Rysunek 2. Konstrukcja wsporcza izolacji ciepłochronnej wykonana z zetownika z blachy stalowej ocynkowanej**



wymiary podano w [mm]

**Rysunek 3. Widok i przekrój izolacji ciepłochronnej kanału wentylacyjnego**

Opis do rysunku 3:

- 1 - ściana stanowiska egzaminacyjnego z płyty OSB,
- 2 - ściana kanału wentylacyjnego z blachy stalowej ocynkowanej,
- 3 - konstrukcja wsporcza - zetownik z blachy stalowej ocynkowanej wysokości 50 mm,
- 4 - izolacja z płyt z wełny mineralnej grubości 50 mm,
- 5 - talerzyk samozaciskający z kapturkiem,
- 6 - styk płyt z wełny mineralnej,
- 7 - wkręt do blachy,
- 8 - szpilka stalowa samoprzylepna,
- 9 - taśma montażowa samoprzylepna

### **Warunki techniczne wykonania i odbioru robót izolacyjnych (fragment)**

- oczyszczona i odtłuszczona powierzchnia ściany kanału wentylacyjnego;
- krawędzie cięcia elementów metalowych bez widocznych wyszczerbień;
- krawędzie cięcia i wiercenia zabezpieczone antykorozyjnie, powłoka bez prześwitów i widocznych zacieków;
- długość konstrukcji wsporczej zgodna z rysunkiem; dopuszczalne odchylenie nie może przekraczać  $\pm 5$  mm;
- konstrukcja wsporcza przymocowana stabilnie do ściany kanału wentylacyjnego blachowkrętami;
- położenie i rozstaw szpilek stalowych zgodny z rysunkiem; dopuszczalne odchylenie nie może przekraczać  $\pm 5$  mm;
- szpilki stalowe samoprzylepne przymocowane stabilnie, prostopadle do podłoża;
- położenie i wymiary izolacji ciepłochronnej zgodne z rysunkiem; dopuszczalne odchylenie nie może przekraczać  $\pm 10$  mm;
- krawędzie cięcia płyt z wełny prostopadle do płaszczyzny płyty i bez widocznych ubytków;
- płyty izolacyjne założone na szpilki i ustabilizowane talerzykami samozaciskającymi z kapturkami;
- izolacja ciepłochronna ściśle przylega do konstrukcji wsporczej;
- izolacja ciepłochronna w miejscach łączenia ściśle przylega do siebie;
- taśma montażowa samoprzylepna przylega do izolacji bez zmarszczeń.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

#### **Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:**

- konstrukcja wsporcza z zetownika zamontowana do ściany kanału,
  - szpilki stalowe samoprzylepne przymocowane do ściany kanału,
  - izolacja ciepłochronna kanału wentylacyjnego z płyt z wełny mineralnej
- oraz
- przebieg wykonania robót izolacyjnych.

