

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

Symbol kwalifikacji: **BUD.07**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut

BUD.07-01-26.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2026

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 6 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. 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.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty jego wykonania oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. 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

** w przypadku otrzymania naklejki

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj izolację ogniochronną pionowego przewodu wentylacyjnego o przekroju 600×500 mm przechodzącego przez strop, korzystając z zestawienia elementów izolacji, rysunków 1, 2, 3 i 4 oraz ze specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie robót izolacyjnych. Do wykonania izolacji użyj płyt z wełny mineralnej z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej o grubości 50 mm.

Po oczyszczeniu i odtłuszczeniu ścian A i B przewodu wentylacyjnego wytrasuj położenie, a następnie przyklej stalowe szpilki montażowe samoprzylepne $\varnothing$ 2,2 mm zgodnie z rysunkiem 2. Kątownik z blachy stalowej ocynkowanej o wymiarach 50×50×0,5 mm przygotuj do montażu zgodnie z rysunkiem 3. Zamocuj kątownik do ściany A przewodu wentylacyjnego wkrętami do blachy, rozmieszczonymi co 200 mm zgodnie z rysunkiem 2. Nie mocuj kątownika do stropu.

Zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do oceny zamontowanych szpilek oraz kątownika. Do kolejnych czynności możesz przystąpić po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN.

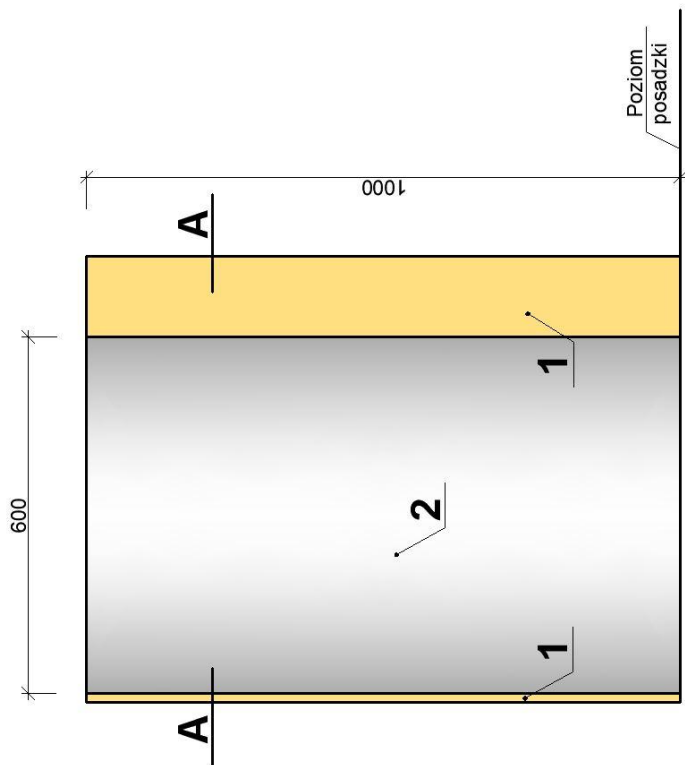
Wytrasuj i przytnij płyty z wełny mineralnej oraz zamontuj izolację ogniochronną na ścianach A i B przewodu wentylacyjnego na szpilkach samoprzylepnych. Zabezpiecz izolację przez zamontowanie talerzyków samozaciskowych $\varnothing$ 30 mm z kapturkami. Dopasuj i przytnij z płyt izolacyjnych opaski uszczelniające I, II, III i IV. Każdą opaskę uszczelniającą wstępnie zamocuj za pomocą dwóch gwoździ montażowych $\varnothing$ 4,5 mm, zgodnie z rysunkiem 4.

Do wykonania zadania wykorzystaj narzędzia i materiały zgromadzone na stanowisku pracy. Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

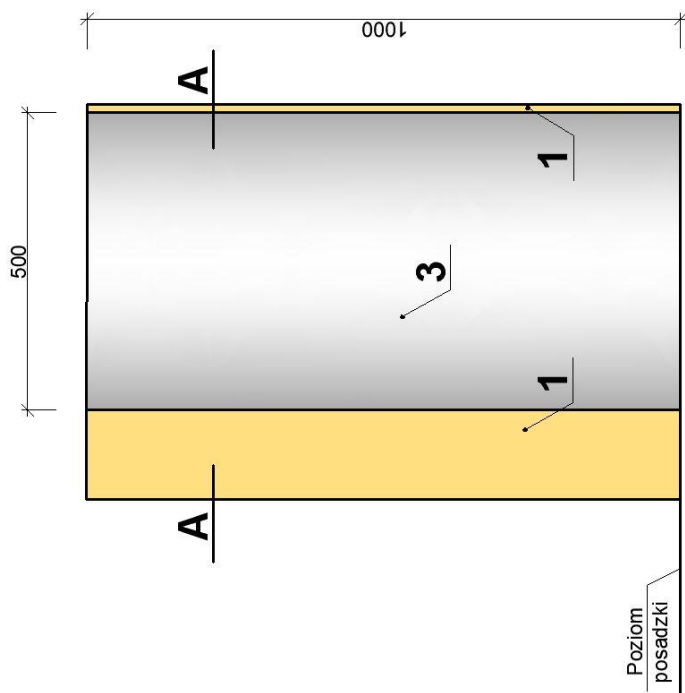
Po wykonaniu zadania oczyść narzędzia i sprzęt oraz uporządkuj stanowisko pracy. Odpady posegreguj i umieść w odpowiednio oznakowanych pojemnikach.

Zestawienie elementów izolacji ogniochronnej z wełny mineralnej z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej			
Rodzaj elementu	Wymiary w mm		
	Szerokość	Wysokość	Grubość
Płyta izolacyjna ściany A	600	1000	50
Płyta izolacyjna ściany B	550	1000	50
Opaska uszczelniająca I	650	50	50
Opaska uszczelniająca II	50	950	50
Opaska uszczelniająca III	600	50	50
Opaska uszczelniająca IV	50	950	50

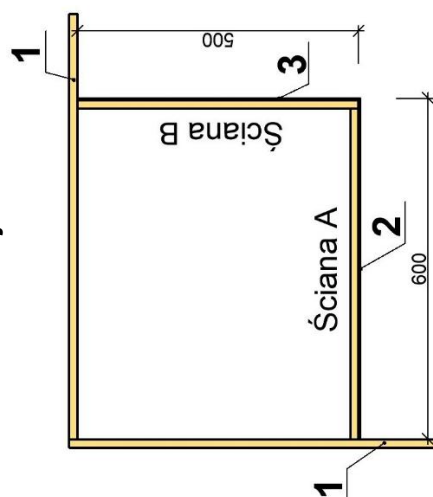
Widok ściany A



Widok ściany B



Przekrój A-A



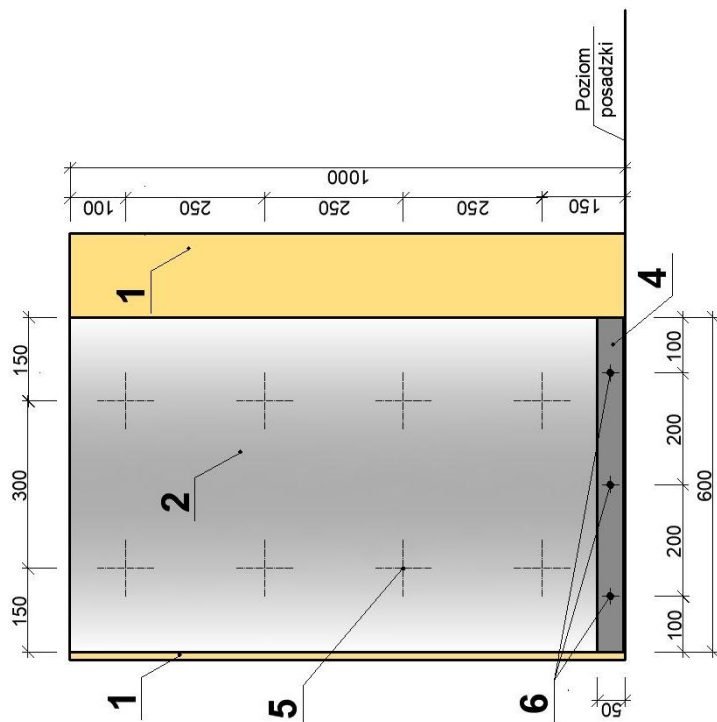
Opis do rysunku 1:

1. Ściana stanowiska egzaminacyjnego
2. Blacha stalowa ocynkowana ściany A przewodu wentylacyjnego
3. Blacha stalowa ocynkowana ściany B przewodu wentylacyjnego

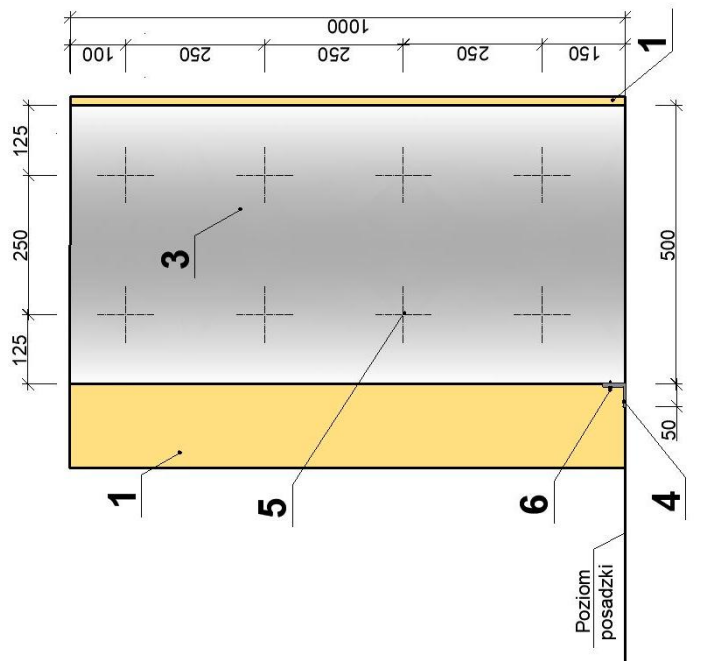
Wymiary [mm]

Rysunek 1. Widok i przekrój fragmentu przewodu wentylacyjnego z blachy stalowej ocynkowanej przed zamontowaniem izolacji ogniochronnej

Widok ściany A



Widok ściany B

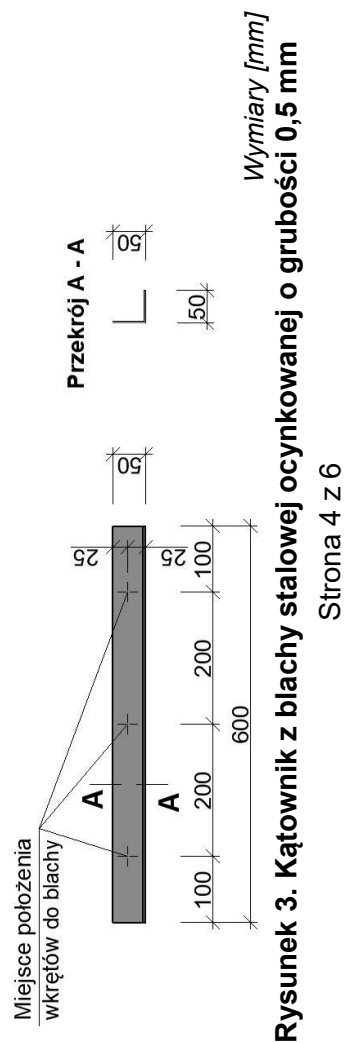


Wymiary [mm]

Opis do rysunku 2:

1. Ściana stanowiska egzaminacyjnego
2. Blacha stalowa ocynkowana ściany A przewodu wentylacyjnego
3. Blacha stalowa ocynkowana ściany B przewodu wentylacyjnego
4. Kątownik z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,5 mm
5. Miejsce położenia szpilek samoprzylepnych
6. Wkręty do blachy

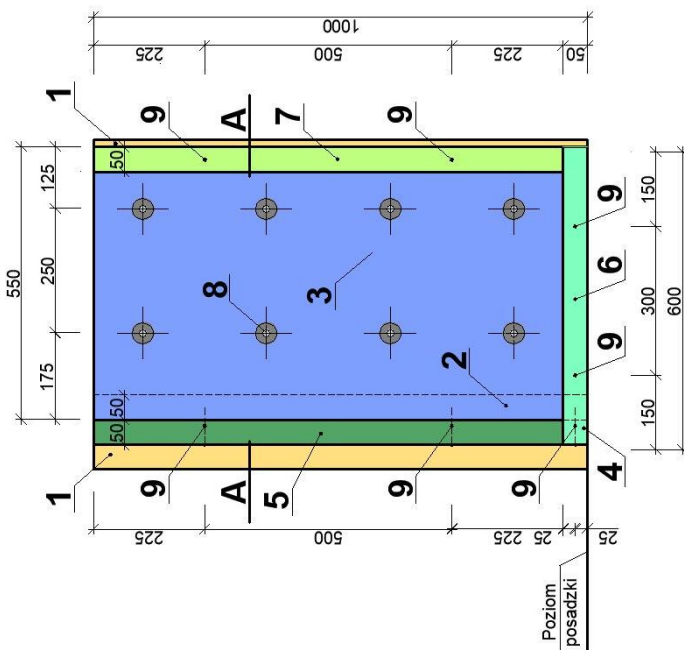
Rysunek 2. Rozmieszczenie szpilek na ścianach A i B przewodu wentylacyjnego oraz mocowanie kątownika



Wymiary [mm]

Rysunek 3. Kątownik z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,5 mm

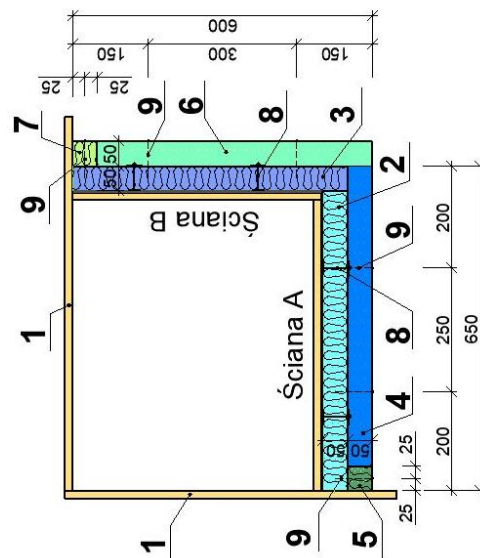
Widok ściany B



Opis do rysunku 4:

1. Ściana stanowiska egzaminacyjnego
2. Płyta izolacyjna ściany A
3. Płyta izolacyjna ściany B
4. Opaska uszczelniająca I
5. Opaska uszczelniająca II
6. Opaska uszczelniająca III
7. Opaska uszczelniająca IV
8. Szpilka stalowa z talerzykiem dociskowym i kapturkiem
9. Gwóźdź montażowy $\varnothing 4,5$ mm

Wymiary [mm]



Rysunek 4. Widok i przekrój izolacji ogniochronnej ścian A i B przewodu wentylacyjnego

Strona 5 z 6

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych - roboty izolacyjne

- powierzchnia przewodu wentylacyjnego oczyszczona i odtłuszczona;
- wytrasowane położenie stalowych szpilek montażowych samoprzylepnych zgodne z rysunkiem 2, dopuszczalna odchyłka każdego wymiaru ± 10 mm;
- szpilki montażowe zamontowane stabilnie do ścian przewodu wentylacyjnego oraz prostopadle do ich powierzchni;
- długość kątownika z blachy stalowej ocynkowanej równa 600 mm dopuszczalna odchyłka wymiaru ± 5 mm;
- płaszczyzna cięcia kątownika prostopadła do osi podłużnej elementu, bez nierówności i zadziorów;
- wytrasowane miejsce położenia trzech wkrętów do montażu kątownika, zgodne z rysunkiem 3, dopuszczalna odchyłka każdego wymiaru ± 5 mm;
- kątownik zamocowany trzema wkrętami do blachy do ściany A przewodu wentylacyjnego, zgodnie z rysunkiem 2;
- kątownik przylega do ściany A przewodu wentylacyjnego na całej długości;
- położenie i wymiary izolacji ogniochronnej z płyt z wełny mineralnej zgodne z rysunkiem 4, dopuszczalna odchyłka każdego wymiaru ± 10 mm;
- krawędzie płyt izolacyjnych równo przycięte pod kątem prostym i bez widocznych ubytków;
- płyty izolacyjne przylegają do siebie ściśle w narożniku zewnętrznym przewodu i tworzą kąt prosty;
- zewnętrzna krawędź izolacji w narożniku zewnętrznym pionowa; dopuszczalne odchylenie od pionu na całej wysokości kanału ± 5 mm;
- izolacja z płyt z wełny mineralnej ułożona bez widocznych uszkodzeń i ubytków na całej powierzchni ścian przewodu;
- wszystkie stalowe szpilki montażowe zabezpieczone talerzykami dociskowymi z kapturkami;
- talerzyki zamontowane tak, że nie zmniejszają grubości izolacji;
- położenie i wymiary wszystkich opasek uszczelniających z płyt z wełny mineralnej zgodne z rysunkiem 4, dopuszczalna odchyłka każdego wymiaru ± 10 mm;
- krawędzie wszystkich elementów uszczelniających z płyt izolacyjnych równo przycięte pod kątem prostym i bez widocznych ubytków;
- każda opaska uszczelniająca zamocowana dwoma gwoździami montażowymi;
- usytuowanie gwoździ mocujących opaski uszczelniające z płyt izolacyjnych zgodne z rysunkiem 4, dopuszczalna odchyłka każdego wymiaru ± 5 mm.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- wytrasowane położenie stalowych szpilek montażowych oraz przygotowany do montażu kątownik z blachy stalowej ocynkowanej,
- zamontowane stalowe szpilki montażowe oraz kątownik,
- zamontowane płyty izolacji ogniochronnej na ścianach przewodu wentylacyjnego,
- zamontowane opaski uszczelniające

oraz

przebieg wykonywania izolacji ogniochronnej przejścia przewodu wentylacyjnego przez strop.