

LTD TERMOPANELI

Zatwierdzony przez:

Dyrektor LTD Termopaneli

Demchenko M.I.

2024



Kijów – 2024

SPIS TREŚCI

I.	WPROWADZENIE	1
II.	TECHNOLOGIA IZOLACJI TERMICZNEJ «ROYAL FACADE™»	3
III.	MOCOWANIE DEKORACYJNYCH PŁYT OKŁADZINOWYCH DO PODSTAWY NOŚNEJ	5
IV.	MONTAŻ NAROŻNIKA ZEWNĘTRZNEGO	6
V.	PROCES MOCOWANIA PANELU TERMICZNEGO DO KONSTRUKCJI NOŚNEJ	7
VI.	ELEMENTY ZŁĄCZNE DO RÓŻNYCH RODZAJÓW MATERIAŁÓW ŚCIENNYCH	8
VII.	PRZYCINANIE ELEMENTÓW PANELI TERMICZNYCH PRZEZ «ROYAL FACADE™»	9
VIII.	WYPEŁNIANIE I ZSZYWANIE SZWÓW KOLOROWĄ MASĄ DEKORACYJNĄ	10
IX.	PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT PANELI TERMICZNYCH	14
X.	WYMAGANE NARZĘDZIA	15
XI.	WYKORZYSTANA LITERATURA	16
	ŚWIADECTWA	17
	RYSUNKI TECHNICZNE	29

I. I. WPROWADZENIE

1. Zakres zastosowania

System izolacji termicznej elewacji «ROYAL FACADE™» jest przeznaczony do poprawy ochrony termicznej budynków mieszkalnych, publicznych, przemysłowych i konstrukcji wykonanych z betonu, cegły, kamienia i drewna w celu dostosowania ich do wymagań PAŃSTWOWE PRZEPISY BUDOWLANE B.2.6-31:2021 «Izolacja termiczna i efektywność energetyczna budynków», a także do zewnętrznego wykończenia dekoracyjnego powyższych typów budynków.

Zgodnie z PAŃSTWOWE PRZEPISY BUDOWLANE B.2.6-33:2018 stosowanie systemu «ROYAL FACADE™» według tego albumu jest dozwolone przy *warunkowej wysokości budynku** — 9 m. Pod warunkiem spełnienia wymagań dotyczących pasów co 3 piętra oraz obramowania otworów okiennych i balkonowych izolacją termiczną wykonaną z materiałów niepalnych (co najmniej 2 grubości zastosowanej izolacji), *warunkową wysokość domu** można zwiększyć do 26,5 m.

*Wysokość nominalna budynku jest określona przez wysokość najwyższej kondygnacji, z wyłączeniem najwyższej kondygnacji technicznej, a wysokość kondygnacji jest określona przez różnicę między znakami powierzchni przejazdu dla wozów strażackich a podłogą najwyższej kondygnacji (z wyjątkiem przypadków określonych w dokumentacji regulacyjnej).

2. Postanowienia ogólne

Panel termiczny to system kompozytowy składający się z materiału termoizolacyjnego: polistyrenu ekspandowanego (EPS), polistyrenu ekstrudowanego (EPS) i warstwy dekoracyjnej wykonanej z różnych materiałów, a także mieszanki klejowej używanej do klejenia, a następnie dociskania warstwy dekoracyjnej do podstawy termoizolacyjnej panelu termicznego.

Klinkierowa płyta termiczna «ROYAL FACADE™» to monolityczna konstrukcja z płytkami klinkierowymi. Dodatkowo zawiera ćwierć-zamek na obwodzie, zaprojektowany tak, aby niezawodnie zamykać szczelinę między panelami i zapobiegać przedostawaniu się zimnego powietrza. Elewacja wykończona tymi panelami wygląda jak wysokiej jakości cegła.

3. Zalety systemów elewacyjnych wykorzystujących klinkierowe panele termiczne:

Struktura panelu termicznego jest taka, że powietrze jest zatrzymywane w jego porach, co zapobiega ucieczce ciepła. Skuteczność tego materiału została potwierdzona w praktyce. Panel

					Arkusz 1
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	

termiczny składa się z polistyrenu ekspandowanego i polistyrenu ekstrudowanego. Materiał ten ma następujące zalety:

1. Odporność na przenikanie wilgoci;
2. Zachowuje swój kształt podczas instalacji;
3. Jest pochodzenia nieorganicznego, co oznacza, że jest wolny od grzybów i pleśni;
4. Dzięki niskiemu ciężarowi właściwemu panel termiczny nie obciąża konstrukcji;
5. Ze względu na obecność środków zmniejszających palność, panel termiczny nie wspomaga spalania i jest odporny na zmiany temperatury.

Dzięki temu, że styropian nie wchłania wilgoci, a jednocześnie jest paroprzepuszczalny, może być stosowany do izolacji budynku od zewnątrz. Ważną właściwością materiału jest zachowanie objętości i kształtu. Wełna mineralna z czasem traci swój kształt, co negatywnie wpływa na wygląd budynku.

Główne zalety paneli termicznych są następujące:

- Nie ma potrzeby korzystania z drogich usług glazurników, którzy będą układać płytki na materiale izolacyjnym. Instalacja może być wykonana z wysoką jakością nawet przez niewykwalifikowanych specjalistów lub samodzielnie;
- Instalacja takich paneli nie wiąże się z «procesami mokrymi». Oznacza to, że nie ma ograniczeń co do sezonowości instalacji;
- Ze względu na właściwości materiału izolacyjnego możliwe jest zminimalizowanie grubości warstwy izolacyjnej bez nadmiernego zagęszczania konstrukcji ściany;
- Zewnętrzne czynniki naturalne (zmiany wilgotności i temperatury) nie wpływają ani nie pogarszają właściwości kleju poliuretanowego stosowanego do montażu paneli termicznych w czasie;
- Panele można łączyć za pomocą technologii pióro-wpust, co gwarantuje doskonałą izolację termiczną;
- Materiał ten ma doskonałe właściwości izolacji akustycznej;
- Klinkierowe panele elewacyjne pozwolą zaoszczędzić nie tylko pieniądze, ale także koszty pracy, czyli czas;
- Dzięki płytom klinkierowym z izolacją można ozdobić elewację każdego budynku «jak cegłę», niezależnie od materiału, z którego jest zbudowany.

					Arkusz
Zmiana	Arkusz	Nr dokumentu	Podpis	Data	2

II. TECHNOLOGIA IZOLACJI TERMICZNEJ TM «ROYAL FACADE»

NASTĘPUJĄCE PROCESY TECHNOLOGICZNE SĄ ZAANGAŻOWANE W BUDOWĘ FASAD, KTÓRE MAJĄ BYĆ WYKOŃCZONE DEKORACYJNYMI IZOLACYJNYMI PANELAMI OKŁADZINOWYMI PRZEZ ROYAL FACADE TM:

1. **Przygotowanie podłoża** (zgodnie z **PAŃSTWOWE PRZEPISY BUDOWLANE V.2.6-22-2001** «Układanie powłok przy użyciu suchych mieszanek budowlanych»), które powinny być mocne, suche i czyste, z odchyleniem nierówności nie większym niż 5 mm po sprawdzeniu za pomocą poziomicy o długości 2-3 metrów.

Aby zmierzyć krzywiznę elewacji ściany, należy użyć poziomicy budowlanej (wodnej, bąbelkowej, laserowej). Reguła jest stosowana do narożników ścian równoległych do horyzontu podłogi, krzywizna będzie równa maksymalnej wysokości szczeliny. Odchylenia pionowe są mierzone za pomocą pionu magnetycznego budynku.

W celu optymalnego doboru długości łączników i zalecanego zużycia kleju, dopuszczalna krzywizna ściany w obszarze do 3 m.p. nie powinna przekraczać **±10 mm**.

2. **Montaż początkowego profilu ocynkowanego.** Jest on instalowany zgodnie z projektem. Profil jest przeznaczony do oznaczania zerowej linii instalacji wokół obwodu budynku, aby uprościć instalację i chronić dolną krawędź paneli, a także zapobiegać gromadzeniu się wody.

OSTRZEŻENIE! *Narożnik startowy nie jest konstrukcją nośną.*

Zaleca się zamocowanie profilu początkowego 20 cm poniżej znaku zerowego (poziom podłogi izolowanego pomieszczenia), aby uniknąć «zimnych mostków». Mocowanie odbywa się w odstępach co 50 cm za pomocą kołków z zastosowaniem podkładek polietylenowych o odpowiedniej grubości, w razie potrzeby w celu wyrównania powierzchni.

OSTRZEŻENIE! *Podczas montażu elementu rozruchowego należy pozostawić szczelinę między nim a obszarem zaślepionym, aby uniknąć odkształcenia całego systemu z powodu falowania gruntu. Wielkość szczeliny jest określona w dokumentacji projektowej.*

						Arkusz
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data		3

System można zainstalować bez elementu początkowego z tymczasowym wspornikiem montażowym w postaci poziomo zamontowanego narożnika stalowego lub płaskich belek drewnianych. Opcja bez narożnika początkowego jest dopuszczalna, gdy znak instalacji paneli znajduje się poniżej poziomu gruntu, co zależy od znaku podłogi pomieszczenia, które ma być izolowane. Właściwości materiałów, z których wykonane są panele, pozwalają, w razie potrzeby, na zakopanie części panelu w ziemi. W takim przypadku zaleca się stosowanie paneli piwnicznych na bazie ekstrudowanej pianki polistyrenowej (XPS).

3. **Panele są montowane** począwszy od narożników budynku i w przeciwnych kierunkach. Lokalizacja połączenia dwóch kierunków instalacji (lokalizacja wkładki łączącej) musi być określona w dokumentacji projektowej. Należy ją wybrać z uwzględnieniem lokalizacji otworów w danej ścianie. Nałożyć piankę samoprzylepną na zwykłe panele (zgodnie z instrukcjami producenta na puszcze). Panel jest instalowany i wyrównywany ze sznurkiem do znakowania. Następnie należy sprawdzić jego pionowość za pomocą poziomicy pęcherzykowej (szczegółowe informacje znajdują się w sekcji III).

4. **Mechaniczne mocowanie paneli**, które odbywa się za pomocą łączników w następującej kolejności: znakowanie, wiercenie, czyszczenie otworów, instalowanie łączników (odpowiadających materiałowi ściany — określönemu w projekcie), a następnie mocowanie paneli.

5. **Wypełnienie połączeń** i punktów mocowania poprzez fugowanie połączeń między płytkami panelu, zgodnie z instrukcjami producenta. W zależności od stanu i materiału ścian, panele są mocowane bezpośrednio do ściany, po uprzednim wypoziomowaniu i zagruntowaniu, bez skrzynki.

						Arkusz
						4
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data		

III. MOCOWANIE DEKORACYJNYCH PŁYT OKŁADZINOWYCH DO PODSTAWY NOŚNEJ:

1. Bezpośrednio przed montażem dekoracyjnych płyt izolacyjnych należy **sprawdzić jakość powierzchni przeznaczonej** do montażu. Powierzchnia robocza musi być sucha i wolna od zanieczyszczeń. Usunąć stare i łuszczące się powłoki oraz zabrudzenia (w tym olej lub bitum).
2. Powierzchnie ścian należy pokryć podkładem penetrującym.
3. **Oznaczyć poziom dolnego rzędu** paneli za pomocą lasera lub poziomicy wodnej lub względem poziomu ściany, biorąc pod uwagę cechy konstrukcyjne obiektu.
4. **Zamocować** ocynkowany **profil startowy** zgodnie z zaznaczonym poziomem.
5. **Lepiej jest rozpocząć instalację** od zewnętrznych lub wewnętrznych narożników lub charakterystycznych elementów konstrukcyjnych budynku, używając gotowych elementów narożnych «ROYAL FACADE™» lub wykonać je z prostego panelu ściennego za pomocą noża budowlanego i linijki, piły do metalu, ustawiając niezbędne parametry dla elementów narożnych (patrz węzły 1a, 1b, 1c).
6. Pomiędzy zmontowanymi elementami narożnymi rozciągnięta jest pozioma linka znakująca, która posłuży do wyrównania paneli rzędowych.

ROYAL FACADE

						Arkusze
						5
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data		

IV. MONTAŻ NAROŻNIKA ZEWNĘTRZNEGO

Istnieją dwa sposoby montażu elementu narożnego panelu termicznego:

1 sposób

TWORZENIE ZEWNĘTRZNEGO NAROŻNIKA BEZPOŚREDNIO NA OBIEKCIE Z PANELU ŚCIENNEGO (patrz węzeł 1a, 1b):

Przycinanie paneli ściennych

Panele są cięte bezpośrednio na placu budowy, po uprzednim zmierzeniu niezbędnych parametrów geometrycznych elementu panelu i fasady, która ma być izolowana, za pomocą taśmy mierniczej.

Po zaznaczeniu obszaru cięcia ołówkiem budowlanym lub markerem, płytki są cięte szlifierką kątową przy użyciu 125 mm diamentowej tarczy tnącej do gresu porcelanowego z prędkością 10 000 - 11 000 obr.

OSTRZEŻENIE! *Należy nosić rękawice budowlane i okulary ochronne.*

2 sposób

MONTAŻ GOTOWEGO ELEMENTU NAROŻNEGO PRZEZ TM «ROYAL FACADE» (patrz węzeł 1c):

Przygotuj podstawę (kąt powinien być równy). Użyj poziomicy.

Jeśli występuje luka, użyj gumy piankowej, aby wyrównać powierzchnie.

Bezpośrednia instalacja elementu narożnego odbywa się zgodnie ze wszystkimi zasadami instalacji panelu ściennego.

					Arkusz
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	6

V. PROCES MOCOWANIA PANELI TERMICZNYCH NA KONSTRUKCJI NOŚNEJ

Do klejenia paneli termicznych można używać wyłącznie pianki poliuretanowej specjalnie zaprojektowanej do tego celu przez producenta. Na przykład «Tekapur Insulation Adhesive» lub podobna.

Nałożyć mieszaninę kleju z pianki poliuretanowej za pomocą pistoletu do klejenia warstwą o średnicy **1-1,5 cm** na tylną stronę izolacji. Odchodząc od krawędzi o **50 mm**, a także zygzakiem w formacie litery **M**, nałożyć element elewacyjny na powierzchnię panelu «**ROYAL FACADE™**» i dociśnij go do ściany, kontrolując poziom pionowy i poziomy oraz szerokość połączeń między płytkami.

Zużycie mieszanki kleju wynosi **1 puszkę (750 ml)** na **3 . . . 11 m²** (w zależności od krzywizny ściany). Średnio — na **7 m²**. Regulację położenia panelu w zależności od warunków pogodowych można przeprowadzić w ciągu **15 minut**.

Optymalna temperatura otoczenia do pracy z całoroczną mieszanką klejową wynosi od **-5°C** do **+35°C**, pod warunkiem, że temperatura samego pojemnika wynosi **+22°C**. (Butle należy przechowywać w ciepłym pomieszczeniu. Przed użyciem nie należy **podgrzewać** puszek sztucznymi źródłami ciepła)

Po stwardnieniu kleju panel należy dodatkowo przymocować mechanicznie za pomocą metalowego łącznika, w zależności od materiału, z którego wykonana jest ściana, w miejscach, w których zamontowane są elementy z PVC «rondole» (**rys. 2**).

Jest ich 5 na prostym panelu ściennym.

ROYAL FACADE

OSTRZEŻENIE! Podczas izolowania fasady należy upewnić się, że woda atmosferyczna nie przedostanie się do szczeliny między panelem a ścianą.

						Arkusz
						7
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data		

VI. ŁĄCZNIKI DO RÓŻNYCH RODZAJÓW MATERIAŁÓW ŚCIENNYCH

Elementy mocujące

- do kamienia, betonu i cegły — używamy kołka szybkiego montażu (DSHM),
- do elewacji drewnianej — wkrętu do drewna,
- do betonu komórkowego — kotwa do betonu komórkowego,
- do porowatego bloczka ceramicznego — kołek dystansowy.



ROYAL FACADE

						Arkusz
						8
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data		

VII. PRZYCINANIE ELEMENTÓW PANELI TERMICZNYCH PRZEZ ROYAL FACADE TM

Panele są cięte bezpośrednio na placu budowy, po uprzednim zmierzeniu wymaganych parametrów geometrycznych elementu panelu i fasady, która ma być izolowana, za pomocą taśmy mierniczej.

OSTRZEŻENIE! *Należy nosić rękawice budowlane i okulary ochronne.*

Po zaznaczeniu obszaru cięcia ołówkiem budowlanym lub markerem, płytki są cięte szlifierką kątową przy użyciu tarczy diamentowej 125 mm do gresu porcelanowego z prędkością 10 000 - 11 000 obr.

Ręczne klejenie płytek. Podczas przycinania elementów elewacji «ROYAL FACADE™» ważne jest, aby wziąć pod uwagę geometryczny rozmiar gotowych przyciętych elementów. Płytki o rozmiarze geometrycznym mniejszym niż 80 mm (tj. mniejszym niż 1/3 długości płytki) należy przyklejać ręcznie za pomocą pianki poliuretanowej (w przypadku przyklejania płytek do izolacji) lub elewacyjnej mieszanki cementowo-piaskowej (w przypadku układania płytek na bezpośrednio wspierającej podstawie elewacji).

ROYAL FACADE

						Arkusz
						9
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data		

VIII. WYPEŁNIANIE I ZSZYWANIE SZWÓW KOLOROWĄ MASĄ DEKORACYJNĄ

Wypełnianie spoin płytek przeprowadza się po zamontowaniu elementów ściany elewacyjnej, po **24 godzinach** schnięcia kompozycji klejowej.

Optimalny zakres temperatur wynosi od **+5°C** do **+30°C** przy pochmurnej i suchej pogodzie. Istnieją dwie główne metody nakładania mieszanki.

1 sposób

METODA SPOINOWANIA

Wymagane narzędzia i materiały:

1. Szlifierka kąтова;
2. Ściernice diamentowe i szlifierskie;
3. Wiertarka udarowa;
4. Wiadra, trzepaczka;
5. Folia jest wykonana z polietylenu;
6. Piła do drewna;
7. Poziomica, kwadrat, nóż, marker, sznurek budowlany;
8. Niwelator piankowy do wyrównywania pianki.

*PRACA JEST WYKONYWANA ZGODNIE Z INSTRUKCJAMI
W SPRAWIE STOSOWANIA SUCHYCH MIESZANEK BUDOWLANYCH*

Przygotowanie roztworu:

Wymieszać suchą mieszankę z czystą, chłodną wodą, zgodnie z proporcjami określonymi w danych technicznych, aż do uzyskania jednorodnej plastycznej masy o konsystencji «mokrej ziemi». Stopniowo dodawać suchą mieszankę do wody. Mieszanie można wykonać ręcznie, za pomocą mieszadła lub wiertarki ze specjalną dyszą, lub w mieszalniku z wymuszonym obiegiem powietrza.

Podczas mieszania, aby zapobiec pienieniu, należy odczekać **5 minut** przerwy technologicznej i ponownie wymieszać bezpośrednio przed przystąpieniem do pracy. Mieszaninę zaprawy należy zużyć w ciągu **60 minut**.

						Arkusz
						10
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data		

Podczas gotowania należy używać czystych i odpornych na korozję pojemników i narzędzi.

OSTRZEŻENIE! *Do spoinowania połączeń wymagana jest zaprawa o niskiej lepkości (o konsystencji «mokrej ziemi» lub «worka na śmieci»).*

Przygotowanie bazy:

Podczas wykonywania prac w niekorzystnych warunkach pogodowych (wysoka temperatura otoczenia, silne wiatry lub przeciągi), a także w przypadku bardzo chłonnego klinieru itp. zaleca się nieznaczne zwilżenie powierzchni muru wodą, ale należy zapobiegać tworzeniu się filmu wodnego na powierzchni.

OSTRZEŻENIE! *Bardzo ważne jest przestrzeganie tej samej proporcji wody lub cieklej dyspersji polimerowej do suchej masy mieszanki zaprawy. Przedawkowanie wody w mieszance prowadzi do znacznego przebarwienia, pogorszenia właściwości hydrofobowych zaprawy, pękania i powstawania wykwitów.*

Nie dodawać wody do zaprawy, która jest już w użyciu, w przeciwnym razie kolor zaprawy może ulec zmianie.

Niedozwolone jest dodawanie do zaprawy jakiegokolwiek dodatków innych firm. Na zwykłą głębokość spoiny zaprawa jest nakładana w dwóch warstwach przy użyciu technologii «mokre na mokre» i dociskana pod ciśnieniem.

Jednolitość przygotowania zaprawy, nakładania i obróbki spoin gwarantuje jednolitość tekstury i koloru spoin murarskich po wyschnięciu.

Podczas przerw w pracy mur powinien być zamknięty. Świeże spoiny należy chronić przed deszczem, przeciągami, silnymi wiatrami, mrozem i bezpośrednim nasłonecznieniem, aby zapewnić normalną temperaturę i wilgotność podczas utwardzania, a także przykryć mur folią paroizolacyjną.

Utrzymywanie wilgotności spoin murarskich zapewnia ich równomierne wysychanie i zapobiega blaknięciu koloru. Nie należy wykonywać prac związanych z fugowaniem podczas deszczu, mrozu i w nieodpowiednio niskich lub wysokich temperaturach otoczenia.

						Arkusz
						11
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data		

2 sposób

METODA OSADZANIA ZA POMOCĄ RĘCZNEGO PISTOLETU BUDOWLANEGO

Wymagane narzędzia i materiały:

1. Pistolet do wyciskania zacieru sous vide;
2. Kielnia budowlana;
3. Mieszanka kolorów.

Przygotowanie bazy:

**PRZYGOTOWANIE BAZY ODBYWA SIĘ ZGODNIE Z NASTĘPUJĄCYMI ZASADAMI
ZGODNIE Z WYMAGANIAMI PSTU-N BA.3.1-23: 2013 I PSTU-N B.2.6-212:2016.**

Szwy i boki materiału okładziny muszą być mocne, twarde, wolne od brudu i kurzu, pozostałości kleju itp.

Podstawa spoiny płytek (izolacja: styropian lub polistyren ekspandowany) musi być perforowana za pomocą specjalistycznego wałka do spoin na głębokość **od 6 mm do 12 mm**, pod warunkiem, że głębokość całej spoiny dekoracyjnej wynosi co najmniej **10 mm**. Minimalna głębokość perforacji dla płytek ceramicznych wynosi **6 mm**. Oczyszczyć spoinę między płytkami za pomocą szczotki o średnim włosiu, aby usunąć wszelkie pozostałości izolacji (gruz).

Podczas wykonywania prac w **niekorzystnych warunkach pogodowych** (wysoka temperatura otoczenia, silne wiatry lub przeciągi, płytki o dużej nasiąkliwości itp.) zaleca się lekkie zwilżenie powierzchni muru wodą, ale należy zapobiegać tworzeniu się filmu wodnego na powierzchni.

OSTRZEŻENIE! *Przedawkowanie wody w mieszance prowadzi do znacznej zmiany koloru, pogorszenia właściwości hydrofobowych zaprawy, pęknięcia i powstawania wykwitów.*

Wykonanie pracy:

Za pomocą specjalnego pistoletu wypełnić spoinę powstałą zaprawą tak, aby mieszanina wystawała ze spoiny. **60-120 minut** po tym, jak mieszanina zacznie wysychać (tj. uzyska konsystencję mokrego piasku, a powierzchnia stanie się prawie sucha), uformuj połączenie za pomocą kielni.

Czas schnięcia może się różnić w zależności od chłonności podłoża płytek i warunków otoczenia (do **3 godzin** w przypadku podłoża, które odpycha wodę, takich jak polistyren ekstrudowany).

					Arkusz
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	
					12

Po całkowitym wyschnięciu masy do fugowania należy **usunąć** wszelkie **pozostałości za pomocą** sztywnej szczotki.

Nie dodawać wody do już używanej zaprawy, ponieważ może to spowodować jej odbarwienie. **Nie** dodawać do zaprawy żadnych obcych zanieczyszczeń.

W przypadku **utruty ruchliwości**, należy przywrócić mieszanke zaprawy poprzez ponowne wymieszanie bez dodawania wody. Jeśli masa do spoinowania dostanie się na materiał okładziny, w żadnym wypadku nie należy jej usuwać, należy poczekać, aż rozpocznie się proces wiązania, a następnie usunąć ją, zbierając ją kielnią, a następnie wycierając suchą szmatką.

Po usunięciu resztek zaprawy suchą szmatką, przetrzyj zanieczyszczoną powierzchnię wilgotną szmatką lub mocno wyciśniętą gąbką, nie dotykając spoiny. Ten punkt jest ważny pod warunkiem, że zaprawa osiągnęła konsystencję mokrego piasku.

Jednolitość przygotowania zaprawy, rodzaj jej zastosowania i obróbki spoin gwarantuje jednolitość tekstury i koloru spoin po wyschnięciu. Podczas przerw w pracy spoiny muszą być zamknięte. Świeże spoiny należy chronić przed deszczem, przeciągami, silnymi wiatrami, mrozem i bezpośrednim nasłonecznieniem. Aby zapewnić normalne warunki temperatury i wilgotności podczas utwardzania, należy przykryć fasadę folią paroizolacyjną. Utrzymywanie wilgotności spoin murarskich zapewnia ich równomierne wysychanie i kolor bez blaknięcia. Nie należy wykonywać prac związanych z fugowaniem podczas deszczu, mrozu i nieodpowiednich, zbyt niskich lub wysokich temperatur otoczenia.

UWAGA! Podczas wykonywania prac należy kierować się przepisami budowlanymi, zasadami i wymaganiami „Instrukcji montażu klinkierowych płyt termicznych «ROYAL FACADE™»».

ROYAL FACADE

OSTRZEŻENIE! Warunki stosowania mieszanki zaprawy na placu budowy, a także warunki atmosferyczne podczas utwardzania zaprawy mogą mieć wpływ na ostateczny kolor stwardniałej zaprawy. W zależności od metody formowania spoin, kolor stwardniałej zaprawy może ulec zmianie. W celu dokładniejszego i ostatecznego doboru koloru fugi zaleca się wykonanie próbnej aplikacji z użyciem płytek i fugi o określonym kolorze.

OSTRZEŻENIE! Nieprzestrzeganie tej instrukcji, przedozowanie ilości wody w mieszance i wykonywanie prac poza zakresem temperatur może prowadzić do pogorszenia właściwości fizycznych i mechanicznych stwardniałej zaprawy oraz jej pęknięcia.

						Arkusz
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data		13

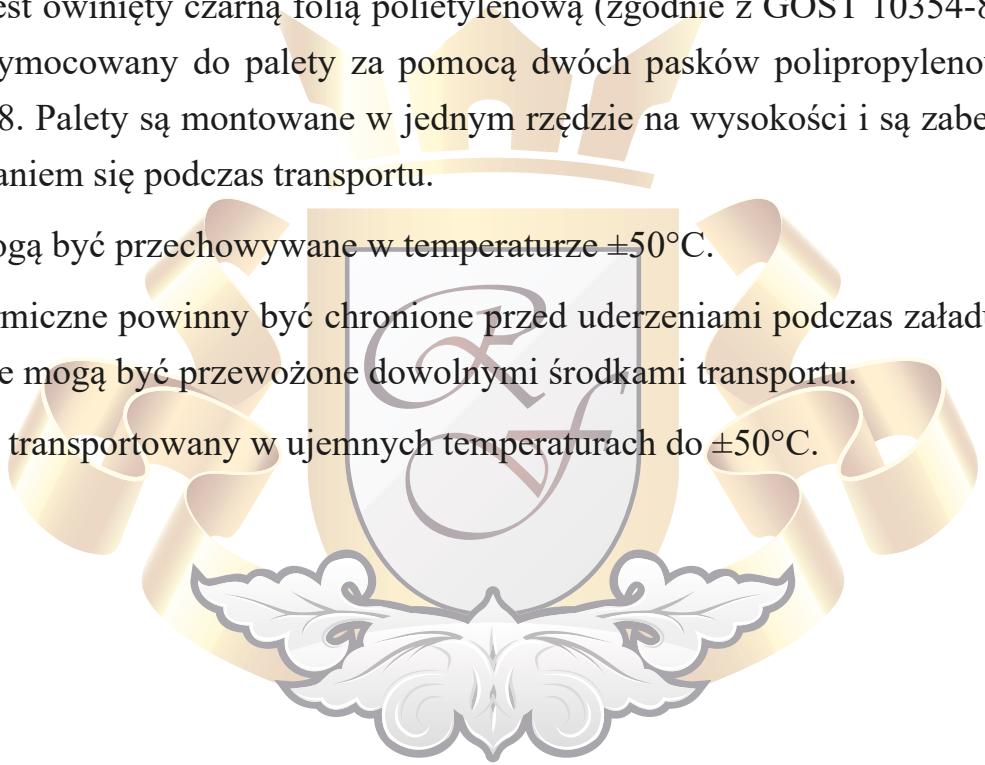
IX. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT PANELI TERMICZNYCH

Panele termiczne są ułożone na palecie w pozycji poziomej w ilości nieprzekraczającej 33 sztuk (o grubości 50 mm) i 16 sztuk (o grubości 100 mm). Rozmiar palety z ułożonymi na niej panelami termicznymi wynosi 1150x800x2200 mm. Aby zapobiec przedostawaniu się bezpośredniego światła słonecznego do odsłoniętych obszarów pianki poliuretanowej, pakiet paneli jest owinięty czarną folią polietylenową (zgodnie z GOST 10354-82). Pakiet paneli jest przymocowany do palety za pomocą dwóch pasków polipropylenowej taśmy pakowej 12x0,8. Palety są montowane w jednym rzędzie na wysokości i są zabezpieczone przed przesuwaniem się podczas transportu.

Panele mogą być przechowywane w temperaturze $\pm 50^{\circ}\text{C}$.

Panele termiczne powinny być chronione przed uderzeniami podczas załadunku i rozładunku. Panele mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Może być transportowany w ujemnych temperaturach do $\pm 50^{\circ}\text{C}$.



ROYAL FACADE

						Arkusz
						14
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data		

X. NIEZBĘDNE NARZĘDZIA

Nazwa, krótki opis	Cel
Perforator / wiertła o średnicy 8, 10 lub 12 mm w zależności od średnicy używanego kołka i długości roboczej co najmniej 250 mm.	Do wiercenia otworów w podłożach budowlanych.
Wiertarka udarowa / wiertła o średnicy 8, 10 lub 12 mm, w zależności od typu używanej śruby.	Do wiercenia otworów w elementach «ROYAL FACADE™».
Szlifierka kątowna o średnicy tarczy 230 mm.	Dla elementów tnących.
Szlifierka kątowna z tarczą o średnicy 115 mm.	Do cięcia i obróbki komponentów.
Diamantowa tarcza tnąca do szlifierek kątowych o średnicach 115 i 230 mm.	Do cięcia i obróbki komponentów.
Wkrętarka elektryczna z zapasową baterią, przedłużaczem i końcówkami.	Do wkręcania śrub.
Pistolet do dozowania piany z butli.	Do wtryskiwania pianki poliuretanowej między elementy.
Wiadra budowlane do mieszania i wody, minimalna pojemność 12 litrów.	Dla mas do spoinowania.
Kielnia ze stali nierdzewnej.	Aby wymieszać mieszaninę zaprawy.
Mikser do ugniatania.	Aby wymieszać mieszaninę zaprawy.
Kielnia do spoinowania o szerokości 8, 10, 12 mm (w zależności od szerokości połączeń płytek).	Nakładanie masy do spoinowania w połączeniach elementów.
Szerokie szpatułki 80-120 mm.	Aby umieścić suchą mieszankę w tacy na fugi.
Wnętrznosci i przewody.	Aby określić pionowe odchylenia konstrukcji podstawy.
Taśma miernicza o długości 10 m.	Do oznaczania fasad.
Poziom ma długość 2 m.	Aby określić odchylenia w pionowym i poziomym położeniu elementów.
Konstruktor laserowy (poziom).	Aby określić odchylenia w pionowym i poziomym położeniu elementów.
Linijka o długości 1 m i kwadrat 700x700 mm ze stali.	Aby zaznaczyć elementy do wycięcia.
Noże i ostrza do metalu.	Aby utworzyć połączenie elementów na pióro i wpust (identyczne z fabrycznym), usunąć nadmiar pianki.
Gąbki piankowe.	Do czyszczenia elementów po fugowaniu.

						Arkusz
						15
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data		

XI. WYKORZYSTANA LITERATURA

1. PAŃSTWOWE PRZEPISY BUDOWLANE B.2.6-33:2018 «Konstrukcje ścian zewnętrznych z izolacją cieplną elewacji. Wymagania dotyczące projektowania, montażu i eksploatacji».
2. PAŃSTWOWE PRZEPISY BUDOWLANE V.1.2-14-2009 «Ogólne zasady zapewnienia niezawodności i bezpieczeństwa konstrukcyjnego budynków, budowli, konstrukcji budowlanych i fundamentów».
3. PAŃSTWOWE PRZEPISY BUDOWLANE B.2.2-9:2018 «Budynki i budowle użyteczności publicznej. Postanowienia główne».
4. PAŃSTWOWE PRZEPISY BUDOWLANE V.2.2-15-2005 «Budynki mieszkalne. Postanowienia podstawowe».
5. PAŃSTWOWE PRZEPISY BUDOWLANE B.1.1-7:2016 «Bezpieczeństwo pożarowe obiektów budowlanych. Postanowienia ogólne».
6. PSTU B V.2.6-34 «Konstrukcje budynków i budowli. Konstrukcje ścian zewnętrznych z izolacją cieplną elewacji. Klasyfikacja i ogólne wymagania techniczne».
7. PSTU B V.2.6-189:2013 «Metody doboru materiałów termoizolacyjnych do izolacji budynków»
8. PSTU-N B V.2.6-190:2013 «Wytyczne do obliczania oporu cieplnego i absorpcji ciepła konstrukcji obudów»;
9. PSTU-N B V.2.6-191:2013 «Wytyczne do obliczania przepuszczalności powietrza konstrukcji obudów»;
10. PSTU-N B V.2.6-192:2013 «Wytyczne do obliczania stanu cieplnego i wilgotnościowego konstrukcji obudów».

						Arkusz
						16
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data		



CERTYFIKATY

ROYAL FACADE

ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ТОВ «УКРСИСТЕМС»

СЕРТИФІКАТ

на систему управління якістю

Зареєстрований в реєстрі: № UA.CRT.00202-22

Дата видачі сертифікату: 11 листопада 2022 року

Дійсний до: 10 листопада 2025 року

ЦИМ СЕРТИФІКАТОМ ПОСВІДЧУЄТЬСЯ, ЩО СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ СТОСОВНО:
Виробництво неметалевих мінеральних виробів, н.в.і.у. Оптова торгівля деревиною, будівельними матеріалами та санітарно-технічним обладнанням. Роздрібна торгівля залізними виробами, будівельними матеріалами та санітарно-технічними виробами в спеціалізованих магазинах. Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна які здійснює

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТЕРМОЦАНЕЛ»

Юридична адреса: Україна, 46400, м. Тернопіль, вул. Промислова, будинок 1,
код ЄДРПОУ 44081560

згідно з чинними в Україні нормативними документами відповідає вимогам

ДСТУ ISO 9001:2018

(EN ISO 9001:2015, IDT; ISO 9001:2015, IDT)

“Системи управління якістю. Вимоги”

(позначення стандарту на систему якості)

Контроль відповідності сертифікованої системи управління якістю вимогам зазначеного стандарту здійснюється шляхом проведення наглядового аудиту один раз в рік
Сертифікат виданий Органом з сертифікації ТОВ «УКРСИСТЕМС»

(назва органу сертифікації, що видає сертифікат)

33018, м. Рівне, вул. Курчатова, 62Г, тел. моб. +380 97 698 52 60

на підставі результатів сертифікаційного аудиту системи управління якістю видано Звіт № 265-Б/СУЯ від 11.11.2022р.

В.о. керівника органу з сертифікації

Василина ДОМБРОВСЬКА

М.П.

(підпис, ім'я, прізвище)

Чинність сертифіката відповідності можна перевірити в базі даних органу з сертифікації за тел. (097) 698-52-60



						Arkusz
Zmiana	Arkusz	Nr dokumentu	Podpis	Data		18

Державне підприємство "Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій" (ДП НДБКС)
03046, м. Київ-37, вул. І. Квітненка, 5/2
Випробувальний центр

Вид документа: **ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ**

Найменування документа: **Протокол випробувань зразків плит теплоізоляційного шару з захисно-опоряджувальним шаром, наданих ТОВ "РОЯЛ ФАСАД"**

Позначення: **ПРВ-221-6295.18-124.18**

Стор. 1
Всього 4

Дата: **25.10.2018**

Замовник: **ТОВ "РОЯЛ ФАСАД"**
02125, м. Київ, Дніпропетровський район, вул. Старосіська, будинок ТУ,
(договір №6295 від 25.09.2018р.)

Виконавець: Відділ досліджень конструкцій будівель та споруд,
Атестат про акредитацію Випробувального центру №21799 від
24.09.2018р., виданий Національним агентством з акредитації України
(м. Київ-37, вул. І.Квітненка, 5/2, ДП НДБКС)

Замідує підпису досліджень конструкцій будівель та споруд ДП НДБКС: **Д.О. Жарко**
2018 р.

Київ 2018

НН-110-2462 фін. ред. 02.29.03.2013

Державне підприємство "Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій" (ДП НДБКС)
Випробувальний центр

Найменування документа: **Протокол випробувань зразків плит теплоізоляційного шару з захисно-опоряджувальним шаром, наданих ТОВ "РОЯЛ ФАСАД"**

Позначення: **ПРВ-221-6295.18-124.18**

Стор. 2
Всього 4

Дата: **25.10.2018**

1 Підстави для проведення випробувань: договір №6295 від 25.09.2018р.

2 Мета випробувань: визначення міцності зчеплення плит теплоізоляційного шару з захисно-опоряджувальним шаром.

3 Нормативні посилання: перелік нормативних документів, на які є посилання у цьому протоколі, наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Позначення нормативного документа	Назва нормативного документа
ДСТУ Б.В.2.6-36:2008	Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опоряджувальними штукатурками. Загальні технічні умови
ДСТУ ГОСТ 427:2009	Линейні ізмєрительные металлические средства (ГОСТ 427-75, IDT)
ДСТУ ГОСТ 166:2009 (ISO 3599-76)	Штукатурки. Технические условия (ГОСТ 166-89, IDT)

4 Випробування проводились: 19 жовтня 2018 р. згідно ДСТУ Б.В.2.6-36:2008.

5 Зразки надані: 18 жовтня 2018 р. ТОВ "РОЯЛ ФАСАД".

6 Характеристики зразків пробів.
На випробування надано зразок плити розмірами 1000×500 мм, яка виготовлена методом вакуумного пресування і складається з наступних матеріалів:

- Утеплювач - плити екструдованого пінополістиролу, товщиною 100 мм ТМ «Реновацій»
- Поліуретановий клей «Kleiberit pur 501»
- Кліпирна панка ТМ «KingKlinker» (Польща).

Загальний вигляд зразка плити зображено на рисунку 1.



Рисунок 1 - Загальний вигляд зразка плити

НН-110-2462 фін. ред. 02.29.03.2013

Державне підприємство "Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій" (ДП НДБКС)
Випробувальний центр

Найменування документа: **Протокол випробувань зразків плит теплоізоляційного шару з захисно-опоряджувальним шаром, наданих ТОВ "РОЯЛ ФАСАД"**

Позначення: **ПРВ-221-6295.18-124.18**

Стор. 4
Всього 4

Дата: **25.10.2018**

Для проведення випробувань з визначення міцності зчеплення плит теплоізоляційного шару з захисно-опоряджувальним шаром було виготовлено 3 зразки-фрагменти.

Зразки-фрагменти зареєстровані в Лабораторії фізико-механічних досліджень конструкцій під номерами №1125/18-1127/18. Маркування зразків (№№1-3) було здійснено Закоміром.

7. Тип та основні характеристики засобів вимірювальної техніки наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Назва засобів вимірювальної техніки	Заводський номер	Дата випробування останньої наступної	Номер свідоцтва	
Вимірювач адгезії ПСО-МГ4, похибка ±1%	434	07.08.2018	07.08.2019	34-00/2813
Штангенциркуль ШЦ-I-150 ДСТУ ГОСТ 166, ціна поділки 0.1мм	K6203758	08.12.2017	08.12.2018	UA/23/1712 08/002276
Лінійка повітряна за ДСТУ ГОСТ 427 довжиною 300мм, ціна поділки 1мм	Н1097	18.07.2018	18.07.2019	UA/23/180718/002163

8. Особливості новітніх зразків після випробувань.
На зразках-фрагментах дефектів не виявлено.

9 Результати випробувань зразків-фрагментів з визначення міцності зчеплення плит теплоізоляційного шару з захисно-опоряджувальним шаром наведено у таблиці 3.

Таблиця 3

Регістраційний номер зразка	Маркування зразка	Площа контакту, см²	Руйнівне навантаження, кН	Міцність зчеплення плит теплоізоляційного шару з захисно-опоряджувальним шаром згідно ДСТУ Б.В.2.6-36, МПа	Фактична міцність зчеплення плит теплоізоляційного шару з захисно-опоряджувальним шаром, МПа	середня для 3-х зразків, МПа
1125/18	1	25,00	0,179	не менше 0,015	0,872	0,072
1126/18	2	25,00	0,186		0,874	
1127/18	3	25,00	0,173		0,869	

НН-110-2462 фін. ред. 02.29.03.2013

Державне підприємство "Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій" (ДП НДБКС)
Випробувальний центр

Найменування документа: **Протокол випробувань зразків плит теплоізоляційного шару з захисно-опоряджувальним шаром, наданих ТОВ "РОЯЛ ФАСАД"**

Позначення: **ПРВ-221-6295.18-124.18**

Стор. 4
Всього 4

Дата: **25.10.2018**

Висновок:
В результаті проведення випробувань встановлено, що середня міцність зчеплення плит теплоізоляційного шару з захисно-опоряджувальним шаром склала 0,072 МПа, що відповідає вимогам п.5, табл.1 ДСТУ Б.В.2.6-36:2008.

Інженер і категорія: **А.М. Білохонь**

Примітки: 1. Протокол випробувань стосується тільки зразків, наданих на випробування.
2. Повне або часткове передруккування протоколу без дозволу випробувальної лабораторії не допускається.

НН-110-2462 фін. ред. 02.29.03.2013



УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"



ІІІС-МРА



ІІІС

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник начальника науково-дослідного центру
О.В. ДОБРОСТАН



1 березня 2020 року

ПРОТОКОЛ № 79/1-2020

Сертифікаційних випробувань з визначення групи горючості будівельних матеріалів згідно з 7.4 ДСТУ 8829:2019 зразків плит облицовувальних декоративних утеплювальних ТМ "ROYAL FASADE" виробництва ТОВ "РОЯЛ ФАСАД" (м. Київ)

Київ-2020



Дата проведення випробувань: 02 березня 2020 року

Умови у приміщенні:
температура повітря 17,8 °С
атмосферний тиск 740 мм рт. ст.
відносна вологість повітря 52 %

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР: Науково-дослідний центр (ІІІС) "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".
Адреса: 01011, м. Київ, вул. Рибальська, 18.
Телефон: 251-33-37, 331-67-87.

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ: Пожежно-випробувальний полігон УкрІШЦЗ (вул. Центральна, комплекс 60, с. Дмитрівка Києво-Святошинського району Київської області).

ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ: ТОВ "РОЯЛ ФАСАД".
Юридична адреса: 02125, м. Київ, вул. Старосіпська, 1У.
Телефон: (098) 777-45-88.

Випробування проведено на підставі Рішення ОС ТОВ "ВЕС "УКРЕКСПЕРТИЗА" № 276-003/02-20 від 03.01.2020 р. та договору № 46-20 від 28.02.2020 р.

ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ: Плити облицовувальні декоративні утеплювальні ТМ "ROYAL FASADE" виробництва ТОВ "РОЯЛ ФАСАД" (м. Київ).

ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ: Випробуванням піддали 12 (дванадцять) зразків плит розмірами 1000 мм × 190 мм, середньою загальною товщиною 68,0 мм. Плита складалася із утеплювача з пінополістиролу "ПСБ-С25" середньою товщиною 50,0 мм, до якої з лицевого боку прикріплено клінкерну плитку середньою товщиною 8,0 мм з нанесеною кольоровою сумішшю (для заповнення та розширення швів), та із зворотного боку і по торцям прикріплено скломагнезитову плиту середньою товщиною 10,0 мм. Відібрана та ідентифікована зразків проведено ОС ТОВ "ВЕС "УКРЕКСПЕРТИЗА" (Акт № 276-003/02-20 від 24.02.2020 підбору зразків для сертифікаційних (контрольних) випробувань). Кондиціонування зразків проводили за температури повітря (23 ± 2) °С та відносної вологості повітря (50 ± 5) % протягом 48 годин.

ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ: Для випробувань використовували установку для визначення групи горючості будівельних матеріалів (УВГБМ-1) згідно з 7.4 ДСТУ 8829:2019 (співідомство про верифікацію № 31, термін дії до 11.2021 р.) і засоби вимірювальної техніки, які наведені в таблиці 1.

№ з/п	Найменування	Знак сертифікації	Діапазон вимірювання	Клас точності, повномасштабна похибка засобу вимірювальної техніки	Дата наступного калібрування/перевірки
1	ІПС "Термометр"	6/0	Від 0 °С до 1200 °С	U = ± 0,14 °С / Δ = ± 0,35 %	11.2020
2	Термометр ТХА (4 озонети)	6/0	Від 0 °С до 333 °С, від 334 °С до 500 °С	U = 1,05 °С, Δ = ± 2,5 °С, Δ = ± 0,0075 · T	11.2020
3	Експлуатаційний СОС пр. 25-3-000	4340	Від 0 с до 3600 с, від 0 с до 60 с, більше 60 с	2 клас точності, U = 2,26 с, Δ = ± (0,4 · t _{max} / 60) с, Δ = (0,4 + 1,5 · t _{max} - 60) / 3549) с	12.2020
4	Мікрометр вимірювальний	6/0	Від 0 мм до 1000 мм	U = 0,1 мм / Δ = ± 1,0 мм	12.2020
5	Штангенциркуль	16128.565	Від 0 мм до 150 мм	5 клас точності, U = 0,013483 мм, Δ = ± 0,005 мм	07.2020
6	Термометр "Темп" 604-Н1	15037984	Від 0 °С до 50 °С, від 2 % до 98 %	U = ± 1,3 °С / Δ = ± 0,4 °С, U = ± 1,3 % / Δ = ± 0,4 %	03.2020

ROYAL FACADE

Таблиця 3 – Результати випробувань зразків плит облицовальних декоративних утеплювальних ТМ "ROYAL FASADE" виробництва ТОВ "РОЯЛ ФАСАД" (м. Київ)

№ випробування	№ зразка	Початкова температура T_n , °C	Максимальна температура газоподібних продуктів горіння $T_{гп}$, °C	Середнє арифметичне значення температури газоподібних продуктів горіння $T_{гп}$, °C	Довжина пошкодженої зони $L_{зп}$, мм	Середнє арифметичне значення довжини пошкодженої зони $L_{зп}$, мм	Ступінь пошкодження зразків за довжиною S_L , %	Маса зразка до випробувань m_1 , г	Маса зразка після випробувань m_2 , г	Середнє арифметичне значення втрати маси Δm_p , г	Ступінь пошкодження зразків за масою S_m , %	Тривалість самостійного горіння зразків t_g , с
1	1	24	112	115,8	595	602,5	60,3	5714	5294	416,5	7,2	горіння відсутнє
	2	23	114		600			5808	5390			
	3	23	116		605			5766	5354			
	4	22	121		610			5786	5370			
2	5	22	116	117,5	600	607,5	60,8	5752	5304	443,0	7,7	горіння відсутнє
	6	22	117		605			5800	5372			
	7	24	118		610			5812	5368			
	8	23	119		615			5778	5326			
3	9	23	112	114,5	590	598,8	59,9	5820	5404	411,5	7,1	горіння відсутнє
	10	22	114		600			5832	5422			
	11	24	115		600			5790	5384			
	12	24	117		605			5768	5354			
Середні арифметичні значення для трьох випробувань (округлене до цілого числа)				116			60				7	горіння відсутнє

Примітка: Під час випробувань не відбувалось утворення краплин розплаву та краплин розплаву (фрагментів), що горять.

Розширена невизначеність результату вимірювання температури димових газів становить $\pm 4,7$ °C.

Максимальна похибка результату вимірювання температури димових газів становить $\pm 2,9$ °C.

Розширена невизначеність результату вимірювання довжини становить $\pm 1,6$ мм.

Максимальна похибка результату вимірювання довжини становить $\pm 1,4$ мм.

Розширена невизначеність результату вимірювання маси зразків становить $\pm 3,5$ г.

Максимальна похибка результату вимірювання маси зразків становить $\pm 2,2$ г.

Кінцівка таблиці 1

T	Барометричний тиск Мет	927	Від 600 мм рт.ст. до 820 мм рт.ст.	$U = \pm 0,35 \text{ атм рт.ст.}$ $U_1 = \pm 0,0025 + 1,49 \cdot 10^{-5} \cdot U_2$ $U_2 = 0,0078 + 1,42 \cdot 10^{-5} \cdot U_2$ $U_2 = 0,0078 + 1,42 \cdot 10^{-5} \cdot 0,0078$ $U_2 = 0,0078 + 1,19 \cdot 10^{-5}$ $U_2 = 0,0079$ $U_2 = 0,0079$	11-2020
#	Варті BP-02MCT	8329	Від 0 кг до 5 кг; від 5 кг до 20 кг; від 20 кг до 32 кг		01.02.20

МЕТОД ВИПРОБУВАНЬ: Згідно з 7.4 ДСТУ 8829:2019 *Покресовування облицовочних речовин і матеріалів. Намагнутування показників і методи їхнього визначення. Класифікація* полягає у введенні односторонньо чотирьох зразків, закріплених у тримачі, в камеру згорання, дії на зразки полум'я від джерела запалювання з заданими параметрами (фіксовані витрати газу та повітря) протягом 10 хвилин та визначенні для кожного випробування таких параметрів горючості:

- температури газоподібних продуктів горіння ($T_{гп}$, °C);
- тривалості самостійного горіння (t_g , с);
- ступеня пошкодження за довжиною (S_L , %);
- ступеня пошкодження за масою (S_m , %).

Обчислюють середнє арифметичне значення параметрів горючості для трьох випробувань.

За результатами випробувань горючі будівельні матеріали в залежності від значення параметрів горючості матеріалу поділяють на чотири групи горючості – Г1, Г2, Г3, Г4 – відповідно до таблиці 2. Якщо за різними параметрами матеріал має бути віднесений до різних груп горючості, то його відносять до більш небезпечної.

Таблиця 2 – Класифікація горючих будівельних матеріалів згідно з ДСТУ 8829:2019

Група горючості матеріалів	Параметри горючості			
	Температура газоподібних продуктів горіння $T_{гп}$, °C	Ступінь пошкодження за довжиною S_L , %	Ступінь пошкодження за масою S_m , %	Тривалість самостійного горіння t_g , с
Низької горючості (група Г1)	≤ 135	≤ 65	≤ 20	0
Помірної горючості (група Г2)	≤ 235	≤ 85	≤ 50	≤ 30
Середньої горючості (група Г3)	≤ 450	> 85	≤ 50	≤ 300
Підвищеної горючості (група Г4)	> 450	> 85	> 50	> 300

Примітка: Для матеріалів груп горючості Г1-Г3 не допускається утворення краплин розплаву та (або) фрагментів, що горять під час випробувань. Для матеріалів груп горючості Г1, не допускається утворення розплаву та (або) краплин розплаву при випробуваннях.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ: Результати випробувань наведено в таблиці 3.

ВИСНОВОК: Згідно з 6.1.3 ДСТУ 8829:2019 зразки плит облицовальних декоративних утеплювальних ТМ "ROYAL FASADE" середньою загальною товщиною 68,0 мм виробництва ТОВ "РОЯЛ ФАСАД" (м. Київ), належать до матеріалів низької горючості (група Г1).

ПРИМІТКИ:

Протокол № 79/1-2020 стосується тільки зразків плит облицовальних декоративних утеплювальних ТМ "ROYAL FASADE" виробництва ТОВ "РОЯЛ ФАСАД" (м. Київ), які були відібрані ОС ТОВ "БЕС "УКРЕКСПЕРТІЛА" та піддані випробуванням.

2. Забороняється повне чи часткове передруккування та копіювання протоколу № 79/1-2020 без дозволу НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

3. Копії протоколу № 79/1-2020 мають містити в разі їх закріплення в НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

Керівник випробувань:

Начальник науково-випробувального центру

Відповідальний за проведення випробувань:

Інженер відділу речовин і матеріалів науково-випробувального центру

Представник сектору метрології:

Провідний інженер сектору метрології

О.В. Добрянська

К.О. Некуртченко

Н.А. Поворотник



Arkusz

21

Zmiana Arkusze Nr dokumentu Podpis Data

[illegible]

Офіс профільна експертна служба № 71.1.005-88 "Об'єкт експертно-технічного призначення з воєнної техніки та озброєння", ДСТУ з 8.6.017-08 "Забезпечення виробничого контролю, узгодженості та інформативності", ДСТУ з 8.6.018-08 "Забезпечення експертного виробничого контролю та локальної відповідності. Призначення повноважень експертних служб та заходів ідентифікаційного контролю згідно чинних норм. При використанні методів атестації рекомендацій виробника.

(підписати у разі виконання, затвердження, об'єднання, припинення, зміни, скасування)

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Планів гігієнізаційно-технічних заходів з ДСТУ з 8.2.2.3-8-94 Бувальні матеріали "Планів гігієнізаційно-технічних заходів", за надання замовником зразком відповідей виконано діючого санітарного законодавства України і за умов дотримання вимог цього рішення може бути використаний у цільовій сфері застосування.

Термін виконання згідно ДСТУ з 8.2.2.3-8-94 Бувальні матеріали "Планів гігієнізаційно-технічних заходів". Технічні умови:

Експертна робота на державній мові, у відповідності до чинного законодавства повинна міститися на мовній мовній основній версії.

(підписати у разі виконання, затвердження, об'єднання, припинення, зміни, скасування)

Виконано діючий акт на термін дії ДСТУ з 8.2.2.3-8-94 Бувальні матеріали "Планів гігієнізаційно-технічних заходів".

Відповідальність за дотримання вимог цього рішення несе замовник.

При зміні процедури, технології виготовлення, які можуть змінити властивості об'єкта експертизи або спричинити негативний вплив на здоров'я людей, сфери застосування, умов застосування об'єкта експертизи даній висновку втрачає силу.

Відповідає за виконання

(підписати, вказати місце виконання, дату виконання)

Відповідає за виконання

(підписати, вказати місце виконання, дату виконання)

Поточний державний санітарно-епідеміологічний експертний висновок з висновком цього висновку: При виробничості та застосуванні необхідно здійснювати поточний державний санітарно-епідеміологічний контроль за дотриманням вимог даного висновку, діючого санітарного законодавства, санітарних норм і правил, ДСТУ, ГОСТ

(підписати, вказати місце виконання, дату виконання)

Головне управління Держсанітслужби у
Полтавській області

35019, м. Полтава, вул. Ватуїна, 35-а, тел.: (0532)
606345

(підписати, вказати місце виконання, дату виконання)

Протокол експертизи

№ 60 від 28.04.2015р.

(підписати, вказати місце виконання, дату виконання)

Керівник експертного підрозділу

Ватуїна Т.П.

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ
БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ**
вул. В. Гринченка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83,
e-mail: info@dsos.gov.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова Держпродспізнслужби
Лілія Я.І.

ВИСНОВОК
державної санітарно-епідеміологічної експертизи

№ "22" _____ 2017 року № 402-123-20-3/ 42777

Об'єкт експертизи: Плати німікопінаторний типу ПСБ-С марок за густоти 15, 25, 31 терміної марок "СТОПІ"

виготовлені у відповідності із ДСТУ Б В 2.7-8-04 "Плати німікопінаторні. Технічні умови"

Види ДЗПН, УКТЗЕД, артикул: 22 21 41

Сфери застосування та регіоналі об'єкта експертизи: Безпечність, уникнення систем технічної

Країна-виробник: Україна, ТОВ ПП "Інтерна-С", 33001, м. Рівне, вул. Дворецька, буд. 128, Виробничий
Рівненська обл., Дубенський р-н, с. Баранівці, вул. Тринітська 6а, код ЄДРПОУ 31060752

Замовник експертизи: Україна, ТОВ ПП "Інтерна-С", 33001, м. Рівне, вул. Дворецька, буд. 128, код ЄДРПОУ
31060752

Дані про контракт на поставку об'єкта в Україну: *суб'єкта німікопінаторного виробника*

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки/вимогам:
Мікроскопічний розтин в атмосфері повітря ЧДК а.д. не більш, ніж 2-3 частини на 1 см² поверхні;
Формальдегід – 0,003; бензол – 0,1; толуол – 0,1; ртуть шкідл. – 2 б.мг; відповідно до ДСанПІН 8.2.1-
181-2012 "Правила та інструкції матеріалів, виробів і конструкцій, що використовуються у будівництві та
виробництві меблів. Гігієнічні вимоги" та Інструкції 6033.А.91 "Інструкція по виготовленню і монтажу
основних конструктивних матеріалів, пред'явлених для приміщення в конструкції і проєкції меблів".
Ефективна потужність радіоактивності – не більше 370 Бекер відповідно до ДРБУ-97
"Норми радіаційної безпеки України. Державні гігієнічні нормативи".

Наявність умови використання/застосування, обертання, транспортування, зберігання,
застосування: При використанні німікопінаторних пластинок дотримуватись рекомендацій виробника.

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Плати німікопінаторні типу
ПСБ-С марок за густоти 15, 25, 31 терміної марок "СТОПІ" виготовлені у відповідності із ДСТУ Б В 2.7-

8.04 "Плати німікопінаторні. Технічні умови" та наданою записом документальною відповідністю
вимогам діючого санітарного законодавства України і за умови дотримання ними цього положення можуть
бути використані в зазначеній сфері застосування.

Термін придатності: гарантується виробником

Інформація щодо стійкості, інструкції, термін зберігання маркування об'єкта. Висновком не
можна бути використаний для реклами споживачів якості об'єкта експертизи

Висновком дійсний на території дії ДСТУ Б В 2.7-8-04 "Плати німікопінаторні. Технічні умови"

Відповідальність за дотримання вимог цього положення несе заводник

Поживлення безпеки, які підлягають контролю на кордоні: продукція німікопінаторного виробника

Поживлення безпеки, які підлягають контролю при митному оформленні: продукція німікопінаторного виробника

Поточний державний санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюється згідно з вимогами цього положення
визначених умов використання

Державна установа "Інститут
охорони прав НАН України"

01033, м. Київ, вул. Санатимського, 75,
тел: приймальня (044) 284-34-27,
e-mail: uk@ukn.gov.ua
(044) 284-63-94, e-mail: ukr-ukn@ukn.gov.ua
інформаційно-консультаційна, телефон, факс, e-mail, веб-сайт

Протокол експертизи № 8772 від 29 травня 2017 року

(Ім'я, прізвище, підпис експерта)

Заступник Голови експертної комісії,
наукової лабораторії випробування
транспортних засобів та продукції
транспортного знамення
ДУ "Інститут охорони прав НАН України"

М.П.

Закореню М.І.

ROYAL FACADE

						Arkusz
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data		23

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ
БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ**
вул. Б. Гріненка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83,
e-mail: info@consumer.gov.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова Держпродспожислужби
Лала В.І.

ВИСНОВОК
державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від 22.12 2018 року № 602-123-20-1/2018

Об'єкт експертизи: Плита зі скляного поліестеру ЕРР торгової марки "СТОЛІТ"

кваліфікацій у відповідності із: ДСТУ Б EN 13163:2012 "Матеріал будівельний теплоізоляційний. Вироби із скляного поліестеру (ЕРР). Технічні умови"

Єдиш за ДКНП, УКТЗЕД, шифру: 22.21.41

Сфера застосування та реальний об'єкт експертизи: будівництво та ремонт, улаштування систем теплоізоляції, оптової та розподільчої мережі

Країна-виробник: ТОВ ПП "Інтерпрі С", 11001, м. Рим, вул. Дворська, 128, тел. (0362) 62-56-65, 62-56-34, e-mail: info@stolit.ua, веб-сайт: www.stolit.ua, код за ЄДРПОУ 31960752; виробничі площі: Римська обл., Дубинський ур.с. Варшави, вул. Травнева, 9

Завдання експертизи: ТОВ ПП "Інтерпрі С", 11001, м. Рим, вул. Дворська, 128, тел. (0362) 62-56-65, 62-56-34, e-mail: info@stolit.ua, веб-сайт: www.stolit.ua, код за ЄДРПОУ 31960752
визначити відповідність виробу вимогам технічних умов

Дані про контраст на встановленні об'єкта в Україні: Відповідає виробничим

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки/вимогам:
Рівень міграції у атмосферне повітря злітчастих речовин (ГДК, с.д., не більше, мг/м³) естеру – 0,002; бензолу – 0,1; толуолу – 0,6; ксилолу – 0,2; етилбензолу – 0,02; рівень замісу 2-фазовою міксованою діючою речовиною (Б.2.1-181) 2012 "Полімерні та полімерні матеріали, вироблені в конструкції, при застосуванні у будівництві та виробничій мережі. Технічні умови" та вимогам Б.01.91 "Інструкція по санітарно-гігієнічній оцінці полімерних матеріалів, призначених для застосування в спортивній та рекреаційній мережі".

Висновки умовами використання/застосування: Держпродспожислужба, у випадку застосування в: При використанні зазначеного продукту дотримуватися рекомендацій виробника.

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Плити зі скляного поліестеру ЕРР торгової марки "СТОЛІТ" та наданою зазначеною документацією відповідність виготовленого державного санітарного законодавства України і за умов дотримання певних умов можуть бути використані в зазначеній сфері застосування.

Термін придатності: гарантується виробником

Інформація щодо етикетки, інструкції, правил щодо маркування об'єкта вимог. Висновок не може бути використаний для реклами злітчастих речовин об'єкта експертизи

Висновок дійсний: на терені дії ДСТУ Б EN 13163:2012 "Матеріал будівельний теплоізоляційний. Вироби із скляного поліестеру (ЕРР). Технічні умови"

Відповідність за дотриманням певних умов зазначеного певних умов.

Положення безпеки, які підлягають контролю на території продукції вітчизняного виробника

Положення безпеки, які підлягають контролю при ввезенні оформленої продукції вітчизняного виробника

Потенцій державний санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюється згідно з вимогами цього вимоги; виконання умов використання

Державна установа "Інститут медицини при Інституті Ю.І. Кушніра Національного академічного медичного науку України"

01033, м. Київ, вул. Саксаганського, 77, тел.: (044) 28-34-27, e-mail: info@nauk.edu.ua

керівник експертної комісії: (044) 280-63-94, e-mail: info@nauk.edu.ua

Прийнята експертиза № 20003 від 13 грудня 2018 року

Заступник Голови експертної комісії, директор Державної установи "Інститут медицини при Інституті Ю.І. Кушніра Національного академічного медичного науку України"

Членкиня В.І. М.І.

ТОВ «ВСТ» «ПІВДЕНЕСТ»
ОБ'ЄКТ ЕКСПЕРТИЗИ ТОВ «ВСТ» «ПІВДЕНЕСТ»
СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ
СЕРТИФІКАТ СООТВЕТСТВИЯ СЕРТИФИКАТ DE CERTIFICATION
СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ТОВ «ВСТ» «ПІВДЕНЕСТ»

Зареєстровано в Регистрі органу з сертифікації за № UA00787111-20
Зареєстровано в Регистрі органу з сертифікації
Registered at the Record of certification body under

Термін дії з 17.07.2018 до 16.07.2022
Term of validity is from

Продукція (тип) Плита вітчизняного виробництва «FENOBORD» та «FENOBORD» кутів 24-28 см (FR-25) та 28-32 см (FR-36) (продукція типу) білосніжний картон. Період дії згідно з додатком 1Н/Вимоги.

Вимоги зазначені в ТУ У Б.2.7-25-2:2018-001-2018 «Правила виробництва естеру» «FENOBORD». Технічні умови за 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6

Виробник (я) / виробник ТОВ «ВСТ» «Еліт Пласти», 73035, м. Харків, вул. 23-а Січових, 41а, e-mail: info@elit-plast.com.ua, код за ЄДРПОУ 31488501

Сертифікат видано Сертифікат видано

Додаткова інформація Продукція, що виробляється серійно в період з 17.07.2018 до 16.07.2022, з урахуванням гарантійного терміну зберігання, технічний паспорт на рік.

Сертифікат видано органом з сертифікації Орган з сертифікації ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬністю «ВІСНОВУВАЛЬНО-СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР» «ПІВДЕНЕСТ», Україна, 49000, м. Дніпро, вул. Європейська 7а, сф. 14

На місцях На основі Протоколу експертної комісії № 7071713-20 від 17.07.2018 р. ВЛ ТОВ «ВСТ» «ПІВДЕНЕСТ», 49004, Україна, Дніпропетровська обл., м. Дніпро, пр-т. Європейський, 50 Код ЄДРПОУ 13429259, акт обстеження № 6.07.7763-20 від 17.07.2018р.

Керівник органу з сертифікації Підписано керівником органу з сертифікації

ТОВ «ВСТ» «ПІВДЕНЕСТ»
ОБ'ЄКТ ЕКСПЕРТИЗИ ТОВ «ВСТ» «ПІВДЕНЕСТ»
СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ
СЕРТИФІКАТ СООТВЕТСТВИЯ СЕРТИФИКАТ DE CERTIFICATION
СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ТОВ «ВСТ» «ПІВДЕНЕСТ»

Зареєстровано в Регистрі органу з сертифікації за № UA00787111-20
Зареєстровано в Регистрі органу з сертифікації
Registered at the Record of certification body under

Термін дії з 01.08.2018 до 01.08.2022
Term of validity is from

Продукція (тип) Плита вітчизняного виробництва «FENOBORD» та «FENOBORD» кутів 24-28 см (FR-25) та 28-32 см (FR-36) (продукція типу) білосніжний картон. Період дії згідно з додатком 1Н/Вимоги.

Вимоги зазначені в ТУ У Б.2.7-25-2:2018-001-2018 «Правила виробництва естеру» «FENOBORD». Технічні умови за 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6

Виробник (я) / виробник ТОВ «ВСТ» «Еліт Пласти», 73035, м. Харків, вул. 23-а Січових, 41а, e-mail: info@elit-plast.com.ua, код за ЄДРПОУ 31488501

Сертифікат видано Сертифікат видано

Додаткова інформація Продукція, що виробляється серійно в період з 01.08.2018 до 01.08.2022, з урахуванням гарантійного терміну зберігання, технічний паспорт на рік.

Сертифікат видано органом з сертифікації Орган з сертифікації ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬністю «ВІСНОВУВАЛЬНО-СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР» «ПІВДЕНЕСТ», Україна, 49000, м. Дніпро, вул. Європейська 7а, сф. 14

На місцях На основі Протоколу експертної комісії № 7071713-20 від 17.07.2018 р. ВЛ ТОВ «ВСТ» «ПІВДЕНЕСТ», 49004, Україна, Дніпропетровська обл., м. Дніпро, пр-т. Європейський, 50 Код ЄДРПОУ 13429259, акт обстеження № 6.07.7763-20 від 17.07.2018р.

Керівник органу з сертифікації Підписано керівником органу з сертифікації



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
Головне управління
Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Львівській області
Дослідно-випробувальна лабораторія

Свідоцтво про атестацію «ДП Львівстандартметрологія»
№ РЛ 106/13 від 27 червня 2013 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник ДВЛ ГУ ДСНС України
у Львівській області
майор служби цивільного захисту

М.В. Добровольський

2013 року



ПРОТОКОЛ №13-ГГ(4)-2013

ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ГОРЮЧОСТІ
У ВІДПОВІДНОСТІ З ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94)

м. Львів-2013

Головне управління
Державної служби України
з надзвичайних ситуацій
у Львівській області

Протокол випробувань №13-ГГ(4)-2013 від 28.10.2013р. Сторінка 1 Сторінок 6

					Arkusz
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	
					25

Таблиця №3. Результати випробувань зразків

Випробування	№ зразків для випробування	Початкова температура, T_p , °C	Максимальна температура, T_m , °C	Середнє арифметичне зрешевлення, T_{cp} , °C	Довжина після зрешевлення зразка L , мм	Середнє арифметичне зрешевлення ΔL_{cp} , мм	Середнє арифметичне зрешевлення S_p , %	Маса зразка до випробування, m , г	Маса зразка після випробування, m , г	Середнє арифметичне зрешевлення за масою Δm_p , г	Середнє арифметичне зрешевлення S_{mp} , %	Тривалість випробування, с
1	1	20	66	67	31	32	3	197	168	30	15	0
	2	20	67		197			165				
	3	20	66		192			168				
	4	20	67		201			167				
2	5	21	67	67	31	33	3	198	165	31	16	0
	6	21	68		198			166				
	7	21	67		197			167				
	8	21	67		198			168				
3	9	23	68	67	33	32	3	196	167	32	16	0
	10	23	66		201			167				
	11	23	66		199			165				
	12	23	67		197			166				
Середнє арифметичне значення для трьох випробувань		67		67	3		197		166	16		0

Максимальна похибка результату вимірювання температури становить $\pm 2^{\circ}\text{C}$.Максимальна похибка результату вимірювання часу становить $\pm 0,7\text{ с}$.Максимальна похибка результату вимірювання маси $\pm 15000\text{ мг}$.**Спостереження:** Під час проведення випробування зразків не спостерігалось утворення крапель розплаву які горять.**ВИСНОВОК:** Згідно з 5.3 ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94), матеріал плит пінополістирольних марки ПСБ-С-35 відноситься до групи горючості Г1 (низької горючості).**ПРИМІТКИ:**

1. Протокол стосується тільки матеріалу плит пінополістирольних марки ПСБ-С-35, що надані ТЗОВ «Укрспецтехніка» м. Львів бул. Дніпровська, 13/12.

2. Забороняється нове чи часткове передрукування та копіювання протоколу №13-ГТ(4)-2013 без дозволу ДВЛ ГУ ДСНС України у Львівській області.

3. Всього аркушів - 6.

Начальник відділення технічних випробувань
ДВЛ ГУ ДСНС України у Львівській області
капітан служби цивільного захистуГоловне управління
Державної служби України
з надзвичайних ситуацій

М.Б. Савка

Протокол випробувань №13-ГТ(4)-2013 28.10.2013

Сторінка 6

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

Таблиця 2.

№ випробування	Температура вимірювання температури в камері випробування, °C	Температура довколишнього середовища, °C	Середнє значення температури довколишнього середовища (T _{ср}), °C	Висота підняття протину (H), мм	Середнє значення висоти підняття протину (H _{ср}), мм	Середнє значення швидкості витікання масла (Q _{ср}), г/хв	Масова частка:		Середнє значення показування приладу при випробуванні (P _{ср}), г	Середнє значення вмісту води в масі (W _{ср}), %	Середнє значення показування приладу при випробуванні (P _{ср}), г
							масла	води			
1	1	21,0	98,0	290	298,5	29,8	91,8	54,1	3,8	4,33	0
	2	21,5	98,0	297			90,1	57,0			
	3	22,0	99,0	298			88,0	61,8			
	4	22,0	100,0	308			89,8	67,1			
	5	21,8	97,0	291			91,0	68,8			
2	6	21,0	98,0	305	298,5	30,0	88,0	60,6	3,8	4,06	0
	7	21,8	100,0	308			86	67,7			
	8	22,0	101,0	290			86,2	66,2			
	9	21,8	99,0	297			89,8	67,5			
	10	22,0	99,0	305			88,8	67,9			
3	11	22,0	100,0	305	302,5	30,4	95,1	91,9	3,7	3,95	0
	12	22,0	100,0	308			96,5	92,5			
	13	22,0	101,0	308			96,5	92,5			
Середнє значення показування приладу випробування			99,167			30			4,12	0	
Група результатів випробування			Г1			Г1			Г1	Г3	

ВИСНОВОК

Протина матеріалу (випрати піноцианакрилатної ПІСІ-С-15 середньої товщини 49 мм торгової марки «СТО/ПІ» виробництва ТОВ ПП «Ізотери-С»), випробована за методом, наведеном на випробування, відповідає на к.з.З. ДСТУ 5.8.2.7 – 19 – 95 (ГОСТ 30544-94), відносяться до групи щорозриву Г1.

Результати випробувань відносяться тільки до випробування протини матеріалу при температурі умов випробувань, коли не зазначено для зазначених на згаданій критерій відносно зазначеного рівня складових матеріалу при його використання.

ПРИМІТКА:

- Протина стосується тільки протини відносно піноцианакрилатної ПІСІ-С-15 торгової марки «СТО/ПІ» виробництва ТОВ ПП «Ізотери-С» наданою замовником.
- Забезпечення безпеки та часткове передрукування та виконання протоколу № 26-Г1 (12)-2013 від 14.08.2013 рр. без дозволу ДІЛ ГУ ДСНС України у Рівненській області.
- Копія протоколу № 26-Г1 (12)-2013 від 14.08.2013 рр. чинить дію при їх завіренні у ДІЛ ГУ ДСНС України у Рівненській області.
- Об'єкт застосування випробуваного матеріалу визначається органами Державного нагляду у сфері безпеки та техногенної безпеки.
- Висновок № 3.

Випробування протини:

- Випробування протини ДІЛ ГУ ДСНС України у Рівненській області
- майор в службі пенсійного забезпечення

Державно-випробувальна лабораторія Галузевого управління Р.В. ПІТРОВІЧ
 Інше зазначено: 2013
 Дата проведення: 2013
 Місце проведення: 2013
 Підпис: 2013

		Ареол										
		Всього артезиан...										
		Протокол № 27-С від 23.09.2017 р.										
4. Результати лабораторних випробувань												
Таблиця 1 Визначення коефіцієнту теплопровідності												
№ з/п	Найменування зразків	НД	Коефіцієнт теплопровідності λ , Вт/м·К									
			За результатами випробувань						Середнє	Нормативно		
			№ зразка									
1	2	3	№1	№2	№3	№4	№5	6	7	8		
1	Плити пінополістерольон екструзійні "ECOBORD" PB-30-D-SL-50 (біластичні) ТУ У В 2.7-25-2-31488501-001:2010	ТУ У В 2.7-25-2-31488501-001:2010, п. 1.4.9	0,031	0,031	0,032	0,032	0,032		0,032	≤0,037		
2	Плити пінополістерольон екструзійні "PENOBORD" PB-30-D-SL-50 (біластичні) ТУ У В 2.7-25-2-31488501-001:2010	ТУ У В 2.7-25-2-31488501-001:2010, п. 1.4.9	0,032	0,033	0,033	0,033	0,033		0,033	≤0,036		
Примітка: температура зразків (29±0,1) К (27±0,1)°С, вологість зразків – суша (визначено за постійної ваги)												
Таблиця 2 Визначення густини												
№ з/п	Найменування зразків	НД	Густина ρ , кг/м³						Середнє	Нормативно		
			За результатами випробувань									
			№ зразка									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Плити пінополістерольон екструзійні "ECOBORD" PB-30-D-SL-50 (біластичні) ТУ У В 2.7-25-2-31488501-001:2010	ТУ У В 2.7-25-2-31488501-001:2010, п. 1.4.9	27,4	27,7	27,8	27,6	27,6	27,6	27,6	24-28		
2	Плити пінополістерольон екструзійні "PENOBORD" PB-30-D-SL-50 (біластичні) ТУ У В 2.7-25-2-31488501-001:2010	ТУ У В 2.7-25-2-31488501-001:2010, п. 1.4.9	31,7	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	28-32		
ПРИМІТКИ: 1. Протокол випробувань стосується тільки тих зразків, які пройшли випробування. 2. Пеню або часткове передрукування протоколу випробувань не чинитиме без дії закону ТОБ "Бульбашка лабораторія".												
Виконавці:												
Провідний інженер												
Інженер I категорії												

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ДОСЛІДНО-ВІПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ
АРЗ СП ГУ ДСНС УКРАЇНИ У ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Свідчення про технічну компетентність лабораторії
в ДП «Херсонстандартметрологія» №РЧ – 015/2020

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник ДВЛ АРЗ СП
ГУ ДСНС України у Херсонській області

В.О. Семенюк
«02» червня 2020 року

ПРОТОКОЛ
№007ГТМ(07)-2020

З ВІПРОБУВАННЯ ЗА МЕТОДИКОЮ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВИЗНАЧЕННЯ
ГРУПИ ВАЖКОГОРИЮЧИХ І ГОРИЮЧИХ ТВЕРДИХ РЕЧОВИН І МАТЕРІАЛІВ
ЗГІДНО ДСТУ 8829:2019 п. 7.3

ЗРАЗКИ КУДІЛЬНИКОГО ТЕПЛОІЗІЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ
«ПІВНІ ПІНОПОЛІСТІРІЛЬНІ ЕКСТРУЗІВНІ ВІРОБІВЦТВА ТОВ «ВКФ «ЕЛІТ ПЛАСТ»
ЩО ВИРОБЛЯЮТЬСЯ ПІД ТОВІРІВНИМИ МАРКАМИ
«RENOBOARD» («RENOBOARD»), ТОВІВНИКОЮ ЗОМБ

Метод випробування: Суть методу експериментального визначення групи важкогорючих та горючих твердих речовин і матеріалів згідно з методикою експериментального визначення групи важкогорючих і горючих твердих речовин і матеріалів ДСТУ 8829:2019 п. 7.3 «Положеннями безпеки» речовин і матеріалів. Інтенсивність показників і методи їх визначення. Класифікація: поліетилен на зразок, розташований у керамічній трубі установки ОТМ, пошук паління з заданими параметрами (температура легких продуктів згорання на виході з керамічної труби становить $(200 \pm 5)^\circ\text{C}$). Під час проведення випробування фіксують максимальний приріст температури легких продуктів згорання (Δt) та втрату маси зразка (Δm). Якщо під час випробування Δt не перевищує 60°C , то тривалість випробування має становити $(300 \pm 2)\text{с}$. Якщо Δt перевищує 60°C , то тривалість випробування визначають як проміжок часу (t) до досягнення максимальної температури. За результатами випробування матеріали класифікують як:

Важкогорючі матеріали: $\Delta m_{\text{max}} < 60\%$ та $\Delta t_{\text{max}} < 60^\circ\text{C}$;
Горючі матеріали: $\Delta m_{\text{max}} \geq 60\%$ або $\Delta t_{\text{max}} \geq 60^\circ\text{C}$;
Важкозаймисті матеріали: $t > 4\text{ хв}$;
Матеріали середньої займистості: $0.5 \leq t \leq 4\text{ хв}$;
Легкозаймисті матеріали: $t < 0.5\text{ хв}$.

Результати випробування: Результати випробування зразків теплоізоляційного матеріалу зведеного кольору, без маркування наведено у таблиці 2

Таблиця 2 – РЕЗУЛЬТАТИ ВІПРОБУВАНЬ

№ зразку	Температура реакційної камери до введення зразка, $^\circ\text{C}$	Максимальна температура газоподібних продуктів горіння, $^\circ\text{C}$	Час досягнення максимальної температури, сек.	Маса зразку, г		Втрата маси зразку, %
				До випробування	Після випробування	
1.	200	215	300	12,48	10,25	17,9
2.	200	220	300	12,60	10,18	19,2
3.	200	215	300	12,40	10,10	18,5

Максимальна температура випробування випробування становить $\pm 1^\circ\text{C}$;
Максимальна температура випробування випробування становить $\pm 10\text{ мс}$;
Максимальна температура випробування випробування становить $\pm 0,5\text{ с}$;
Втрата маси зразків Δm становить менше ніж 60% ;
Приріст температури легких продуктів згорання Δt становить менше ніж 60°C ;
Проміжок часу проведення випробування становить 300 с ;
Висновок: Зразки будівельного теплоізоляційного матеріалу «Півні піннополістирольні екструзійні» виробництва ТОВ «ВКФ «Еліт Пласст», що виробляються під торгівельними марками «RENOBOARD» («RENOBOARD»), зведеного кольору, без маркування товщиною 50мм, у відношенні з методикою експериментального визначення групи важкогорючих і горючих твердих речовин і матеріалів ДСТУ 8829:2019 п. 7.3 відносяться до групи важкогорючих матеріалів.

Примітки:
1. Протокол №007ГТМ(07)-2020 стосується зразків будівельного теплоізоляційного матеріалу «Півні піннополістирольні екструзійні» виробництва ТОВ «ВКФ «Еліт Пласст», що виробляються під торгівельними марками «RENOBOARD» («RENOBOARD»), зведеного кольору, без маркування товщиною 50мм, у відношенні з методикою експериментального визначення групи важкогорючих і горючих твердих речовин і матеріалів ДСТУ 8829:2019 п. 7.3 відносяться до групи важкогорючих матеріалів.
2. Забезпечено виконання умов випробування та відомості про випробування №007ГТМ(07)-2020 без доплати ДСН АРЗ СП ГУ ДСНС України у Херсонській області.
3. Копії протоколу №007ГТМ(07)-2020 чинні тільки в разі їх закріплення в ДП АРЗ СП ГУ ДСНС України у Херсонській області.

Ст. інспектор ДВЛ
Інспектор ДВЛ

Юрій ВЕРМІНЧУК
Олег КРОХМАЛЕНКО

ДВЛ АРЗ СП ГУ ДСНС України
у Херсонській області
№007ГТМ(07)-2020
від 02.06.2020 р.
Тривалість випробування: 1 хв
Підпис: _____

ROYAL FACADE

Zmiana	Arkusz	Nr dokumentu	Podpis	Data

Arkusz

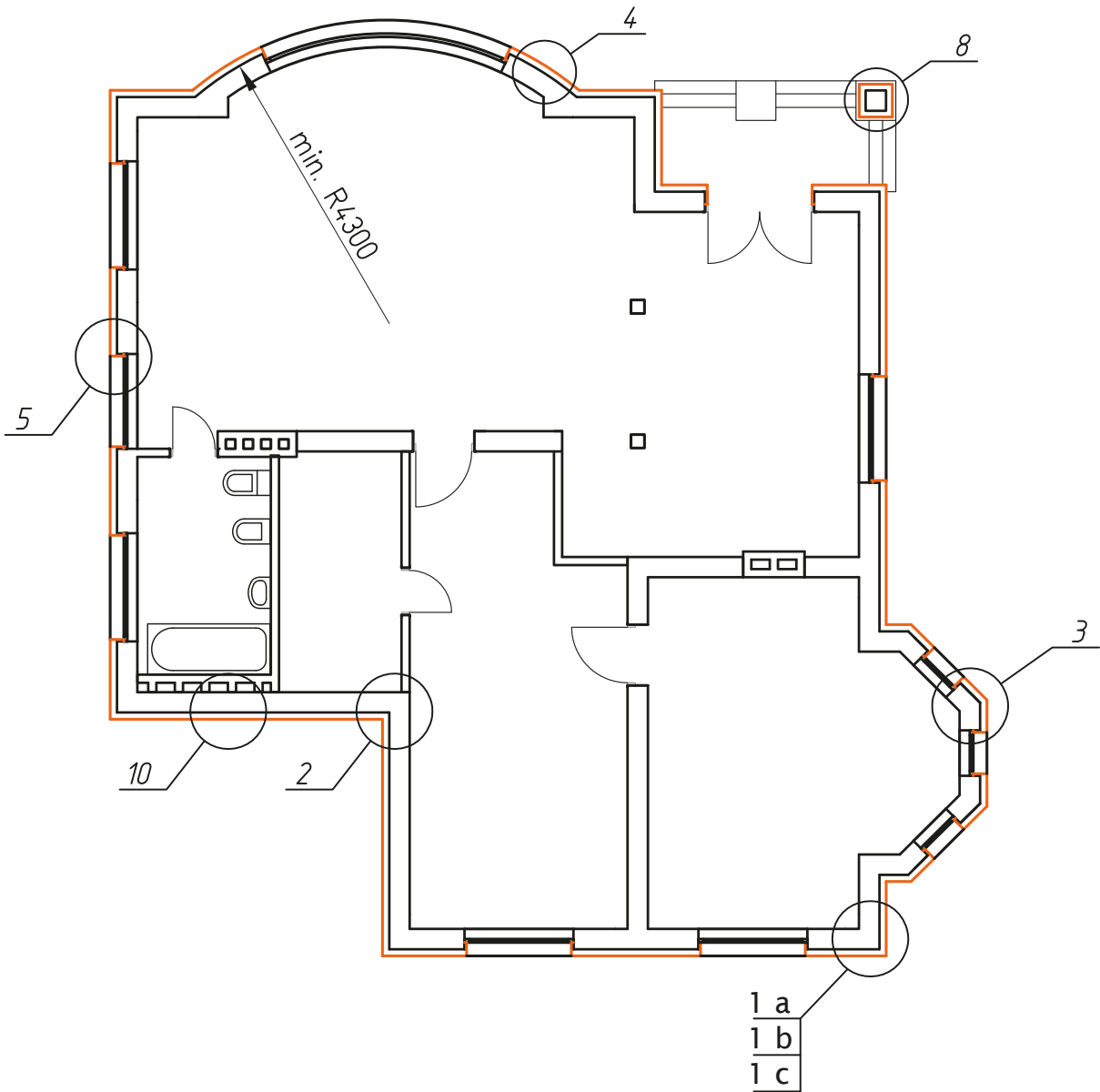
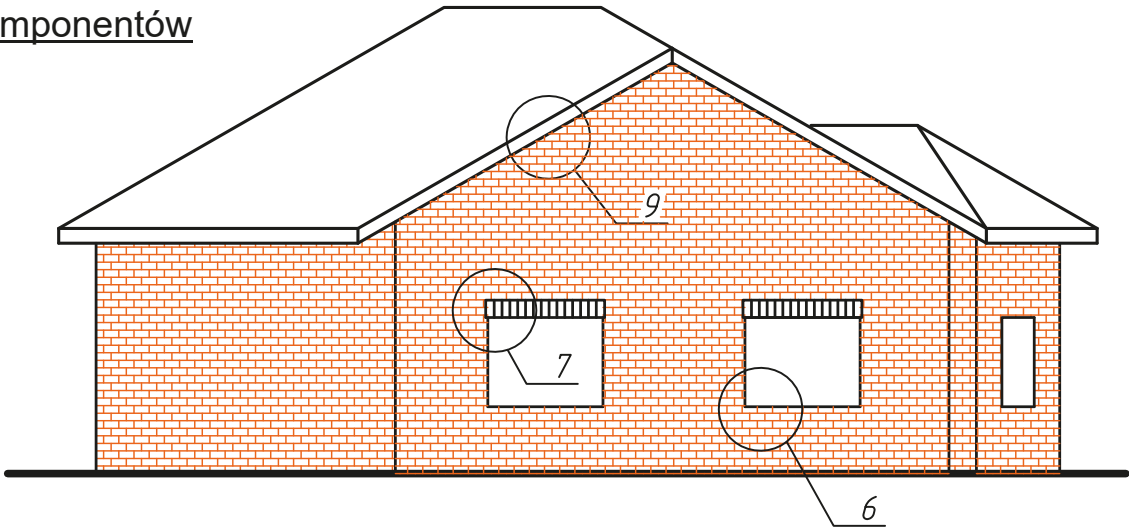
28

RYSUNKI TECHNICZNE

LISTA RYSUNKÓW

Arkusz	Nazwa	Notatki
30	SCHEMAT OZNACZANIA KOMPONENTÓW	
31	Node "1a". Tworzenie narożnika z elementów ściennych bez cięcia płytek	
32	Node "1b". Tworzenie narożnika z elementów ściennych z przycinaniem płytek	
33	Node "1c". Tworzenie narożnika za pomocą elementu narożnego	
34	Node "2". Tworzenie narożnika wewnętrznego z elementów ściennych	
35	Node "3". Tworzenie dowolnego kąta ściany z elementów ściany	
36	Node "4". Tworzenie zakrzywionych ścian z elementów ściennych	
37	Node "5". Formowanie nachylenia okna.	
37	Node "6". Tworzenie parapetu	
38	Node "7". Montaż listew okiennych	
39	Node "8". Wykończenie kolumny	
40	Node "9". Przyleganie do dachu	
41	Node "10". Tworzenie wkładki z elementów ściennych Nomenklatura elementów «ROYAL FACADE™»	
42	Panele termiczne typu "F" moduł 1/2	
43	Panele termiczne typu "F" moduł 1/4	
44	Typ paneli termicznych "F -"	
45	Typ paneli termicznych "F +"	

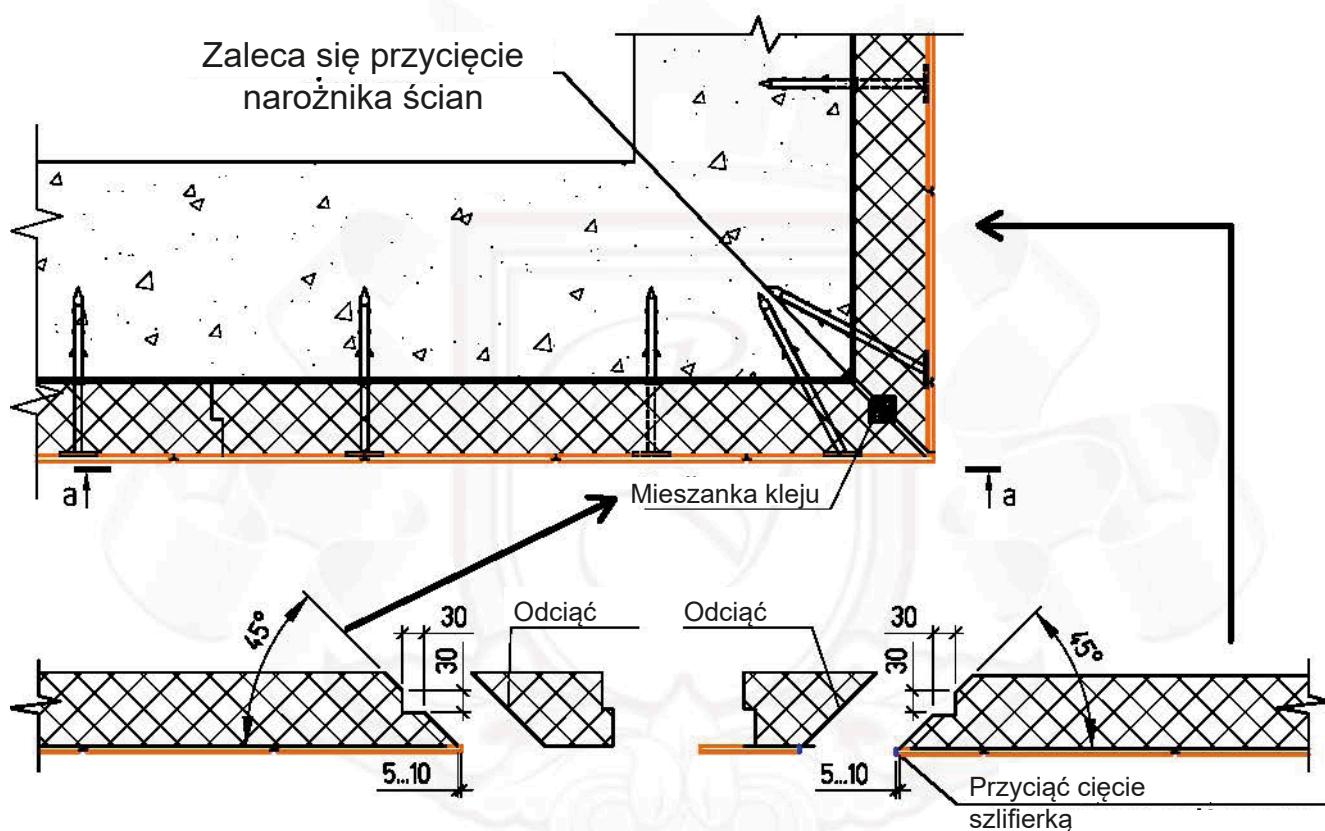
Schemat oznaczania
komponentów



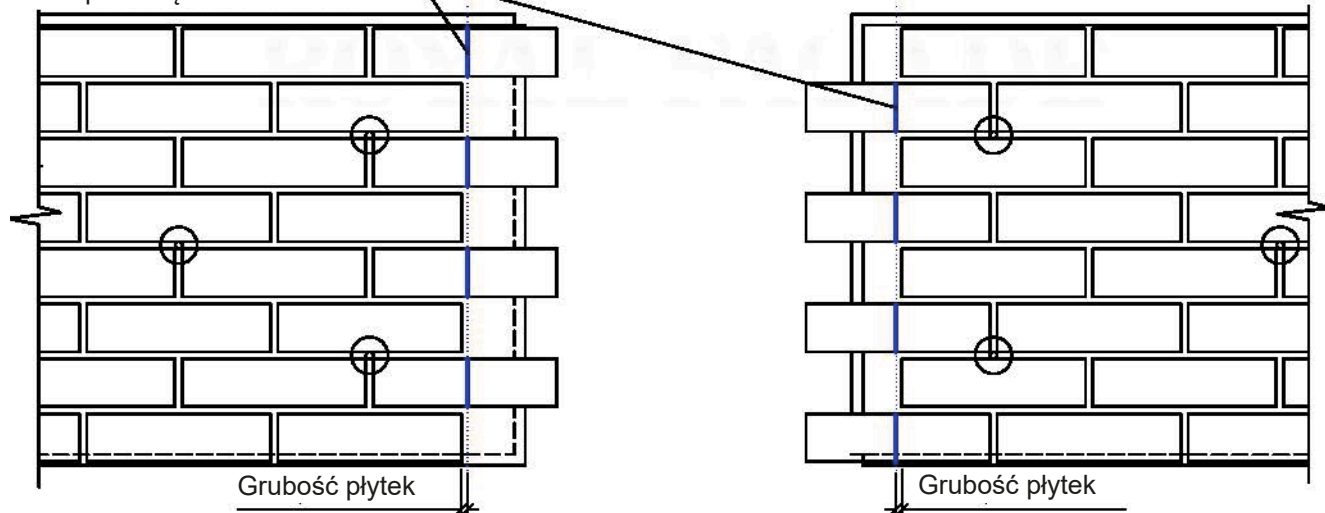
a - a

1a

Tworzenie narożnika z elementów ściennych bez przycinania płytek



Przyciąć płytki pod kątem 90° za pomocą szlifierki



Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data

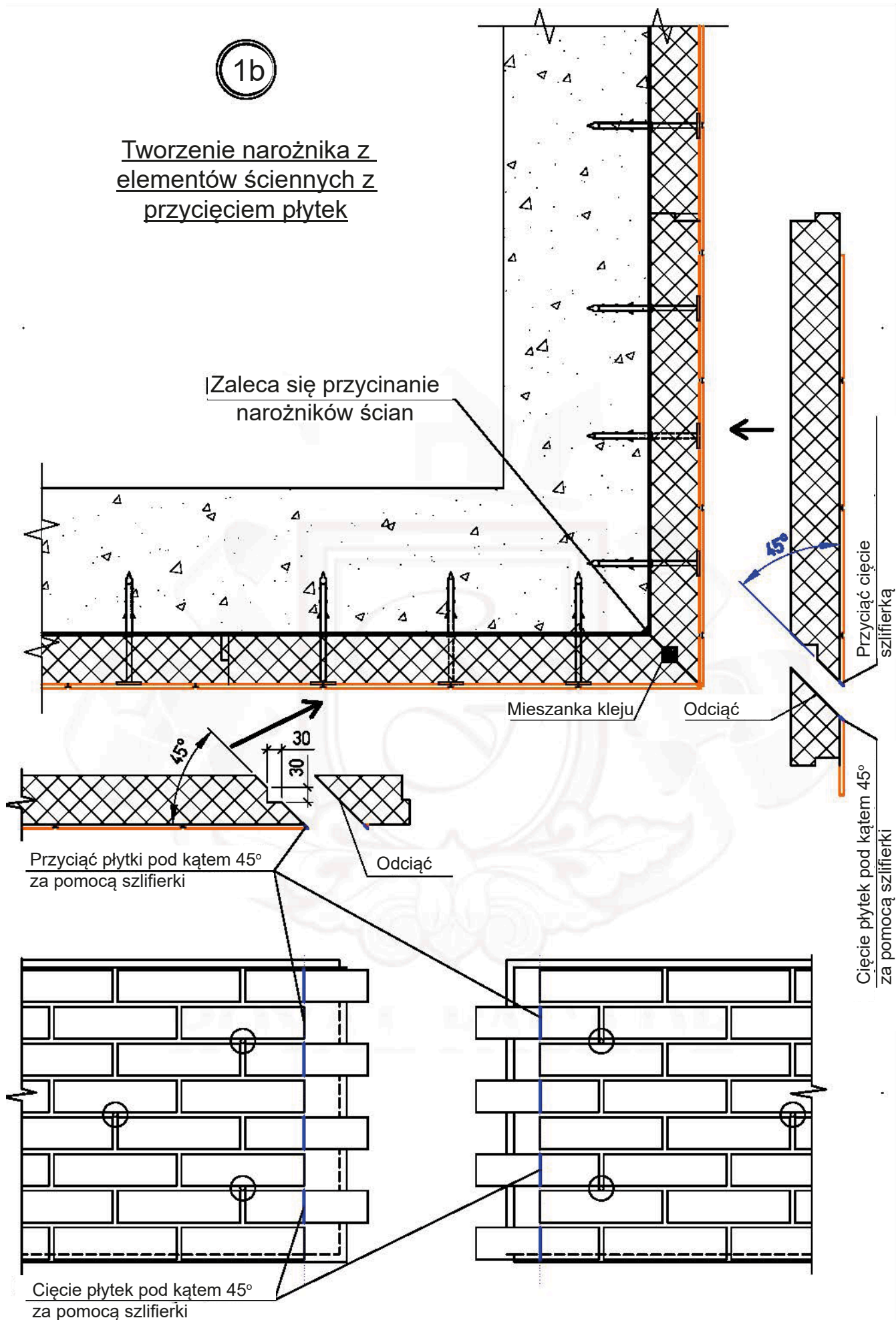
Arkusz

31

1b

Tworzenie narożnika z elementów ściennych z przycięciem płytek

Zaleca się przycinanie narożników ścian



Zmiana	Arkusz	Nr dokumentu	Podpis	Data

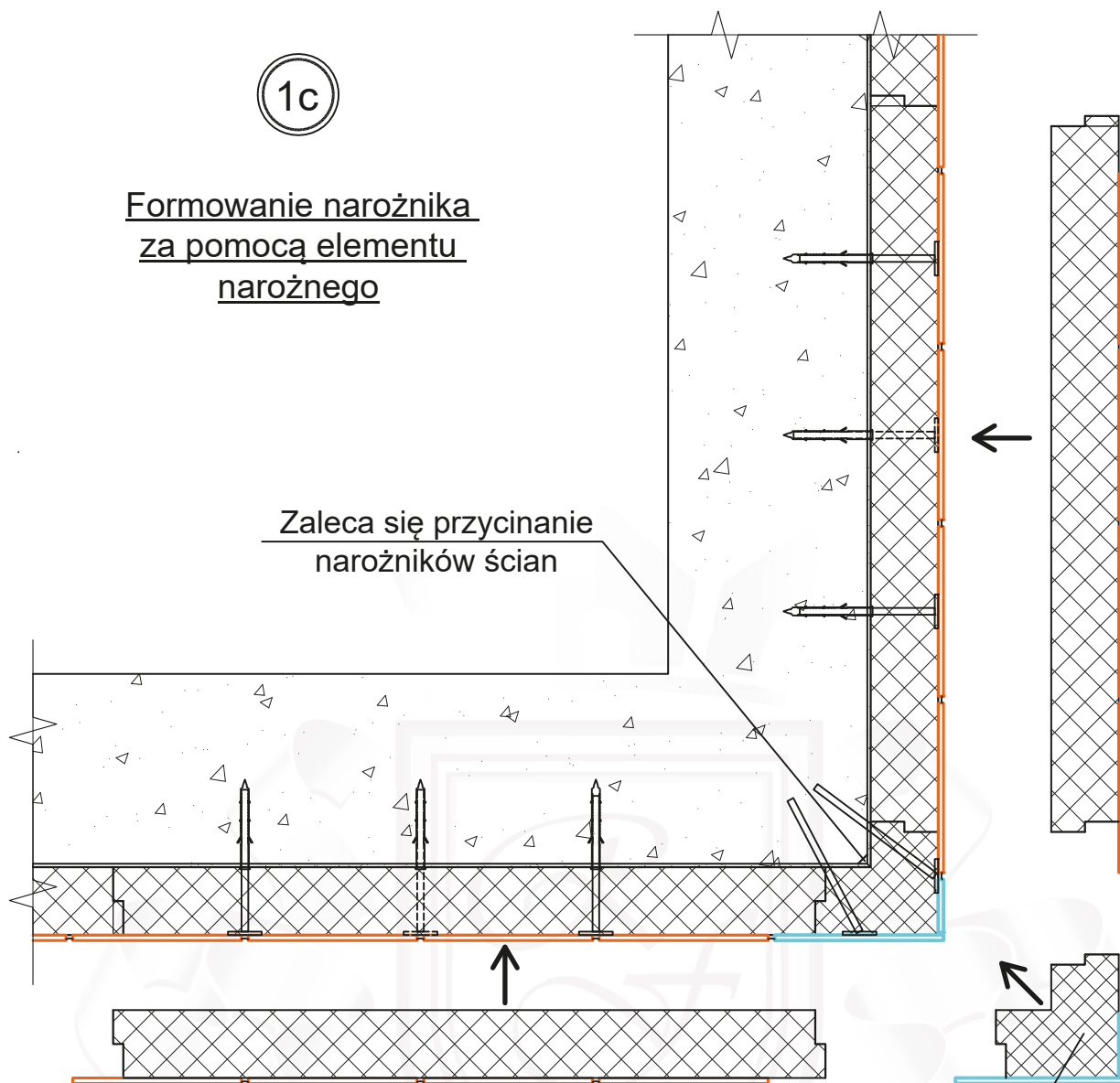
Arkusz

32

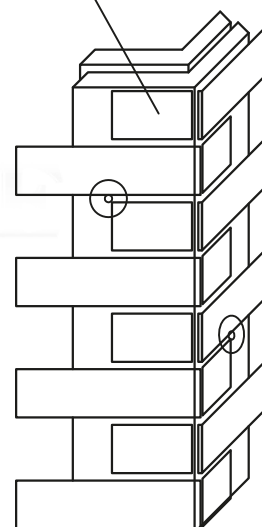
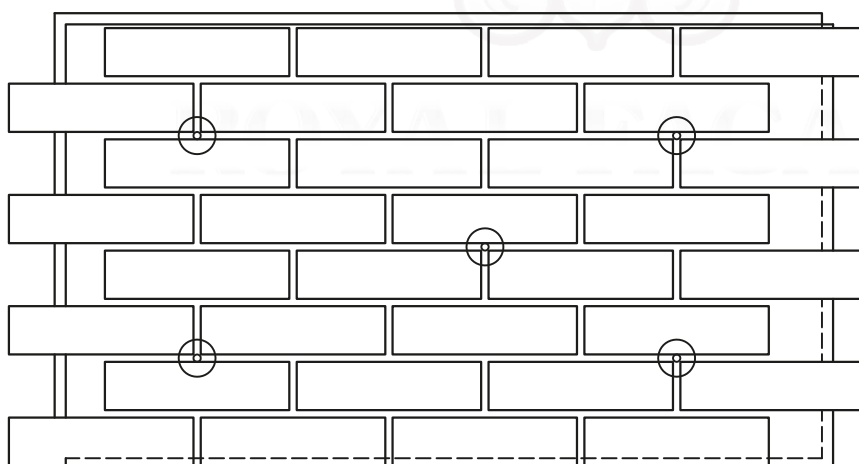
1c

Formowanie narożnika
za pomocą elementu
narożnego

Zaleca się przycinanie
narożników ścian



Element
narożny



Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data

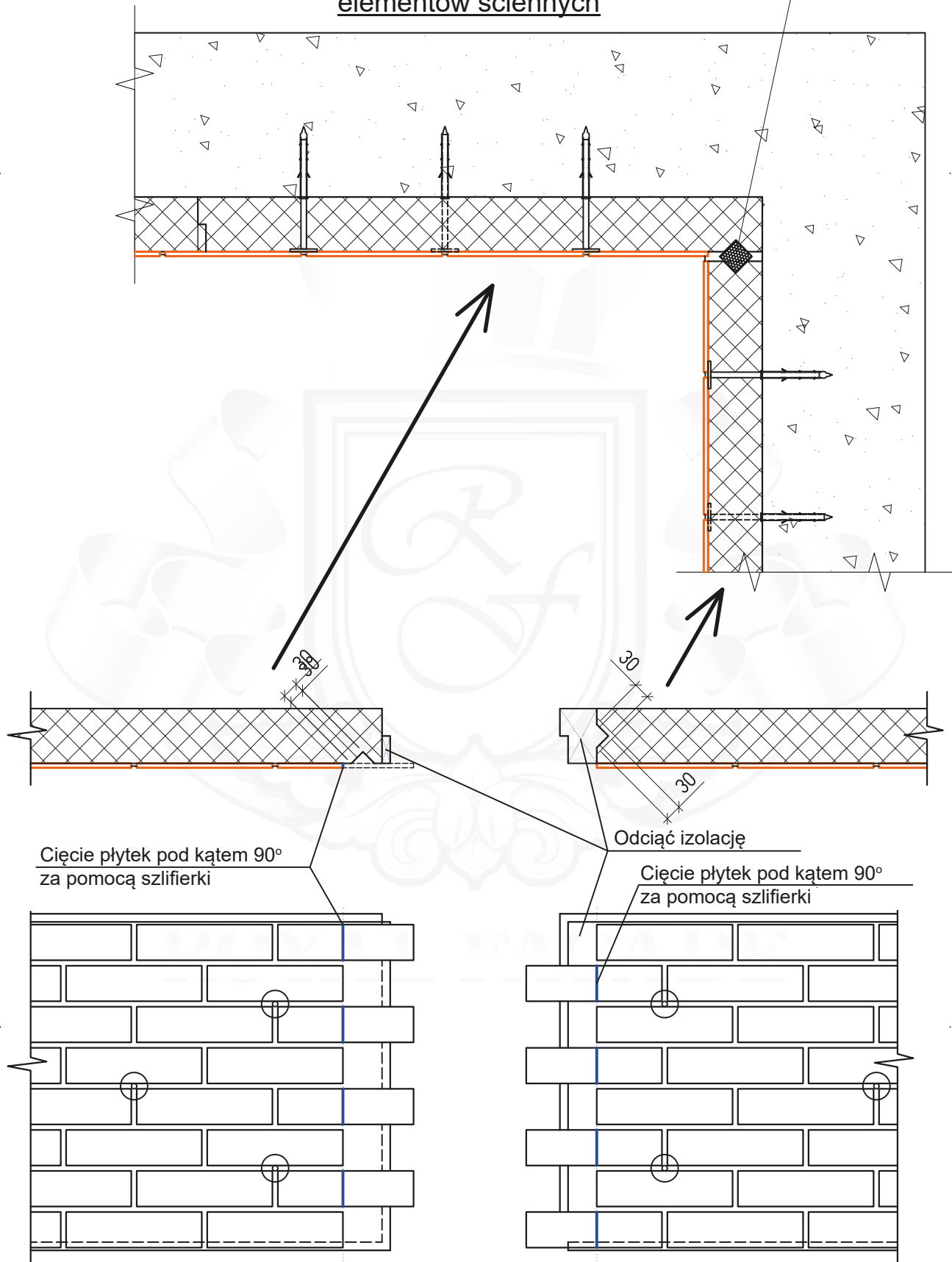
Arkusz

33

2

Tworzenie narożnika wewnętrznego z elementów ściennych

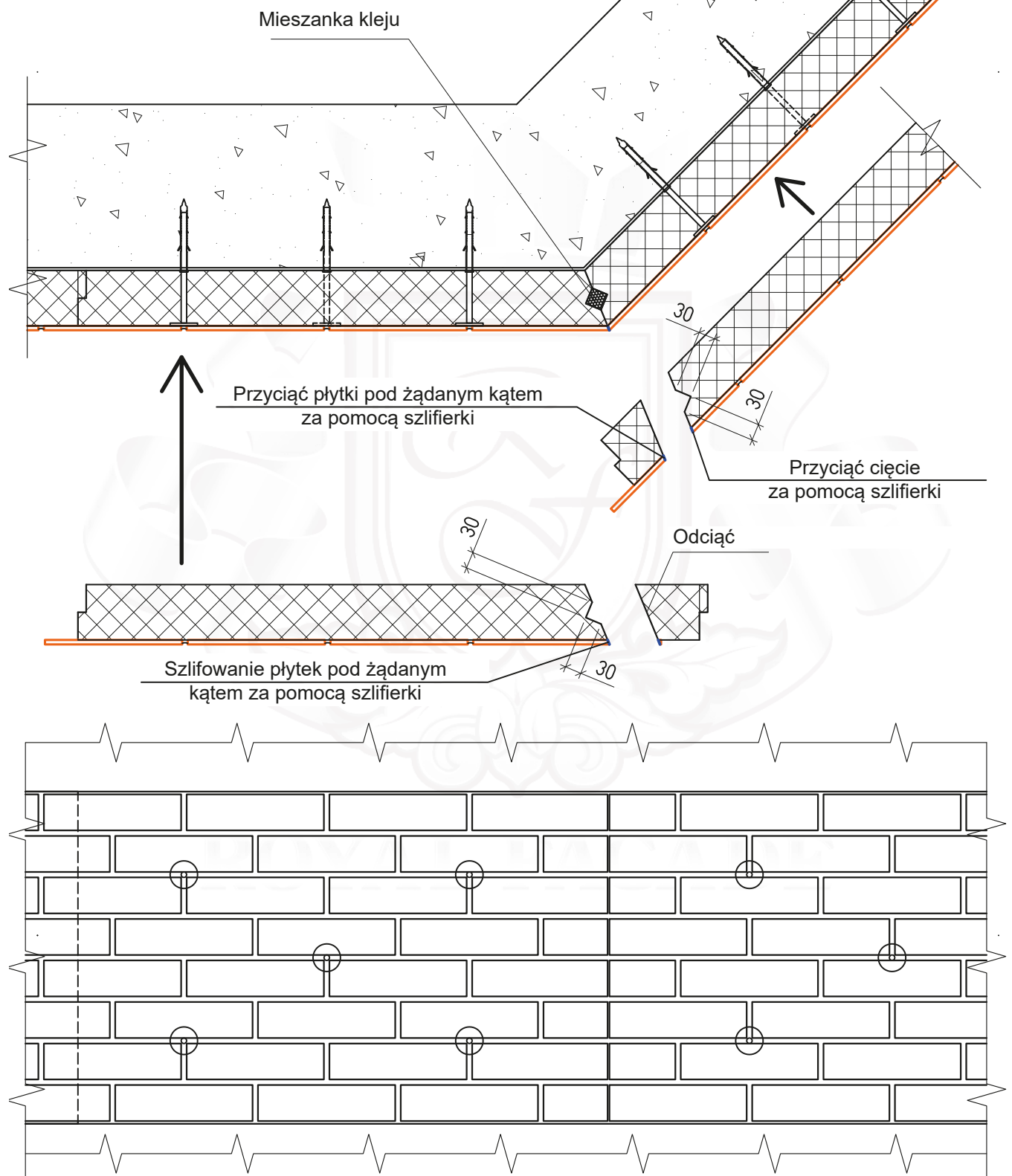
Mieszanka kleju



					Arkusz
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	
					34

3

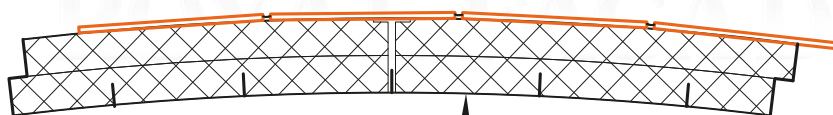
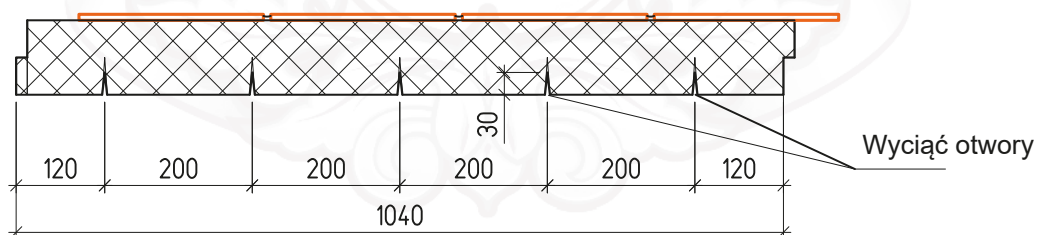
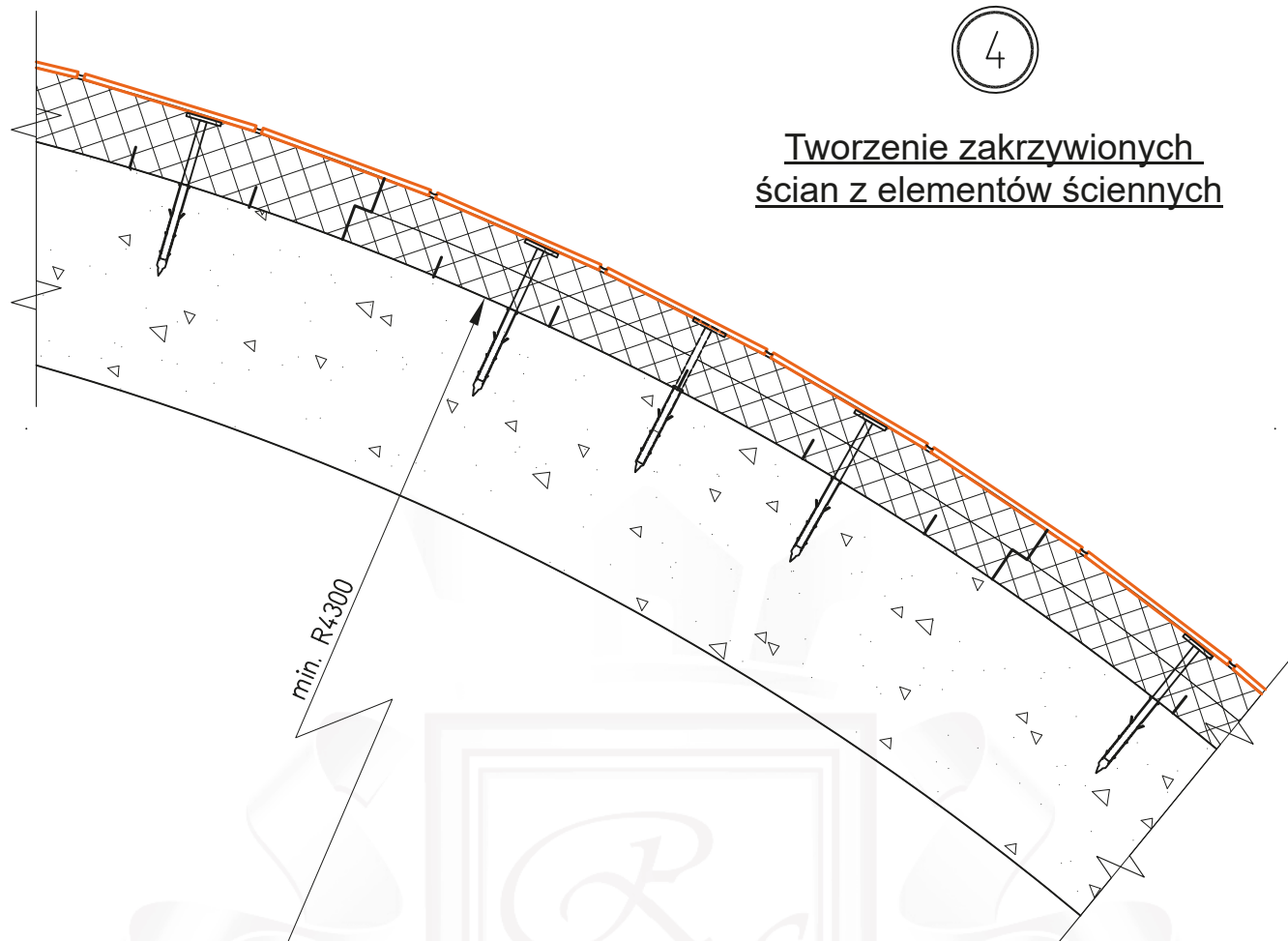
Tworzenie dowolnego kąta ściany z elementów ściennych



					Arkusz
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	35

4

Tworzenie zakrzywionych ścian z elementów ściennych



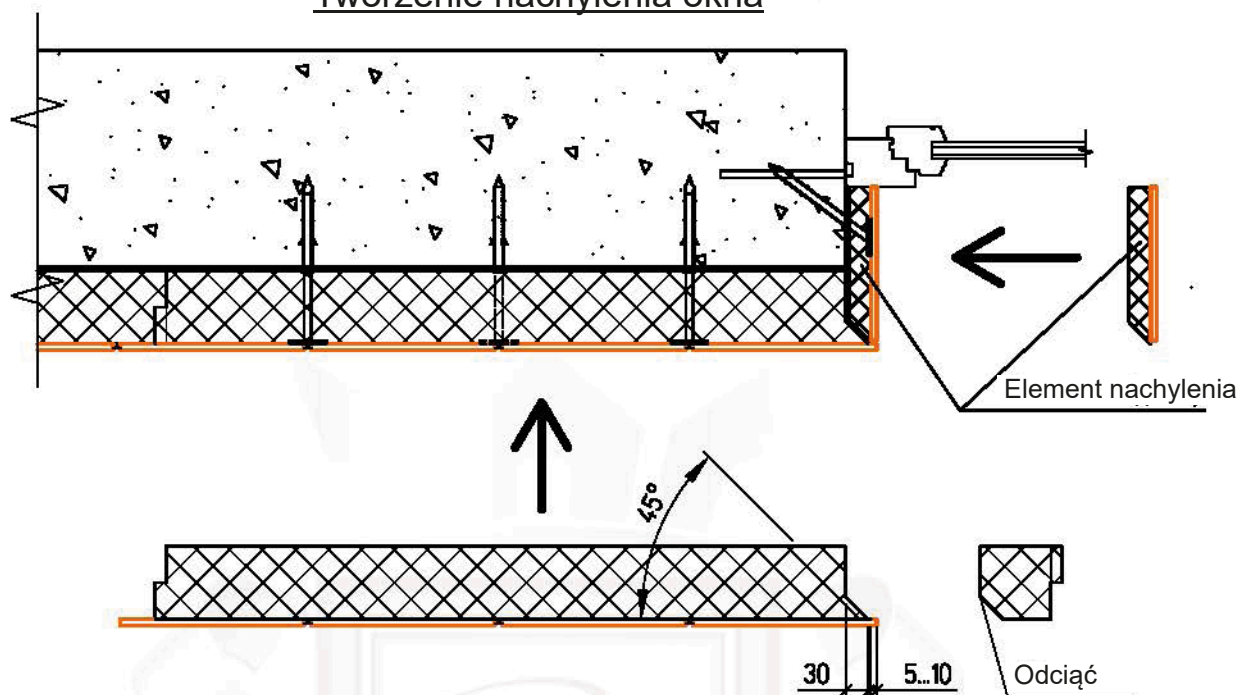
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data

Arkusz

36

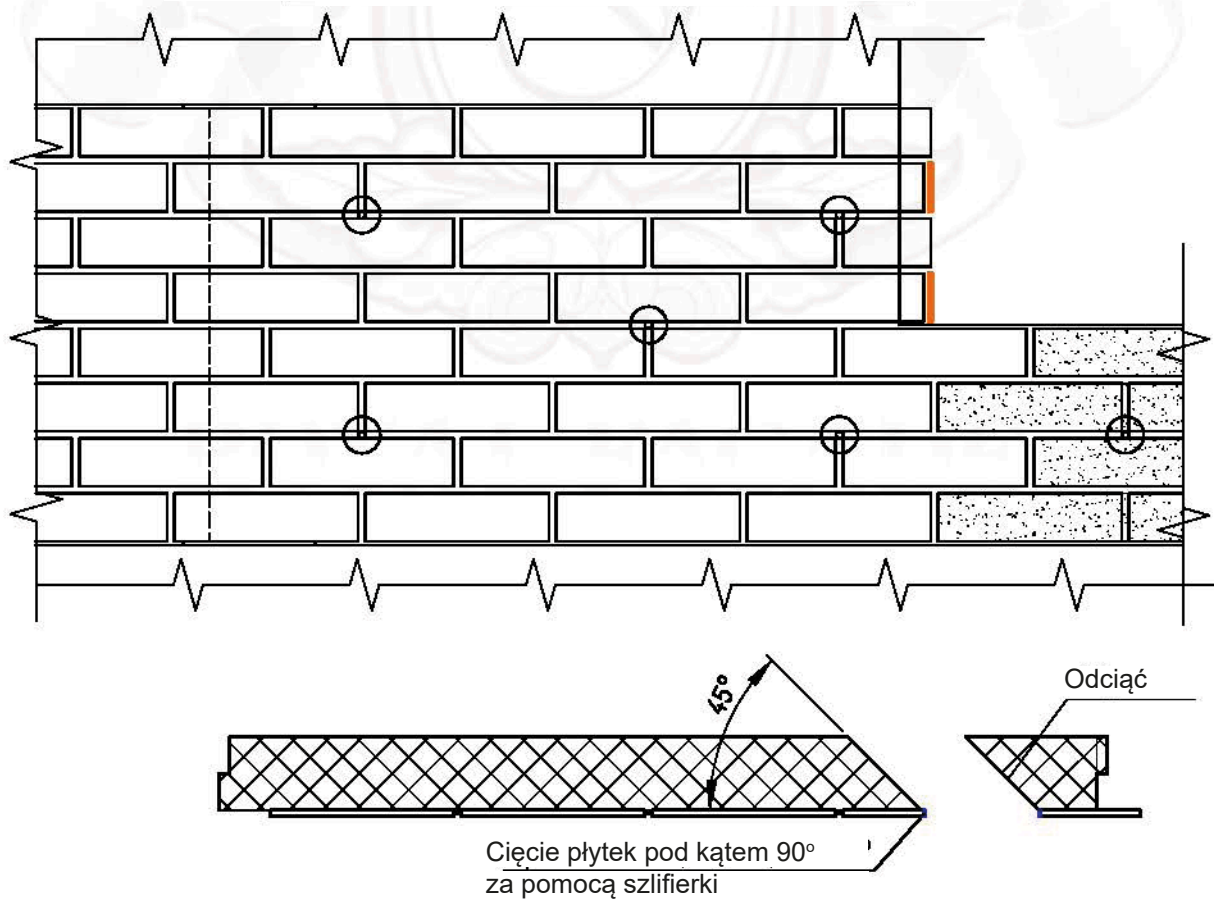
5

Tworzenie nachylenia okna



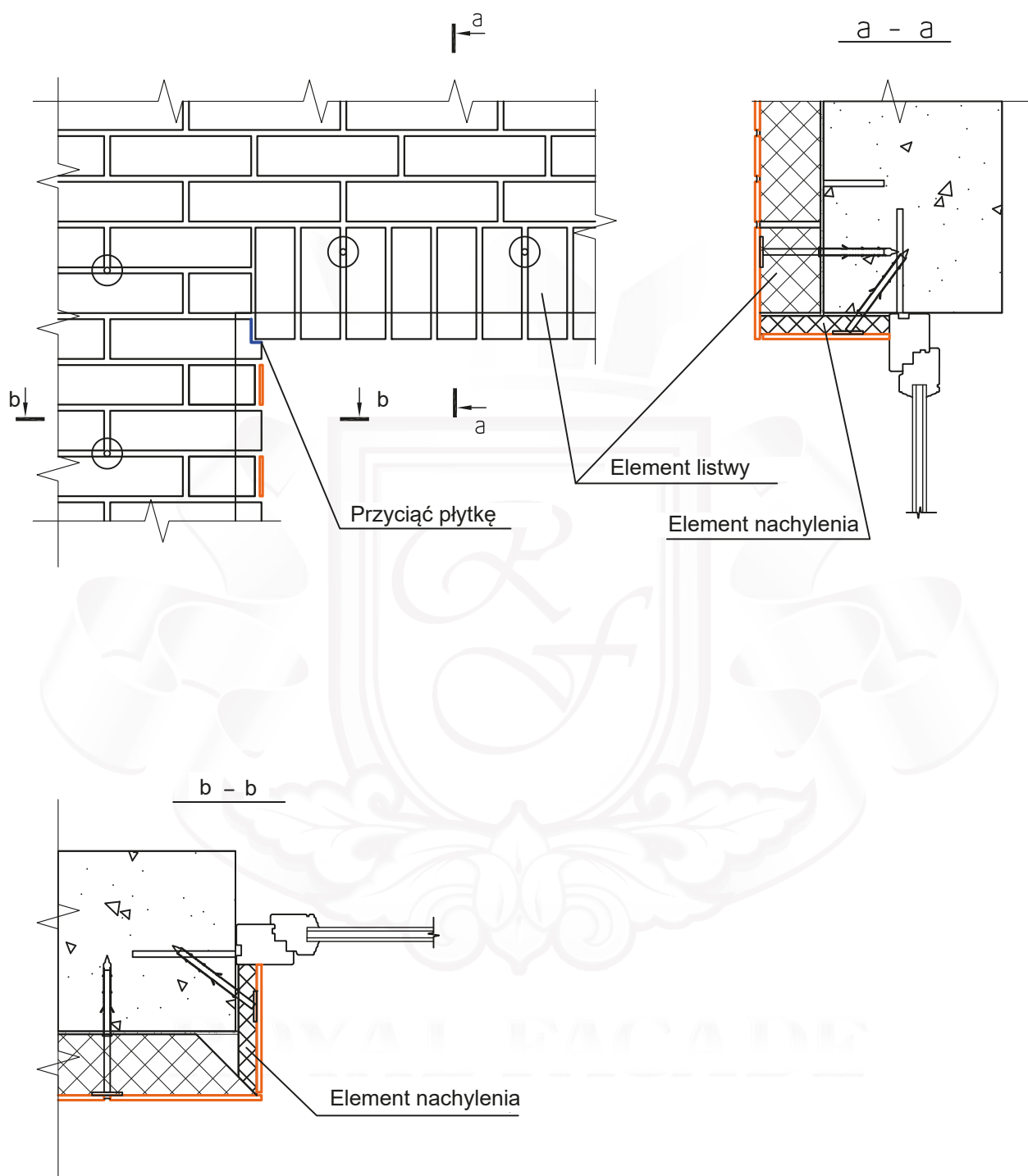
6

Tworzenie parapetu



					Arkusz
					37
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	

Tworzenie nachylenia okna



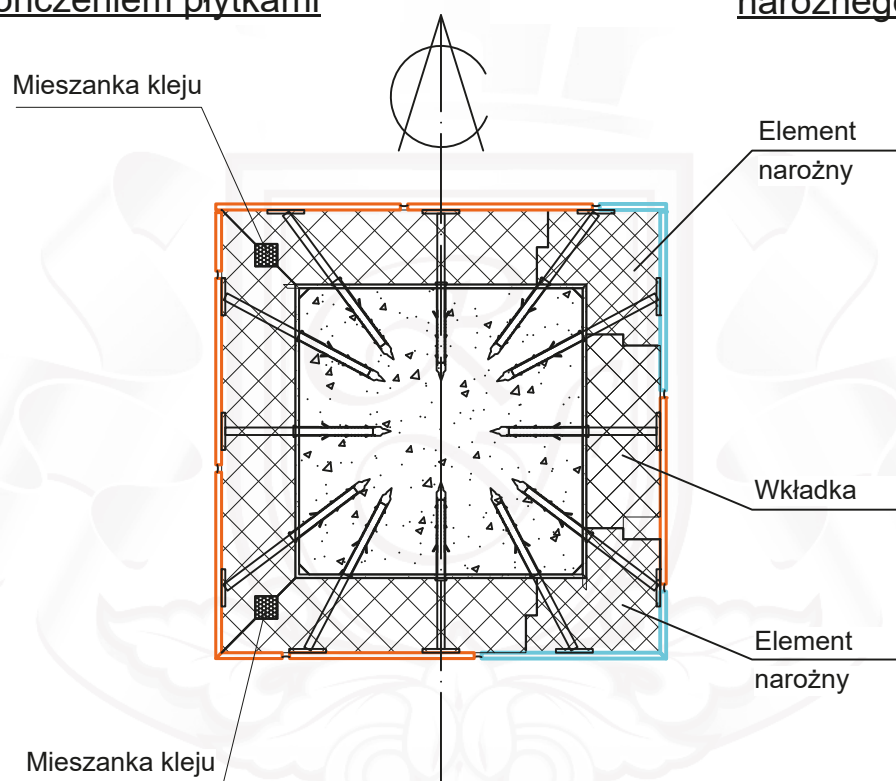
					Arkusz
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	38

8

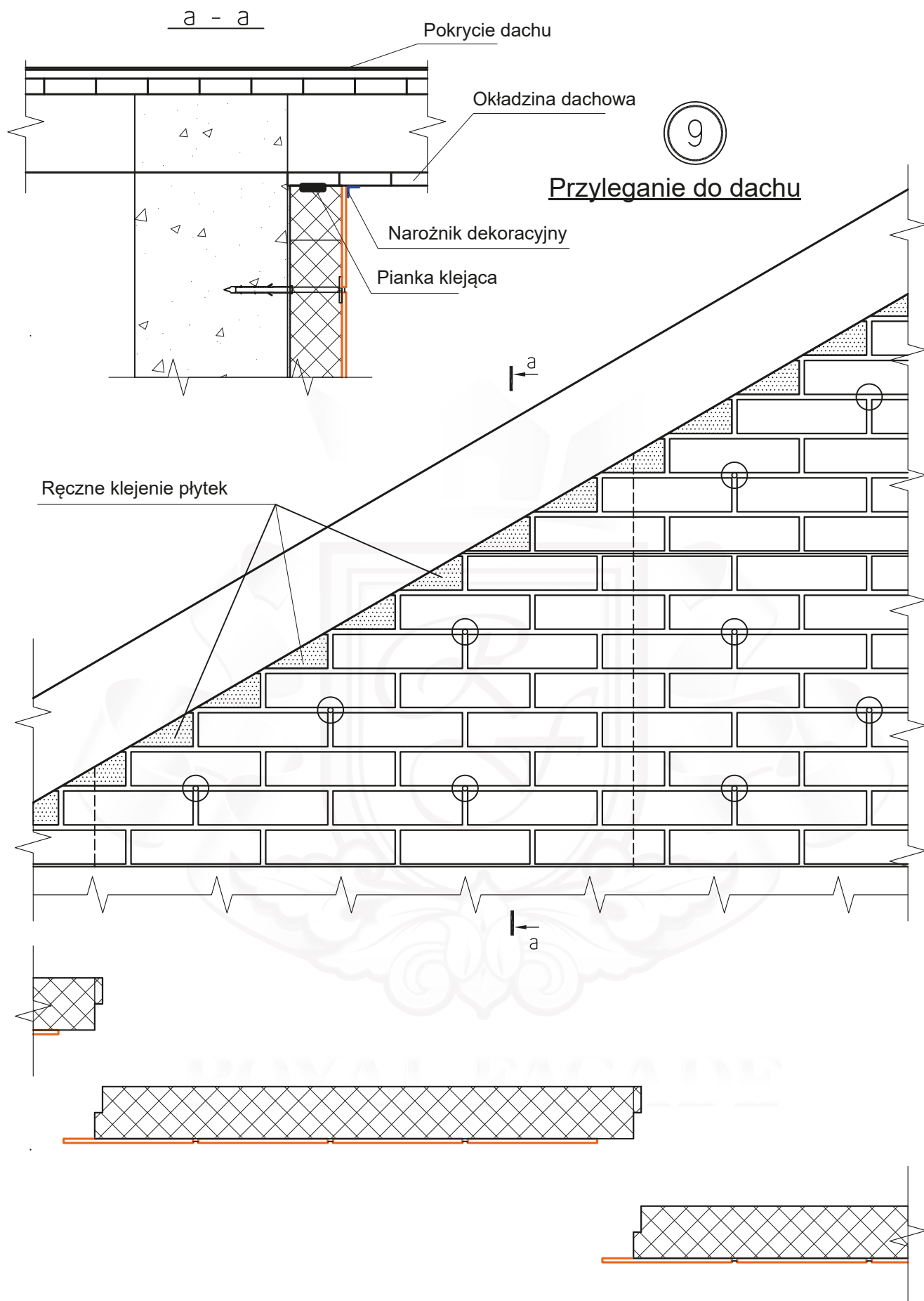
Wykończenie kolumny

z elementów ściennych z
wykończeniem płytkami

przy użyciu elementu
narożnego

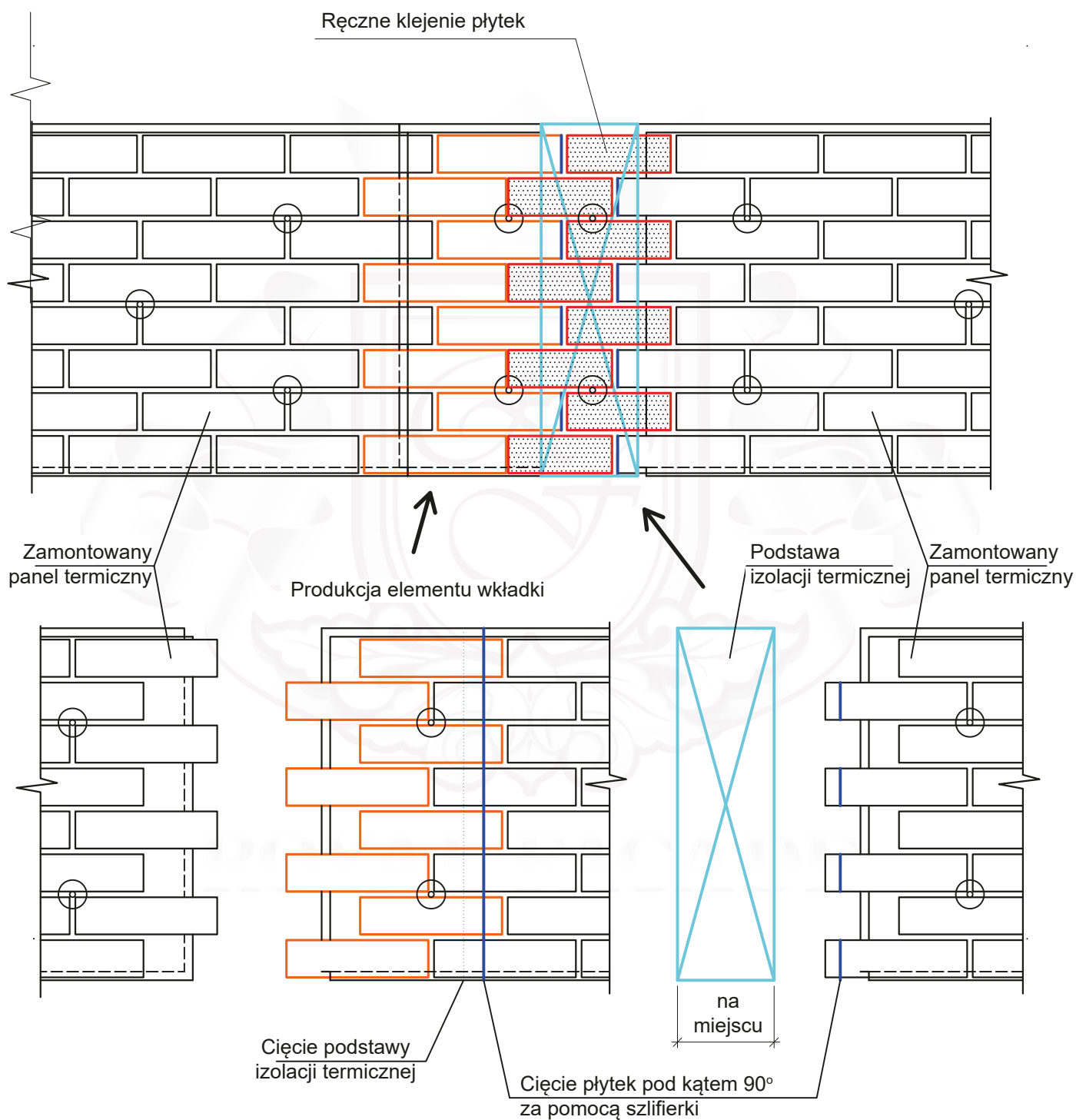


					Arkusz
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	
					39



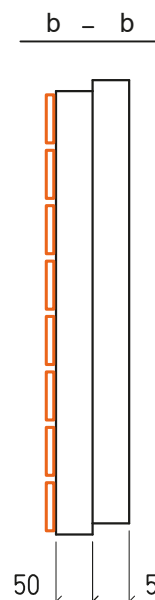
					Arkusz
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	
					40

Formowanie wkładki z elementów ściennych
Nomenklatura elementów
«ROYAL FACADE»™

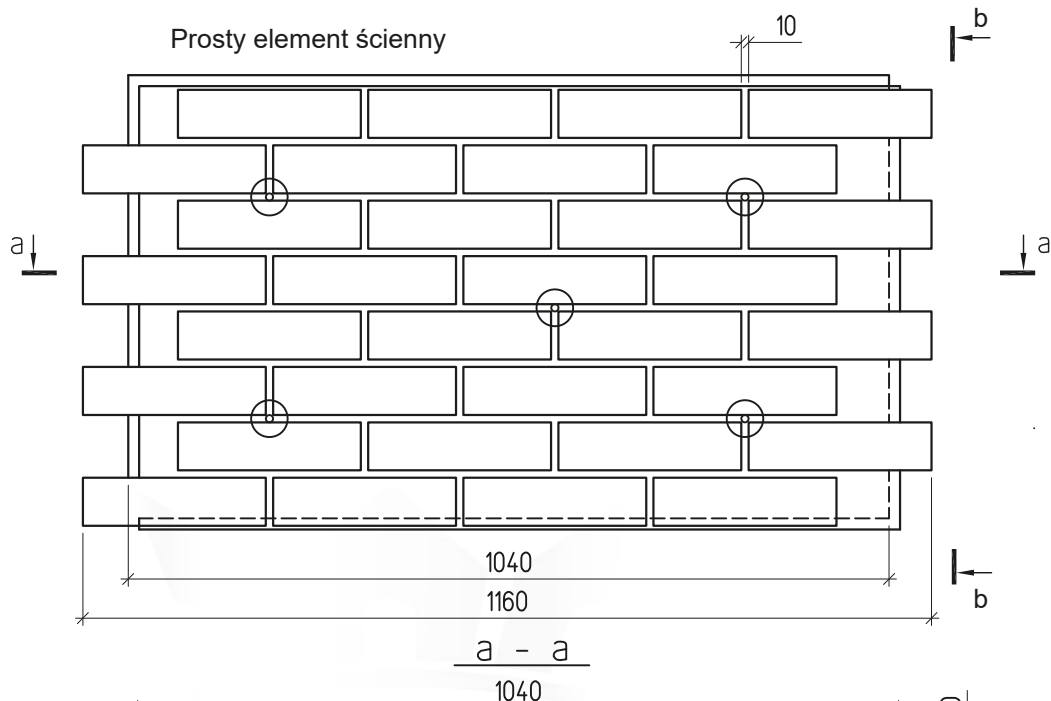


					Arkusz
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	41

Panele termiczne typu "F" moduł 1/2

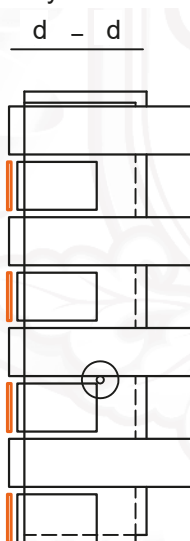
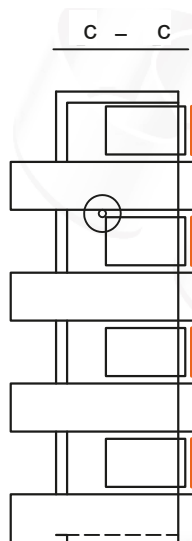


Prosty element ścienny

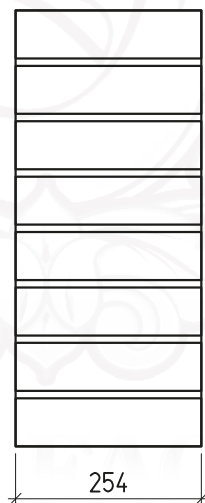


Element ościeży (okiennej/drzwiowych)

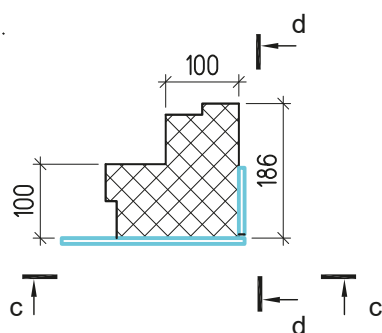
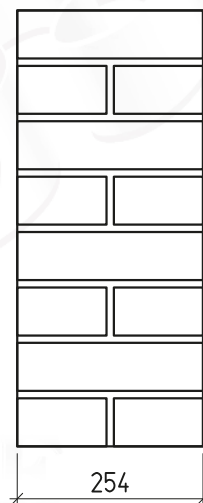
Element narożny



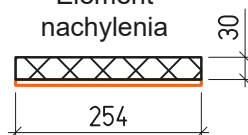
Element podsufitki



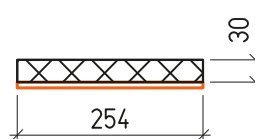
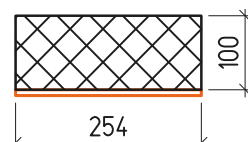
Element okna wykuszowego



Element nachylenia

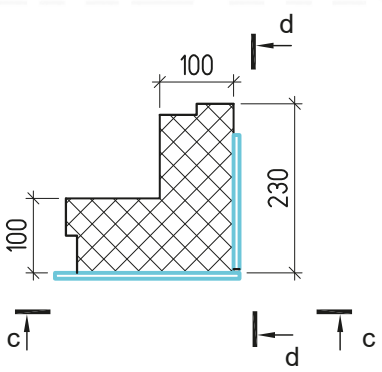
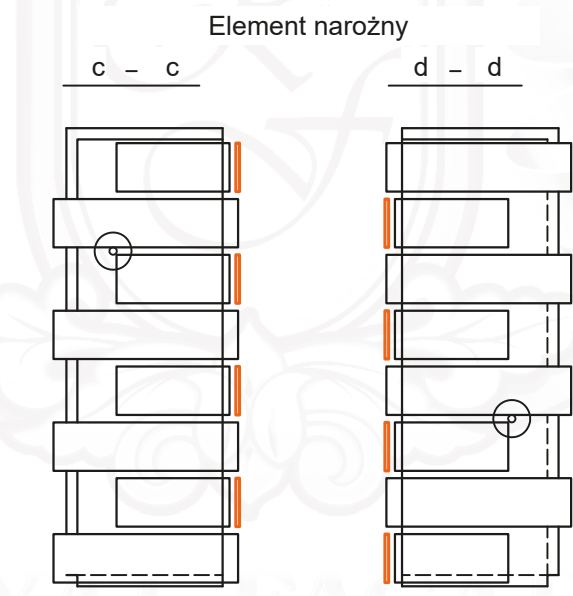
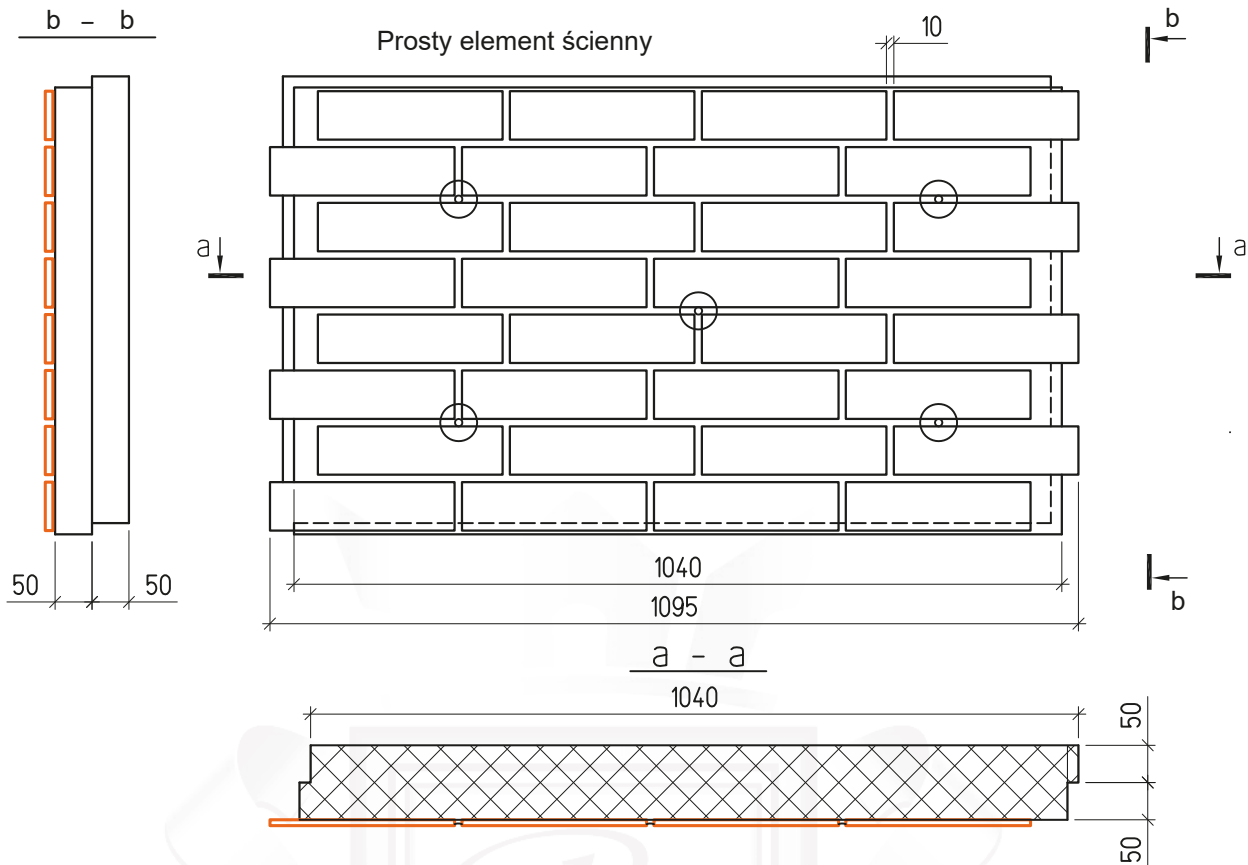


Element listwy nakładanej



					Arkusz
					42
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	

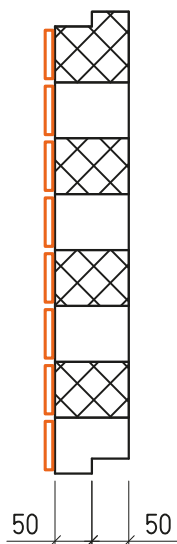
Panele termiczne typu "F" moduł 1/4



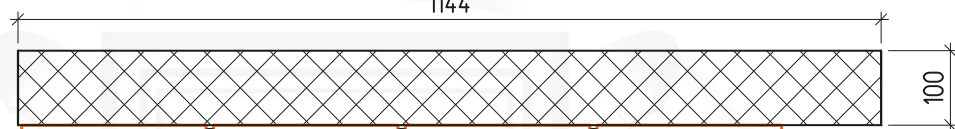
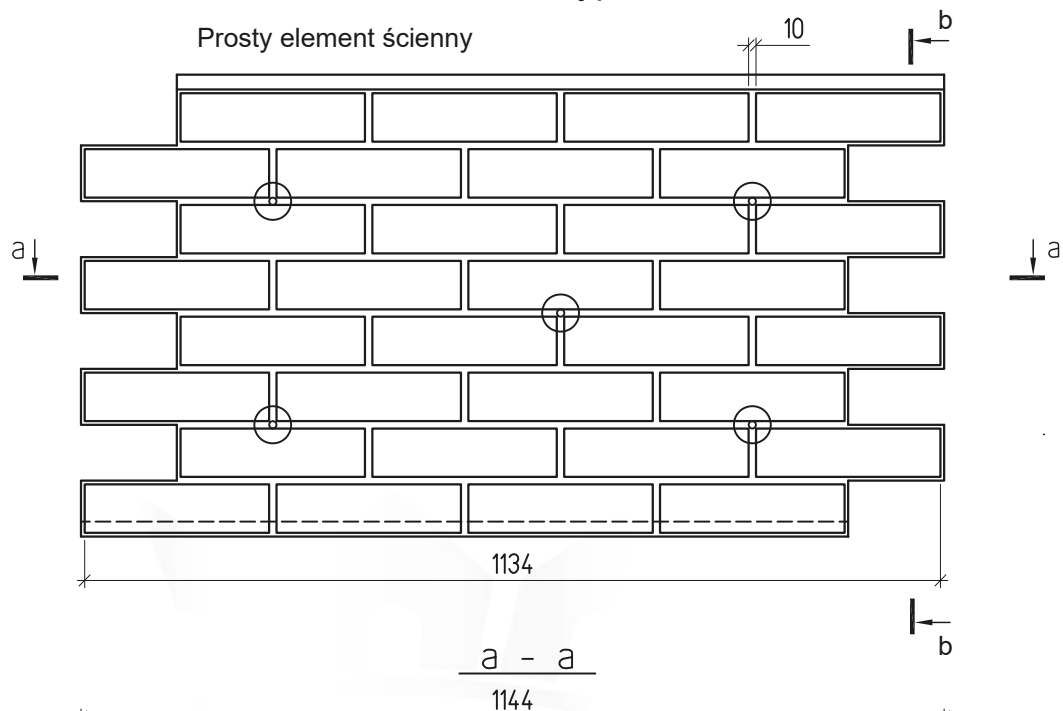
					Arkusz
					43
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	

Panele termiczne typu "F–"

b – b

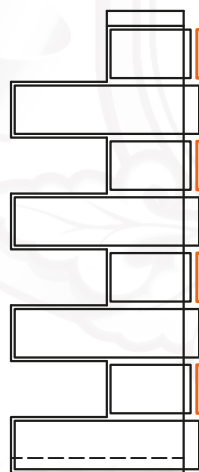


Prosty element ścienny

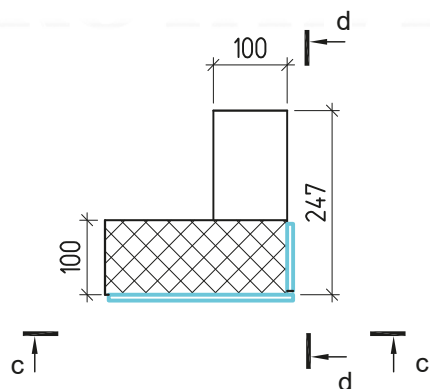
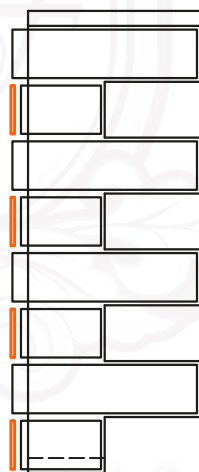


Element narożny

c – c

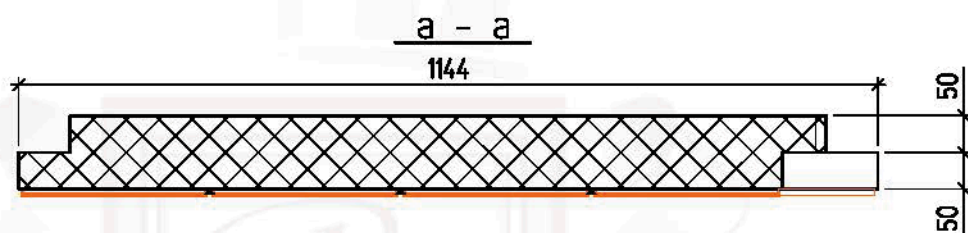
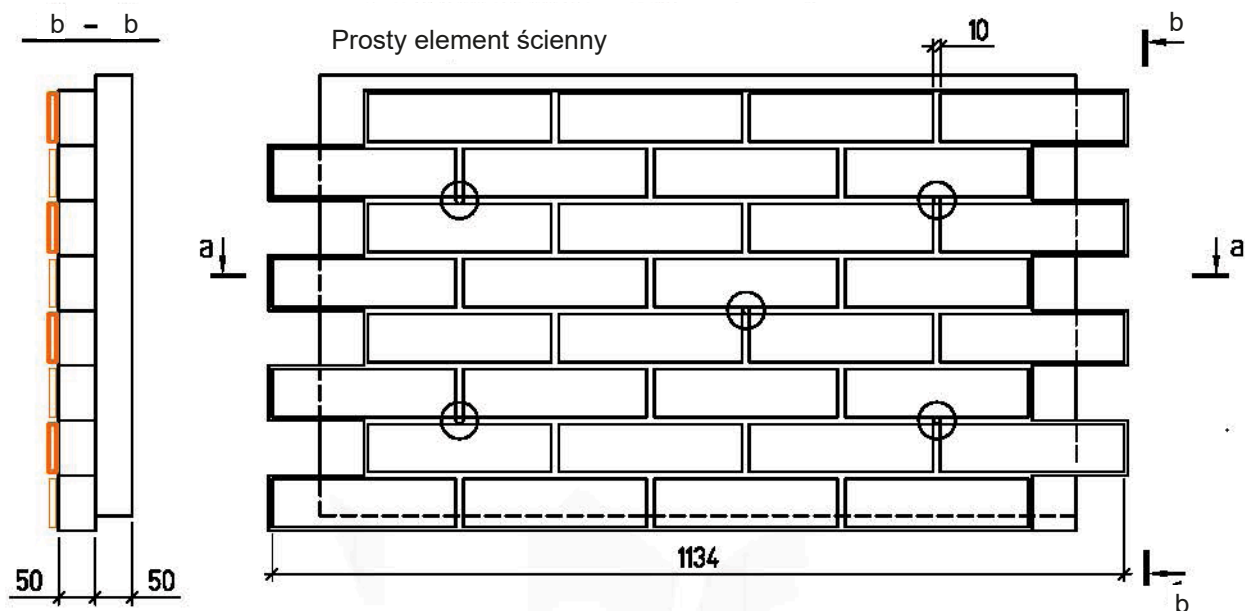


d – d

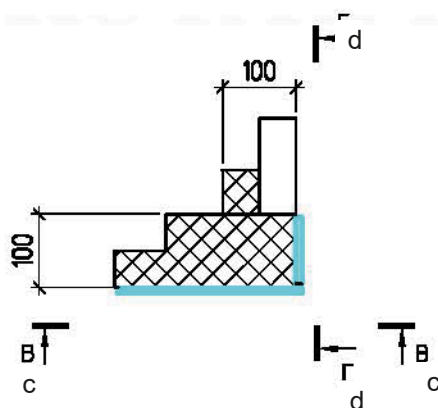
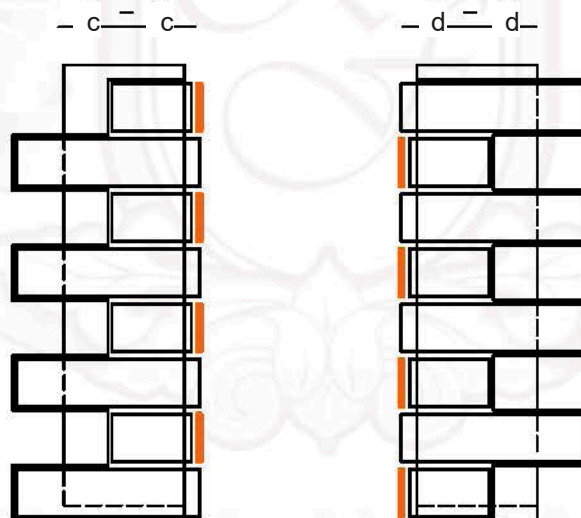


					Arkusz
Zmiana	Arkusz	Nr dokumentu	Podpis	Data	
					44

Panele termiczne typu "F+"



Element narożny



					Arkusz
					45
Zmiana	Arkusze	Nr dokumentu	Podpis	Data	

ROYAL FACADE™

PRZEDSTAWICIELSTWO W EUROPIE:

Bagatela 12, 00-588 Warszawa, Polska

5 piętro, pokój 405

+48666273099

info@royalfasade.ua

Godziny pracy:

Pon.-Pt.: 10:00–17:00

Sob.–Niedz. — dzień wolny

www.royalfacade.eu/pl



**Szanowni Klienci, prosimy o
sprawdzenie godziny wizyty
przed przyjściem do gabinetu!**