

PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ELEWACJI
KOTŁOWNI
MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA ENERGETYKI
CIEPLNEJ
W OSTRÓDZIE

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
Sp. z o.o. Ostródzie przy ul. M. Piłsudskiego 21

Obiekt: Kotłownia miejska

ADRES INWESTYCJI: Ostróda, ul. Demokracji 5, nr działki 130,
obręb 6

Opracował: inż. Piotr Brzostek

upr. bud. 23/00/OL

inż. Piotr Brzostek
Upr. bud. do kier. rob. b.z., b. ogr. w spec.
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 23/00/OL

Spis rysunków

Nr rysunku

Tytuł

Skala:

Inwentaryzacja

1.	Mapa terenu z rozmiarem obiektu	1:100
2.	Elewacja północna	1:100
3.	Elewacja południowa	1:100
4.	Elewacja wschodnia i zachodnia	1:100

Elewacje wraz z kolorystyką

5.	Elewacja północna	1:100
6.	Elewacja południowa	1:100
7.	Elewacja wschodnia i zachodnia	1:100

Ryglowanie ścian

8.	Elewacja północna	1:100
9.	Elewacja południowa	1:100
10.	Elewacja wschodnia i zachodnia	1:100
11.	Zestawienie stolarki okienneo-drzwiowej	

Detale

12.	Detal 1 Obróbki okienne	1:20
13.	Detal 2 Skrajna obróbka blachy trapezowej	1:10
14.	Detal 3 Górna obróbka blachy trapezowej	1:10
15.	Detal 4 Połączenie płyty warstwowej z parapetem	1:10
16.	Detal 5 Połączenie płyty warstwowej z dachem	1:3
17.	Detal 6 Szczegół wykonania haków oczkowych	1:2
18.	Detal 7 Szczegóły wykonania rampy	1:25
19.	Detal 8 Połączenie rygli ze słupem	1:25
20.	Detal 9 Obróbka otworu bramowego	1:5
21.	Detale firmy Ruukki	

OPIS TECHNICZNY ROBÓT BUDOWLANYCH

docieplenia kotłowni MPEC w Ostródzie.

1. Dane ogólne:

- 1) Obiekt – Kotłownia Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej
w Ostródzie
- 2) Adres – Ostróda, ul. Demokracji 5, nr działki 130, obręb 6
- 3) Wysokość budynku – 15,75 m

2. Architektura.

2.1 Opis stanu istniejącego.

Budynek znajduje się w zespole budynków Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Ostródzie. Budynek szkieletowy o konstrukcji stalowej. Obudowa wykonana jest z płyt żelbetowych, a przekrycie dachu składa się z żelbetowych płyt korytkowych opartych na stalowych dźwigarach kratowych.

2.1.1 Przeznaczenie terenu.

Działka nr 130, położona w obrębie 6 miasta Ostródy przy ul. Demokracji 5 przeznaczona jest na cele:

EC1 – „Ciepłownia”

ZI5 – „Zieleń izolacyjna”

PU5 – „Produkcyjno-usługowe”

D14 – „Komunikacji kołowej”

2.2 Opis robót budowlanych.

Modernizacja budynku polega na wymianie lekkiej obudowy budynku z płyt betonowych na płyty warstwowe z rdzeniem z poliuretanu w celu jego docieplenia, oraz wykonaniu otworu w ścianie szczytowej w celu zamontowania bramy, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz montaż rampy.

2.3 Kolejność wykonywania robót:

- 1) Demontaż i rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich.
- 2) Usunięcie obudowy z płyt żelbetowych i azbestowych na ścianach wzdłużnych.
- 3) Usunięcie trzech płyt żelbetowych na ścianie szczytowej w poziomie parteru w celu zamontowania bramy.
- 4) Wyrównanie ścian wysokiego parteru na potrzeby montażu blachy trapezowej.
- 5) Montaż rygli z profili Ruukki C250 gr. 2,5mm na ścianach wzdłużnych potrzeby montażu płyt warstwowych.
- 6) Montaż rygli z profili Ruukki C100 gr. 2mm na ścianach szczytowych potrzeby montażu blachy trapezowej.
- 7) Montaż płyt warstwowych Ruukki SP2D E-PIR gr 10mm.

- 8) Montaż okien i krat nawiewnych RDJ Klima KSH(~~z przepustnicą lub bez~~).
- 9) Montaż bramy Hormann SPU 65 Thermo i drzwi Hormann D65w ścianie szczytowej.
- 10) Montaż blachy trapezowej Pruszyński T55P gr. 1,25mm wkrętami farmerskimi Essve-IMPAX $\phi 4,8\text{mm}$ w każdej fali.
- 11) Usunięcie licowej warstwy (ok. 3cm) w bloczkach 3NFD w słupach na szczytach w celu wyrównania powierzchni z naklejaną płytką elewacyjną imitującą cegłę.
- 12) Naklejanie płytek elewacyjnych producent <http://mikulska.pl/3,Plytki-elewacyjne/29,Maszynowe> (lub analogiczny) na przygotowanych bloczkach 3NFD oraz na górnej części ścian szczytowych. Płytkę należy wybrać w kolorze najbliższym RAL 7035. (Proponowana płytką mglisty poranek)
- 13) Barwienie istniejących cegieł wapienno piaskowych na słupach ścian szczytowych do koloru płytki elewacyjnej (ujednolicenie wyglądu cegieł i płytek elewacyjnych).
- 14) Montaż drzwi wejściowych Hormann D65 na ścianie wzdłużnej.
- 15) Montaż rynien, rur spustowych np. **Niagara** Ocvnk firmy Pruszyński oraz indywidualnych obróbek blacharskich.
- 16) Utylizacja zdemontowanych płyt z azbestu przez odpowiednio upoważnioną firmę.

2.4 Zestawienie elementów elewacji:

1) Ściany wzdłużne:

- Rygle obudowy typu C250 firmy Ruukki gr. 2,5mm
- Płyty warstwowe Ruukki SP2D E-PIR gr. 80mm; kolor RAL 5005; profilowanie liniowe
- Blacha trapezowa elewacyjna Pruszyński ~~T55P~~ gr. 1,25mm; kolor RAL ~~7040~~
- Kraty wentylacyjne RDJ Klima KSH o wymiarach 625x825mm
- Stolarka okienna-drzwiowa wg. szkiców

2) Ściany szczytowe:

- Rygle obudowy typu C100 firmy Ruukki gr. 2mm
- Blacha trapezowa elewacyjna Pruszyński ~~T40~~, kolor RAL 7040
- Stolarka okienna i drzwiowa wg. szkiców i zestawienie stolarki.

3.0 Warunki wykonania robót budowlano-montażowych:

- 1) Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanymi przez Ministra Infrastruktury.
- 2) Wszystkie materiały użyte w wykonawstwie winny posiadać atest, aprobaty i oceny zgodne z wymogami prawa polskiego.
- 3) Wszystkie zmiany uzgodnić z osobą odpowiedzialną za sporządzenie opracowania.
- 4) Wszystkie prace wykonywać pod nadzorem osób posiadających uprawnienia.
- 5) Montaż elementów systemowych powinien być zgodny z instrukcjami producenta.

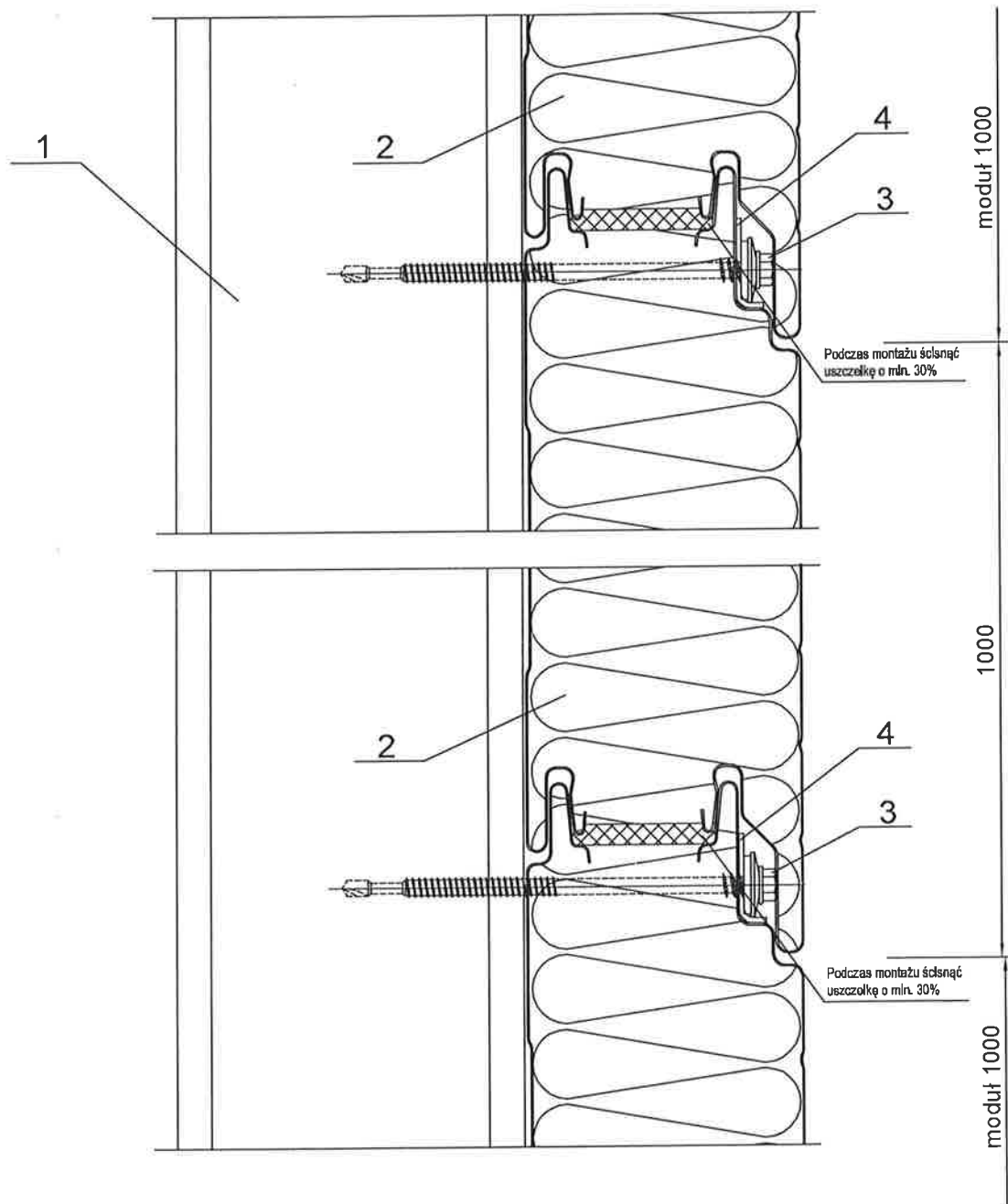
Opracował: inż. Piotr Brzostek

upr. bud. 23/00/OL
 inż. Piotr Brzostek
 Upr. bud. do kier. rob. bud. i mont. w spec.
 konstrukcyjno-budowlanej
 nr ewid. 23-00-OL

• M30/S23

Styk płyt Ruukki SP2D PU.

Poziomy układ płyt.



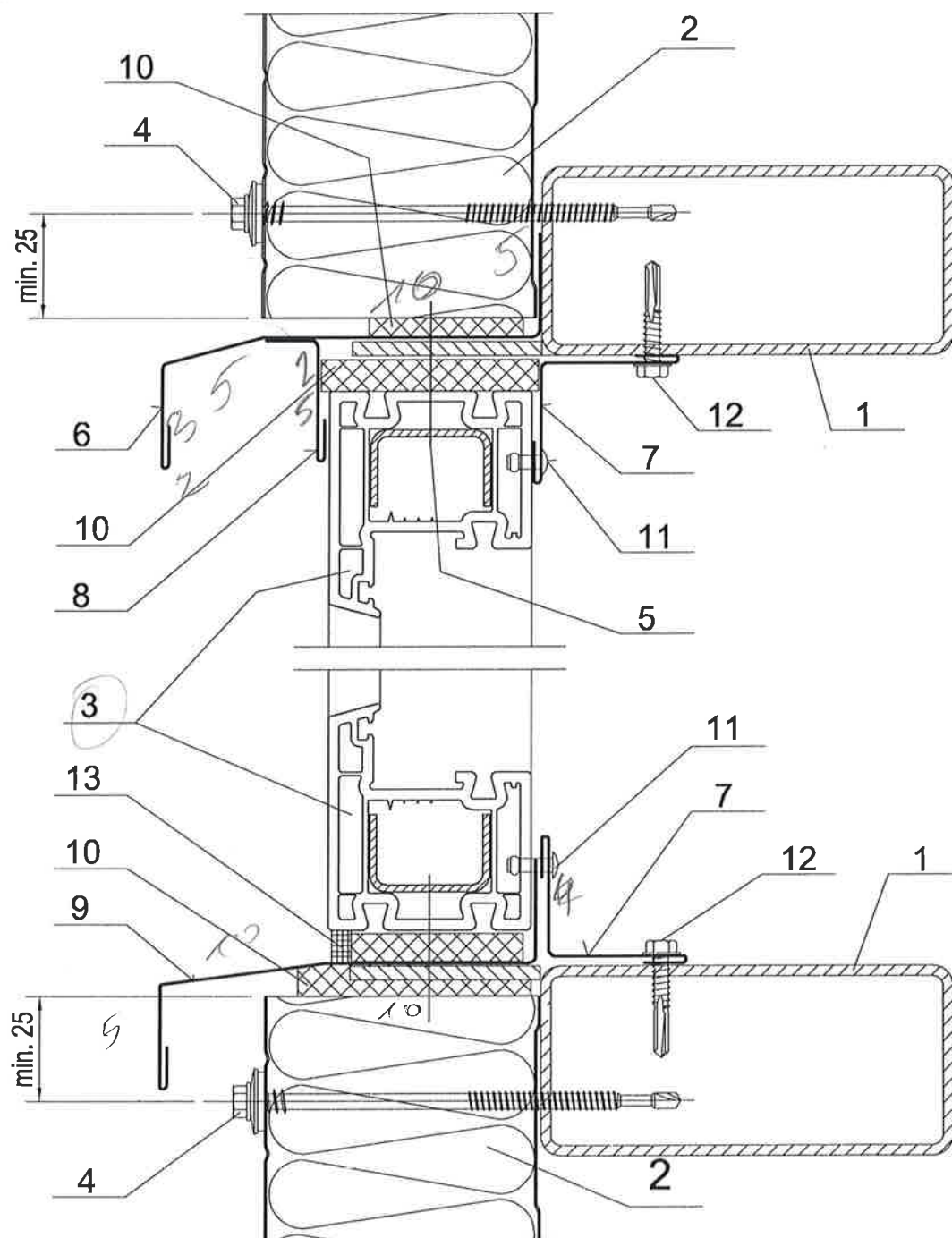
1. Słup stalowy wg P.T. konstrukcji.
2. Ruukki SP2D PU / PIR.
3. Łącznik Ł01 dla słupa gorącowalcowanego
lub Ł02 dla słupa zimnogiętego.
4. Łącznik Ł16.

UWAGI:

Prawidłowo zamontowane płyty powinny mieć ściśniętą uszczelkę w min. 30%.

• M30/S30

Połączenie okna i płyty Ruukki SP2D PU z ryglem stalowym (przekrój pionowy). Poziomy układ płyt.



1. Rygiel stalowy wg P.T. konstrukcji.

2. Ruukki SP2D PU.

3. Okno.

4. Łącznik Ł01 dla rygla gorącowalcowanego lub Ł02 dla rygla zimnociętego.

5. Wkręt do mocowania stolarki (co ~500 mm).

6. Obróbka cokołowa EA1B01.

7. Obróbka indywidualna.

8. Obróbka indywidualna.

9. Okapnik indywidualny.

10. Impregnowana uszczelka poliuretanowa lub pianka montażowa.

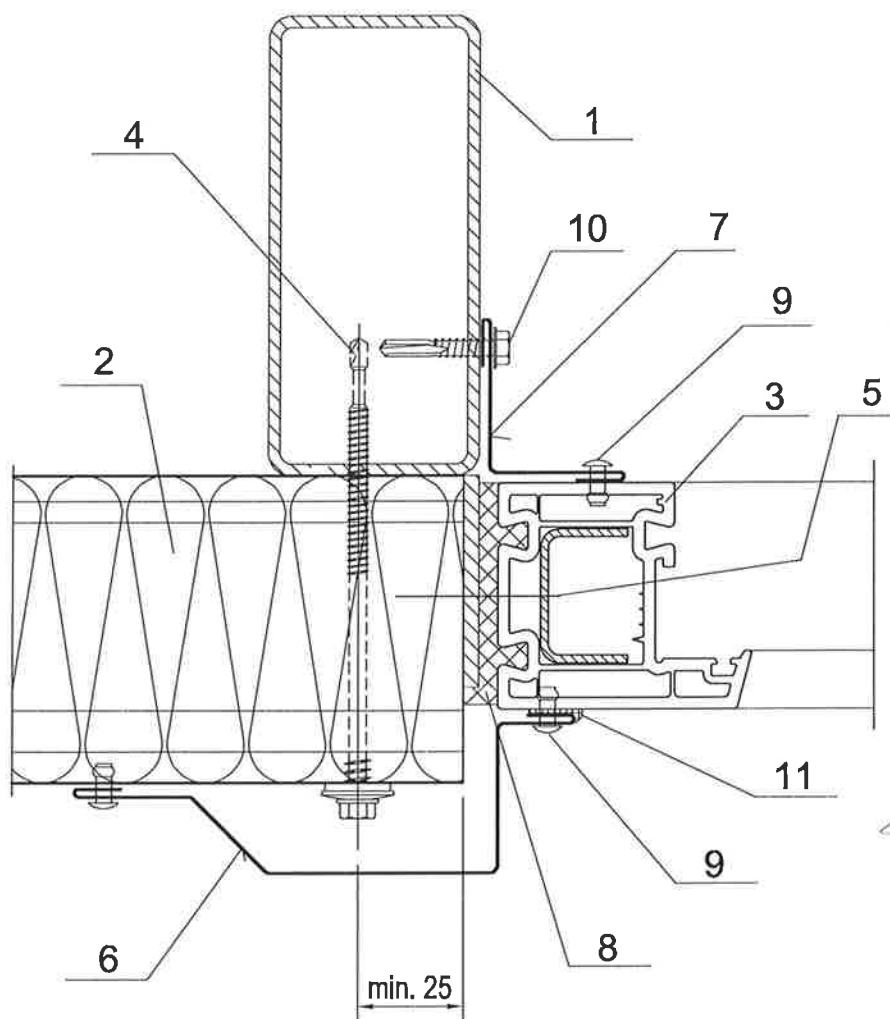
11. Nit jednostronny Al/Fe (co ~300 mm).

12. Wkręt do metalu.

13. Masa uszczelniająca trwale elastyczna.

• M30/S31

Połączenie okna i płyty Ruukki SP2D PU z rygłem stalowym (przekrój poziomy). Poziomy układ płyt.



1. Słupek stalowy wg P.T. konstrukcji.
2. Ruukki SP2D PU.
3. Okno.
4. Łącznik Ł01 dla słupka gorącowalcowanego lub Ł02 dla słupka zimnogiętego.
5. Wkręt do mocowania stolarki (co ~500 mm).

6. Obróbka indywidualna.
7. Obróbka indywidualna.
8. Pianka montażowa PU.
9. Nit jednostronny Al/Fe (co ~300 mm).
10. Wkręt do metalu.
11. Masa uszczelniająca trwale elastyczna



Płyty warstwowe SP2D E-PIR

Dzięki niskiemu współczynnikowi przewodzenia ciepła oraz szczelnej konstrukcji połączenia z ukrytym mocowaniem, ta energooszczędna płyta z rdzeniem z poliizocyanuratu (PIR) oferuje możliwość uzyskania znacznych oszczędności kosztów ogrzewania.

Dzięki ukrytemu łącznikowi, płyta ta pozwala na projektowanie fasad zawierających znacznie mniej obróbek stykowych w porównaniu z płytami ze standardowym łącznikiem.

Zastosowanie:

- Ściany zewnętrzne

Usługi projektowania i montażu są ważną częścią pakietu oferty płyt warstwowych firmy Ruukki, ponieważ pozwalają przyspieszyć realizację projektów naszych klientów. Służymy pomocą w zakresie wyboru optymalnych produktów oraz w projektowaniu Państwa budynku z wykorzystaniem naszych produktów, a także w podjęciu decyzji o metodach montażu. Dostarczamy także instrukcje konserwacji w celu zapewnienia długiego okresu eksploatacji produktów.

Informacje zawarte na naszej stronie internetowej są dokładne według najlepszej wiedzy Ruukki. Mimo, iż dokładamy wszelkich starań, by zapewnić dokładność, Ruukki nie może ponosić odpowiedzialności za wszelkie bezpośrednie lub pośrednie szkody wynikające z możliwych błędów lub nieprawidłowego wykorzystania informacji opublikowanych na stronie. Ruukki zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.

Copyright © 2015 SSAB or its affiliates. All Rights Reserved.

Właściwości

Rdzeń:	PIR (poliizocyanurat)
Szerokość modułarna/całkowita (mm):	1000/1050
Długość (m):	2,0 - 18,5
Grubość okładziny zewnętrznej (mm):	0,50
Grubość okładziny wewnętrznej (mm):	0,40
Reakcja na ogień:	B-s2, d0

Właściwości wg grubości płyty

Grubość (mm)	60	80	100	120
Masa (kg/m ²)	10,3	11,0	11,7	12,4
Współczynnik U _c * (W/m ² K)	0,40	0,27	0,21	0,17
Izolacja akustyczna R _w (dB)	24	24	24	24

Wartości odporności ogniowej ściany i maks. rozstaw płyt dla układu poziomego/pionowego (m):

El15 (wewnątrz)	-	6,3/4	6,3/4	6,3/4
El15 (zewnątrz)	-	-	6,3/4	6,3/4

* Współczynnik U_c zawiera wpływ liniowego mostka cieplnego występującego na styku płyt oraz punktowego mostka cieplnego występującego ze względu na łączniki.











Powłoki i kolory

Powłoki

Standardowa powłoka do okładzin zewnętrznych i wewnętrznych	Opcjonalna powłoka do okładzin zewnętrznych
Kategorie korozyjności C2-C3	Kategorie korozyjności C1-C3
Poliester (25µm), Hiarc (27µm)*	Hiarc (27µm)

* Kolory 9006, 9007, 7035 dostępne w standardzie w powłoce Hiarc (27 µm).

Standardowe kolory

				
RAL 9002 Grey white okładziny zewnętrzne i wewnętrzne	RAL 9010 Pure white okładziny zewnętrzne i wewnętrzne	RAL 9006 White aluminium okładziny zewnętrzne	RAL 9007 Grey aluminium okładziny zewnętrzne	RAL 7035 Light grey okładziny zewnętrzne
				
RAL 3013 Tomato red okładziny zewnętrzne	RAL 1015 Light ivory okładziny zewnętrzne	RAL 5005 Signal blue okładziny zewnętrzne	RAL 6011 Reseda green okładziny zewnętrzne	RAL 7015 Dark grey okładziny zewnętrzne
				
RAL 7016 Anthracite Grey okładziny zewnętrzne				

Opcje profilowania



Profilowanie przettłaczane P

Standard dla okładzin zewnętrznych



Profilowanie liniowe L

Standard dla okładzin wewnętrznych i zewnętrznych



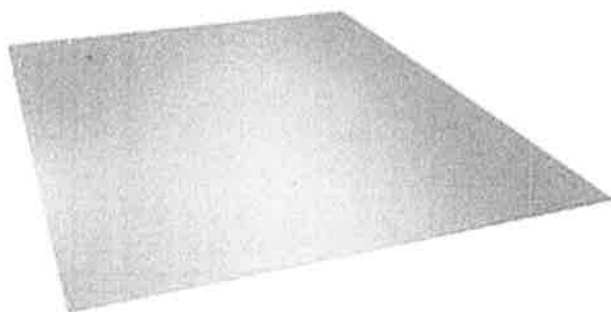
Profilowanie rowkowe R 28

Standard dla okładzin zewnętrznych



Mikroprofilowanie M

Standard dla okładzin zewnętrznych



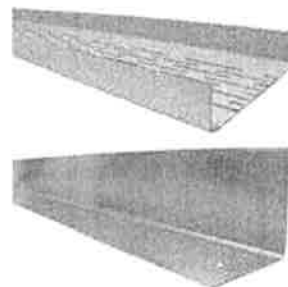
Profilowanie gładkie F

Standard dla okładzin wewnętrznych i zewnętrznych

Akcesoria

Akcesoria do płyt warstwowych obejmują m.in. obróbki blacharskie, łączniki, uszczelki i kołnierze uszczelniające.

Akcesoria te zapewniają szybki montaż, niezawodność mocowań, szczelność połączeń i poprawę estetyki powierzchni konstrukcji ścian zewnętrznych i wewnętrznych oraz przekryć dachowych obiektów o różnej wielkości i przeznaczeniu.



Instrukcje



Profile Ruukki LP-C

Wstępnie otworowane profile zimnogięte są szybkie w montażu i odpowiednie do izolowanych oraz nieizolowanych dachów i ścian.

Grubość i wysokość wybranego profilu zimnogiętego zależy od rozpiętości przęseł i obciążeń. W celu optymalizacji projektu można użyć naszego oprogramowania PurCalc.

Zastosowanie:

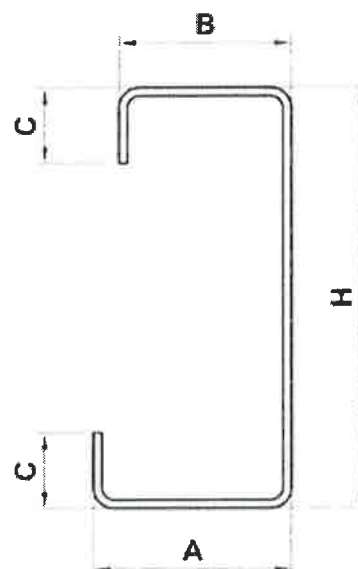
- Hale produkcyjne i magazynowe
- Obiekty sportowe i handlowe
- Rozbudowa i renowacja obiektów
- Budynki rolnicze

Informacje zawarte na naszej stronie internetowej są dokładne według najlepszej wiedzy Ruukki. Mimo, iż dokładamy wszelkich starań, by zapewnić dokładność, Ruukki nie może ponosić odpowiedzialności za wszelkie bezpośrednie lub pośrednie szkody wynikające z możliwych błędów lub nieprawidłowego wykorzystania informacji opublikowanych na stronie. Ruukki zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.

Copyright © 2015 SSAB or its affiliates. All Rights Reserved.

Właściwości

Typ kształtownika:	Profile zimnogięte ceowe
Wysokość:	100, 120, 150, 200, 250, 300, 350 mm
Grubość:	1.0–3.0 mm Minimalna długość 1600 mm Maksymalna długość 18500 mm
Materiał:	Blacha stalowa cynkowana ogniowo, gatunek S350GD+Z275 zgodny z normą PN-EN 10346
Tolerancje:	Wyroby profilowane na linii ciągłej PN-EN 10162 Wyroby wytwarzane na prasie krawędziowej PN-EN 1090-2 Materiał PN-EN 10143
Wymiarowanie:	Zaleca się korzystanie z oprogramowania PurCalc podczas wymiarowania profili zimnogiętych.



Profile zimnogięte o przekroju w kształcie litery C

Typ profilu zimnogiętego	Grubość	Wysokość	Szerokość szerokiej półki	Szerokość wąskiej półki	Zagiecie	Ciężar U g kg/m	Pole przekroju brutto A cm ²	Pole przekroju efektywnego A _{eff} cm ²
	t _{nom} mm	H mm	A mm	B mm	C mm			
C100	1.0	100	45.0	39.0	18	1.63	2.03	1.16
	1.2		45.4	39.4	18	1.96	2.45	1.65
	1.5		46.0	40.0	18	2.45	3.08	2.39
	2.0		47.0	41.0	18	3.27	4.13	3.61
C120	1.0	120	45.0	39.0	18	1.81	2.22	1.16
	1.2		45.4	39.4	18	2.17	2.68	1.65
	1.5		46.0	40.0	18	2.71	3.37	2.40
	2.0		47.0	41.0	18	3.61	4.52	3.65
C150	1.0	150	45.0	39.0	18	2.04	2.52	1.15
	1.2		45.4	39.4	18	2.45	3.04	1.65
	1.5		46.0	40.0	18	3.06	3.82	2.41
	2.0		47.0	41.0	18	4.08	5.13	3.70
C200	1.5	200	70.0	62.0	26	4.36	5.50	2.65
	2.0		71.0	63.0	26	5.81	7.38	4.60
	2.5		72.0	64.0	26	7.26	9.25	6.50
	3.0		73.0	65.0	26	8.71	11.13	8.49
C250	1.5	250	70.0	62.0	26	4.92	6.23	2.63
	2.0		71.0	63.0	26	6.56	8.36	4.57
	2.5		72.0	64.0	26	8.20	10.48	6.49
	3.0		73.0	65.0	26	9.84	12.61	8.52
C300	1.5	300	89.0	81.0	26	5.95	7.52	2.54
	2.0		90.0	82.0	26	7.93	10.08	4.48
	2.5		91.0	83.0	26	9.91	12.65	6.75
	3.0		92.0	84.0	26	11.89	15.21	9.12
C350	2.0	350	90.0	82.0	30	8.87	11.20	4.63
	2.5		91.0	83.0	30	11.09	14.05	6.99
	3.0		92.0	84.0	30	13.31	16.90	9.43




Rozwiązania specjalne

Profile zimnogięte mogą być wstępnie otworowane w naszych fabrykach. Dzięki temu proces montażu przebiega szybciej i łatwiej. Standardowe rozmiary i umiejscowienie otworów na śruby montażowe przedstawiono w poniższej tabeli. Prosimy o kontakt w celu uzyskania dodatkowych informacji na temat możliwości wstępnego otworowania. Otwory wykonywane są podczas produkcji na linii ciągłej:

- Maksymalna grubość materiału 3 mm (dla średnicy 60 mm - maksymalna grubość materiału 2 mm)

- Możliwość wykonania kilku otworów w jednym rzędzie
- Możliwość obrotu otworów owalnych i prostokątnych o 90 stopni

Zakres otworowania profili zimnogiętych

Typ otworu	Średnica (mm)	Obrót
	7	-
	10	-
	12	-
	14	-
	16	-
	18	-
	20	-
	22	-
	26	-
	60	-
	12×24	90°
	14×24	90°
	16×35	90°
	18×31,7	90°
	18×35	90°
	20×35	90°
	5×25	90°

Możliwe wykonanie dowolnej liczby otworów podczas produkcji

Narzędzia do projektowania

Ciągle doskonalimy i aktualizujemy nasze oprogramowanie PurCalc w celu umożliwienia łatwego projektowania i optymalizacji profili zimnogiętych Ruukki.

Wybranie odpowiednich filtrów ułatwia wybór właściwej charakterystyki produktu. Oprogramowanie umożliwia dokonywanie obliczeń dla różnych systemów dachowych profili zimnogiętych, niezależnie od tego, czy są one mocowane do blach trapezowych czy do dachowych płyt warstwowych. Pobierz oprogramowanie PurCalc z portalu Software Toolbox

Zamówienia i dostawy

Certyfikaty

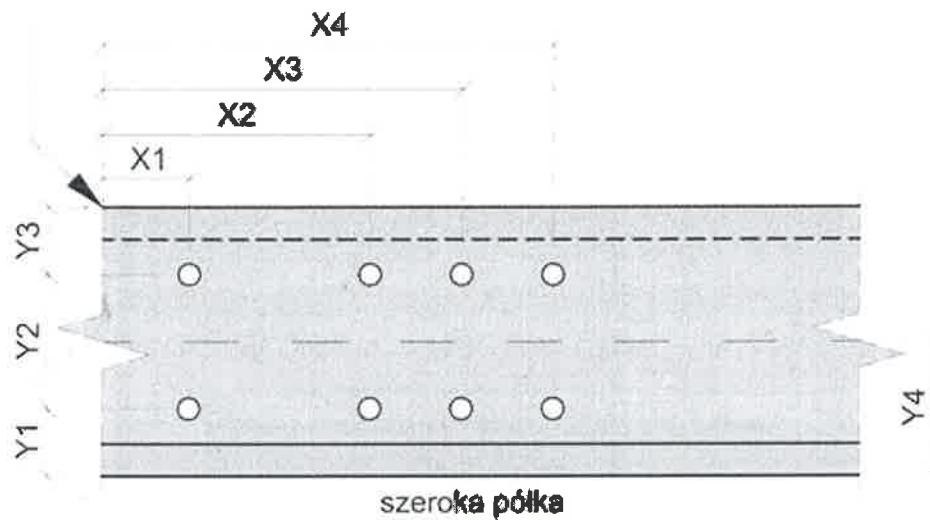
Skorzystaj z oprogramowania Ruukki PurCalc do optymalizacji profili.

Prosimy o podanie następujących informacji w zamówieniu:

- Typ profilu zimnogiętego
- Grubość
- Długość
- Ilość

W przypadku wstępnie otworowanych profili zimnogiętych, prosimy o przestanie rysunków profili, przedstawiających położenie otworów.

pkt. odniesienia dla linii wymiarowych = pkt. cięcia



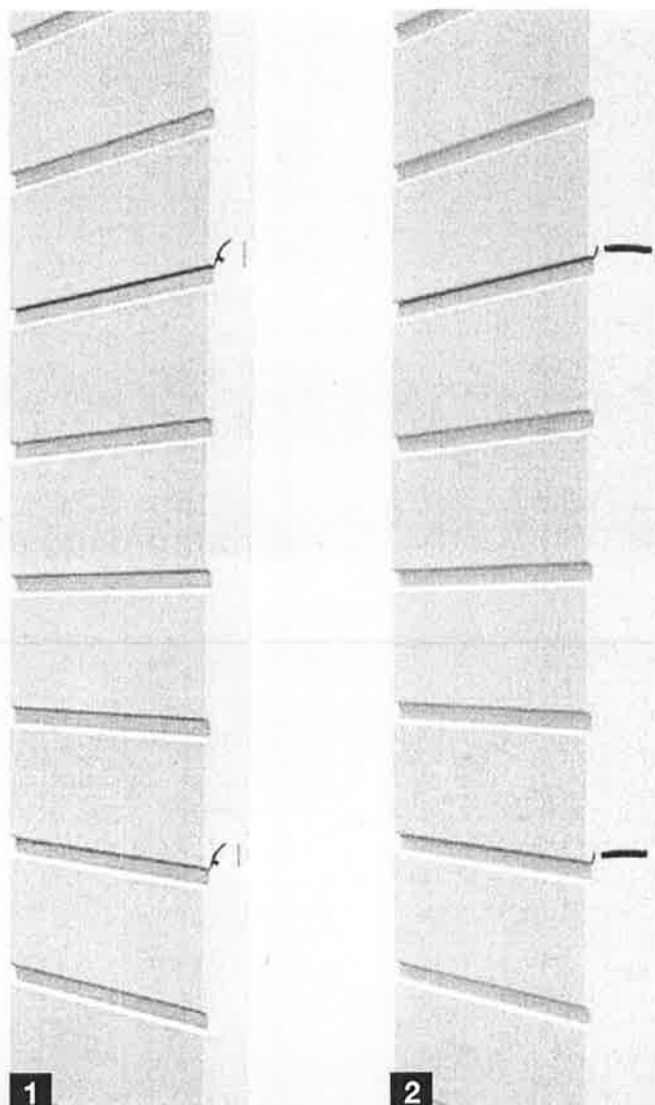
Uwaga! Naszym standardowym surowcem do profili zimnogiętych jest S350GD+Z275.

SPU F42

1 Segmenty bramy o grubości 42 mm, wypełnione pianką poliuretanową i wyposażone w zabezpieczenie przed przytraśnięciem palców, są szczególnie wytrzymałe i gwarantują dobrą izolacyjność cieplną. Powierzchnia płyty bramy może być wykonana w dwóch wariantach: tłoczona w strukturze Stucco lub Micrograin.

SPU 67 Thermo

2 Segmenty SPU 67 Thermo o grubości 67 mm z przegrodą termiczną, bez zabezpieczenia przed przytraśnięciem palców* zapewniają najlepszą izolacyjność cieplną. Płyta bramy w obu wariantach wykończenia powierzchni wygląda identycznie jak płyta bram SPU F42.



* W oferowanym zakresie wymiarów bramy te spełniają wymagania normy PN-EN 13241-1.

Typ bramy

SPU F42

SPU 67 Thermo

bez drzwi
przejściowych

z drzwiami
przejściowymi

bez drzwi
przejściowych

z drzwiami
przejściowymi

Wymiary bramy

Szerokość maks. (mm)

8000

7000

10000

7000

Wysokość maks. (mm)

7500

7500

7500

7500

Izolacyjność cieplna PN-EN 13241-1, załącznik B PN-EN 12428

Współczynnik U w W/(m²·K) dla bram o powierzchni 5000 × 5000 mm

zamknięta brama

1,0

1,2

0,62

0,82

z ThermoFrame

0,94

1,2

0,51

0,75

segment

0,50

0,50

0,33

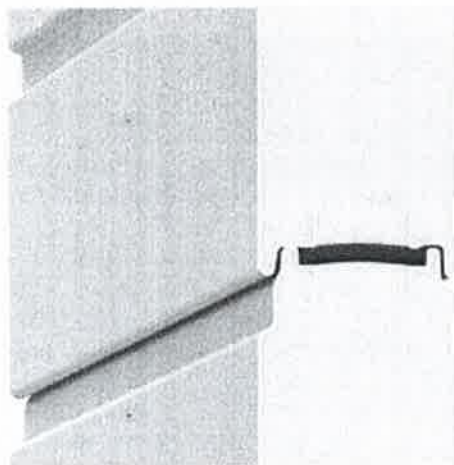
0,33



Poprawa izolacyjności cieplnej nawet o 21% dzięki zastosowaniu ThermoFrame

Najlepsza izolacyjność cieplna i 2 rodzaje powierzchni segmentów

Segmenty bramy wypełnione pianką poliuretanową są szczególnie wytrzymałe i gwarantują dobrą izolacyjność cieplną. W szczególności stalowe segmenty o grubości 67 mm, które posiadają przegrodę termiczną z zewnętrznej i wewnętrznej strony, gwarantują wysoką izolacyjność cieplną. Rozwiązanie to ogranicza również tworzenie się skropliny od wewnętrznej strony bramy. Bez dopłaty oferowane są do wyboru dwa rodzaje powierzchni: w strukturze Stucco i Micrograin. Powierzchnie Stucco charakteryzują się równomiernym rozłożeniem przetłoczeń w odstępach co 125 mm na segmentach i ich łączeniach.



Segmenty z przegrodą termiczną w SPU 67 Thermo



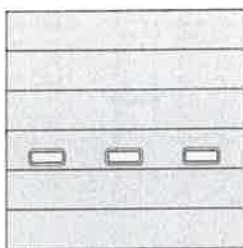
Struktura Stucco

Micrograin

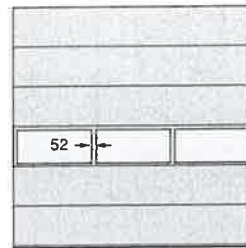
Możliwości kolorystyczne, strona 47
Przeszklenia, strona 48
Parametry bezpieczeństwa zgodnie z PN-EN 13241-1, strona 57
Dane techniczne, strona 82

Przykładowe wersje wykonania bram

Szerokość bramy do 4500 mm (przykład 4500 × 4500 mm)

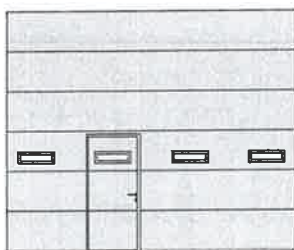


SPU F42, SPU 67 Thermo
Okna segmentowe typ A
Równomierny podział pól

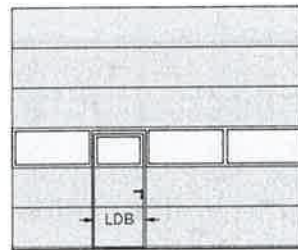


SPU F42, SPU 67 Thermo
Aluminiowa rama przeszklenia
Równomierny podział pól

Szerokość bramy do 5500 mm (przykład 5500 × 4500 mm)

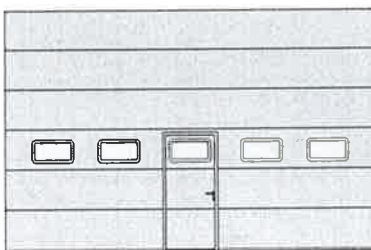


SPU F42, SPU 67 Thermo
Okna segmentowe typ D
Drzwi przejściowe usytuowane z lewej strony

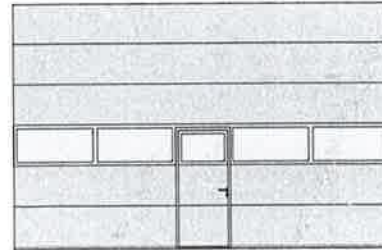


SPU F42, SPU 67 Thermo
Aluminiowa rama przeszklenia
Drzwi przejściowe usytuowane z lewej strony

Szerokość bramy powyżej 5500 mm (przykład 7000 × 4500 mm)



SPU F42
Okna segmentowe typ E
Drzwi przejściowe usytuowane centralnie



SPU F42, SPU 67 Thermo
Aluminiowa rama przeszklenia
Drzwi przejściowe usytuowane centralnie

Szerokość przejścia w świetle (LDB)
SPU F42: 940 mm
SPU 67 Thermo: 905 mm

SPU F42 Plus Wygląd zewnętrzny jak garażowe bramy segmentowe

Bramy SPU F42 Plus są dostępne na zapytanie w takich samych wzorach i powierzchniach jak garażowe bramy segmentowe Hörmann.



Więcej informacji znajdą Państwo w prospekcie „Garażowe bramy segmentowe.”

Drzwi stalowe D 65 - ocieplane, jedno- i dwuskrzydłowe

Drzwi stalowe sprostać twardym wymagom codziennej eksploatacji

Wszędzie tam, gdzie konieczny jest montaż mocnych i wytrzymałych drzwi, wybór drzwi stalowych firmy Hörmann D 65 okaże się właściwą decyzją. Dzięki doskonałym parametrom jakościowym, odporności na warunki atmosferyczne, trwałości i funkcjonalności stalowe drzwi firmy Hörmann D 65 mogą być szeroko stosowane jako drzwi zewnętrzne w obiektach przemysłowych, handlowych i usługowych, jak również w budownictwie publicznym czy w zabudowaniach rolniczych.

Izolacyjność termiczna i akustyczna

Trójstronna uszczelka i wypełnienie całej powierzchni płyty drzwiowej zapewnia doskonałą izolacyjność termiczną i akustyczną, szczególnie w przypadku montażu z progiem lub opadającą uszczelką progową.

Montaż w:

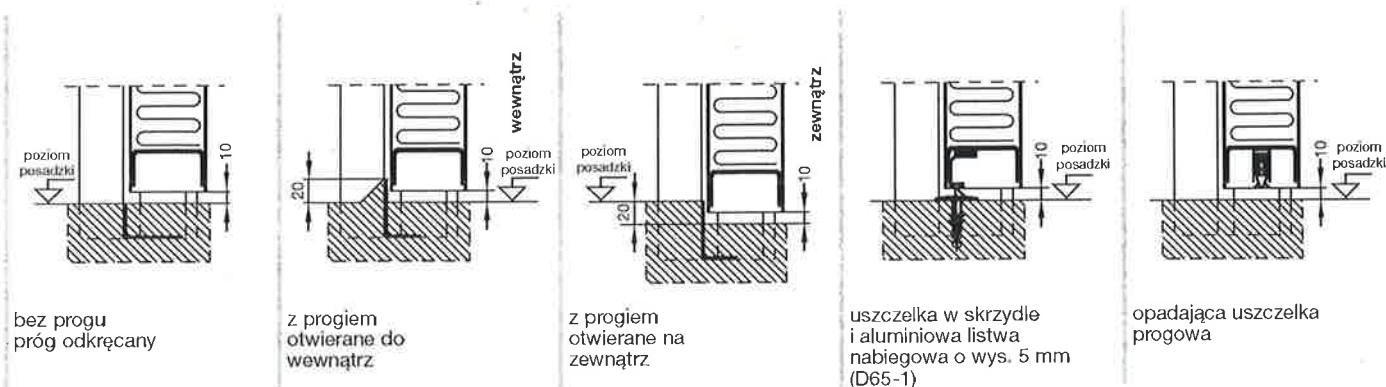
- ścianach murowanych
- ścianach z betonu
- ścianach z betonu komórkowego
- ścianach szkieletowych
- montaż w innych rodzajach ścian na zapytanie

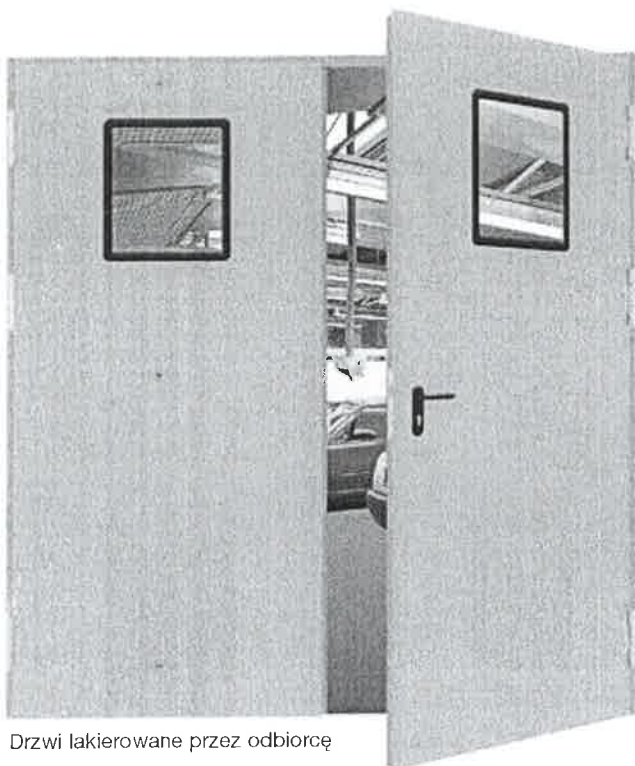
Wymiary drzwi - patrz str. 15

Wposażenie standardowe

Zestaw drzwiowy	gotowy do montażu, składa się z:
Płyta drzwiowa	grub. 65 mm, z trójstronną cienką przylgą, z wzmocnieniem stalowym i wkładem izolującym z wełny mineralnej, grub. blachy 1,5 mm
Ościeżnica	specjalna ościeżnica kątowna, grub. 2,0 mm, z uszczelką z EPDM na trzech krawędziach i przyspawanymi kotwami pod kołki rozporowe lub do zamurowania (próg przykręcany w różnych pozycjach)
Element progowy	z progiem bez progu (próg odkręcany)
Powierzchnia zewnętrzna	plyta drzwiowa i ościeżnica ocynkowane i malowane proszkowo na kolor biało- szary (RAL 9002)
Zamek	zamek wpuszczany z otworem, pod wkładkę patentową, z jednym kluczem piórowy
Komplet klamek	komplet klamek z podłużnym szyldelem (tworzywo sztuczne, rdzeń stalowy), kolor czarny, możliwość zastosowania wkładki patentowej lub zamka zwykłego
Zawiasy	trzyzęściowe zawiasy konstrukcyjne łóżytkowane, do wysokości drzwi 2500 mm - po dwa zawiasy na skrzydło, od wysokości drzwi 2501 mm - po trzy zawiasy na skrzydło
Czopy przeciwważeniowe	2 czopy stalowe na skrzydło (od wysokości drzwi 2126 mm)
Ryglowanie	tylko w wersji dwuskrzydłowej: 2 rygle krawędziowe, umieszczone na krawędzi skrzydła stałego (ryglowanie górne i dolne)

Drzwi D 65 posiadają Aprobatę Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie





Drzwi lakierowane przez odbiorcę

Różne wzory, bogate wyposażenie

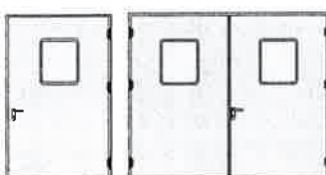
Wyposażenie specjalne

Zestaw drzwiowy	możliwe różne szerokości skrzydeł
Przeszklenia	patrz poniżej
Segmenty wentylacyjne	patrz poniżej
Przesłony	patrz poniżej
Element progowy	patrz str.10
Zawiasy	możliwość dodatkowego zawiasu
Czop przeciwwyważeniowy	możliwość zamontowania dodatkowego czopu przeciwwyważeniowego
Ościeżnica	warianty - patrz str. 12
Samozamykacz	górny samozamykacz
Blokada	1 rygiel blokujący na każde skrzydło (dla D 65-1)
Zamykanie	zasuwica w skrzydle stałym, zasuwka 20 x 10 mm (dla D 65-2)
Zamki	dodatkowy zamek ryglowy, zamek blokowy (zamek dostarcza odbiorca) potrójne ryglowanie wielopunktowe, przystosowane pod wkładkę patentową zamek szybkootwierający, przystosowany pod wkładkę patentową, trzpień 65 mm, zamek wpuszczany, przystosowany pod 2 wkładki patentowe, trzpień 60/100 mm, z kompletem klamek lub klamką z gałką ze stali nierdzewnej

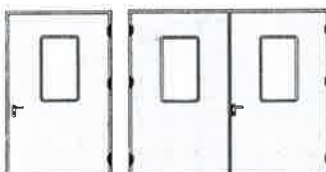
Wkładka patentowa	40,5 + 40,5 mm
Klamki	klamki z podłużnym sztyldem lub rozetami; możliwości: dwie klamki, klamka z gałką lub klamki szybkootwierające z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium
Uchwyty	uchwyty szybkootwierające (dźwignie przeciwpalnicze)
Elektrozaczep	

Przeszklenia

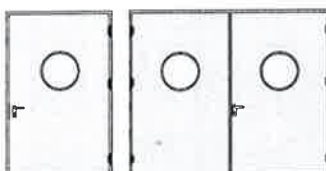
Rama przeszklenia z tworzywa sztucznego lub metalu w kolorze grafitowym (na bazie RAL 9011), z wyjątkiem przeszklenia okrągłego. Listwy mocujące standardowo po stronie bez zawiasów, po stronie z zawiasami na zamówienie.



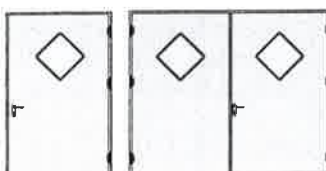
Otwór przeszklenia znormowany szkło zbrojone 6 mm lub szyba akrylowa izolacyjna 18 mm
586 x 386 mm dla drzwi o wysokości do 2249 mm
586 x 686 mm dla drzwi o wysokości od 2250 mm
Wysokość otworu należy podać od poziomu posadzki



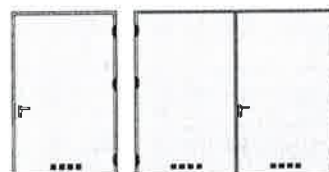
Otwór przeszklenia wielkości wg życzenia, maks. wysokość 1470 mm. Do samodzielnego przeszklenia - grubość szyby maks. 18 mm Szerokość obrębu bocznego: z boku: min. 150 mm, u góry: min. 215 mm Wysokość otworu należy podać od poziomu posadzki



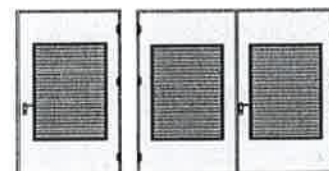
Przeszklenie okrągłe (bula) Ø 300, 400, 500 mm szyba akrylowa, przeźroczysta, 6 mm lub szyba akrylowa izolacyjna 18 mm, mocowanie w profilu mocującym lub obręczy z polerowanej stali nierdzewnej. Odległość do środka przeszklenia należy podać od poziomu posadzki



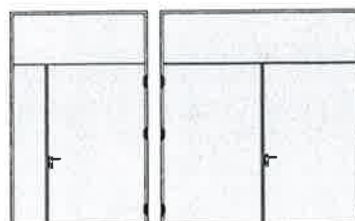
Romb (kwadrat postawiony na wierzchołku), wymiary otworu w świetle w zależności od szerokości drzwi, szkło zbrojone 6 mm lub szyba akrylowa izolacyjna 18 mm Odległość do środka przeszklenia należy podać od poziomu posadzki



Zespół szczelin wentylacyjnych (przekrój wentylacyjny ok. 12 cm²) 3 szczeliny wentylacyjne, szer. 80 mm, wys. ok. 75 mm



Kratki wentylacyjne (przekrój wentylacyjny ok. 23%) ocynkowane i zgruntowane z odpornej na przebicie blachy.



Nieruchoma przesłona lub nadświetlnie wysokość maks. 12500 mm, min. 200 mm

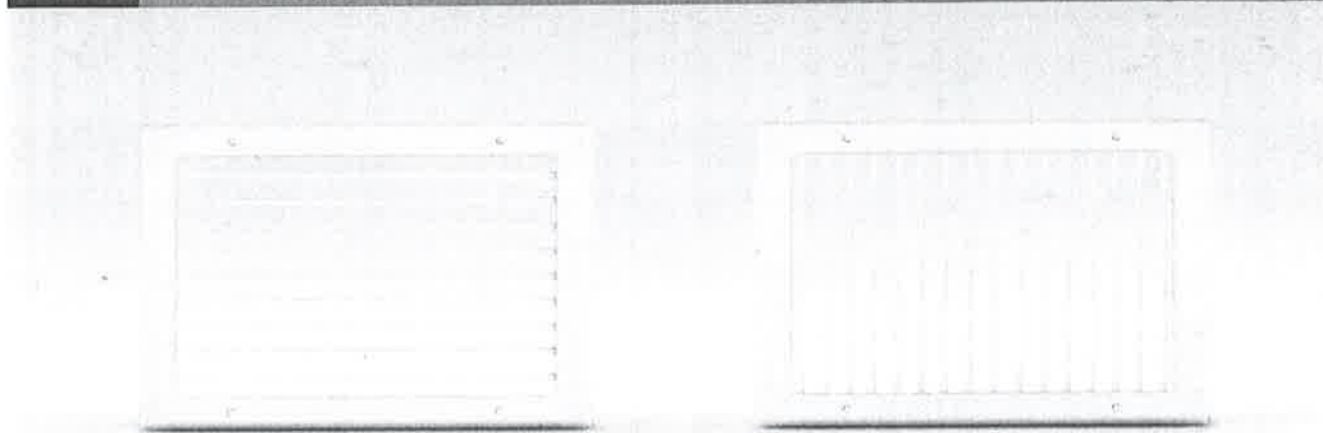
Przesłona z boku wielkość maks. jak skrzydła drzwi, szer. min. 250 mm

Kombinacja: przesłona górna i przesłona boczna

1.1.1.

Kratka jednorzędowa do przewodów wentylacyjnych
o przekroju prostokątnym

KSH, KSV

**Zastosowanie:**

nawiew lub wywiew w instalacjach nisko i średniociśnieniowych, w środowisku nieagresywnym o wilgotności względnej do 70%.

Montaż:

na kanałach wentylacyjnych prostokątnych i w ścianach. Mocowanie za pomocą widocznych śrub w wytłaczanych otworach w ramce czołowej lub bez widocznych śrub z mocowaniem wciskowym w dodatkowej ramce montażowej RM.

Budowa:

ramka czołowa oraz kierownice wykonane z walcowanych profili stalowych. Osadzenie kierownic poziome - KSH, - pionowe - KSV, regulacja kąta nachylenia ręczna.

Materiał:

blacha czarna, ocynkowana lub kwasoodporna.

Wykończenie powierzchni:

powłoka lakiernicza proszkowa biała RAL 9003 lub na zamówienie inna zgodna z katalogiem RAL.

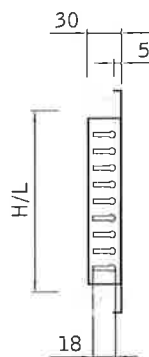
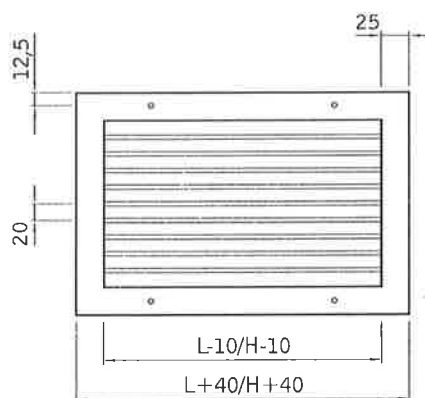
Regulacja przepływu:

za pomocą przepustnicy przeciwbieżnej typ P lub szczelinowej prostej typ SP lub kątowej SK. Ustawianie przepływu powietrza odbywa się od czoła bez konieczności demontażu kratki.

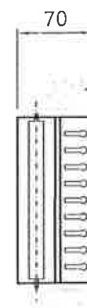
Certyfikaty:

Rekomendacja techniczna: RT-ITB-1147/2009

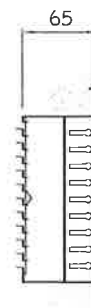
Atest higieniczny: HK/B/1705/01/2008

Wymiary i oznaczenie typu:

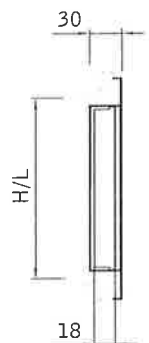
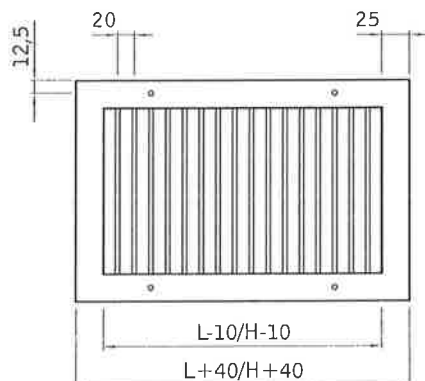
KSH



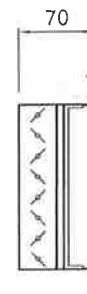
KSH-P



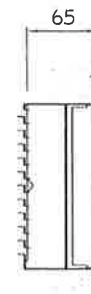
KSH-SP



KSV



KSV-P



KSV-SP

**T55P elewacja****Opis produktu**

Wysokość profilu:	55mm
Szerokość wsadu:	1250mm
Szerokość użytkowa:	940 mm
Szerokość całkowita:	980 mm
Materiał:	S 320 GD
Max. zalecana długość arkusza:	0,50 - 10/ 0,70 - 12 mb
Min. długość arkusza:	0,5 mb
Grubość:	0,5/1,25 mm
Powłoka	poliester połysk, cynk, aluzynk
Perforacja	tak
Akcesoria	wkręty, gwoździe, uszczelki, włóknina antykondensacyjna
Zastosowanie	elewacje, ogrodzenia, bramy garażowe, itp

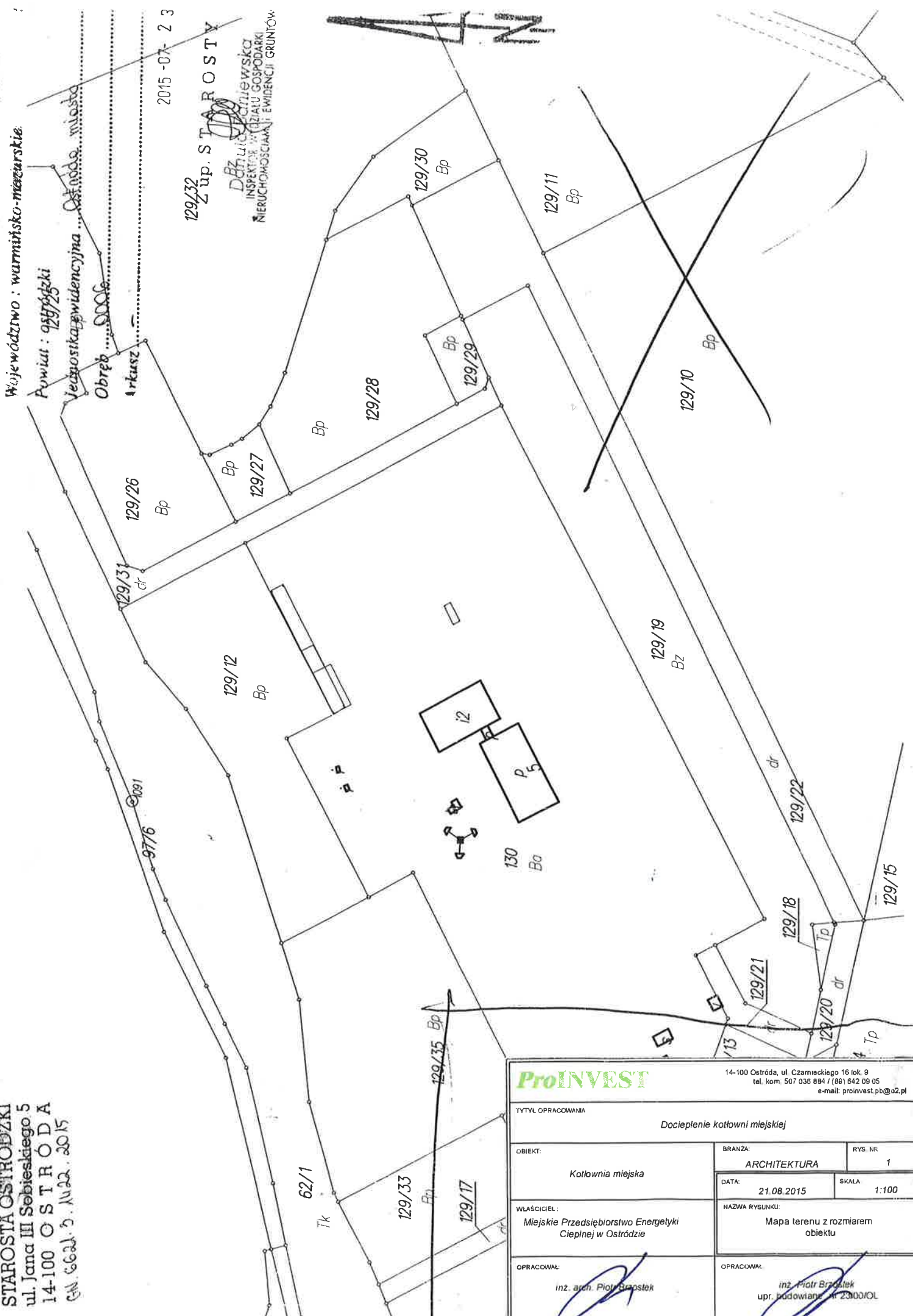
KOLORY

Firma PRUSZYŃSKI gwarantuje każdorazowo realizację poszczególnego zamówienia w jednakowym kolorze (odcieniu). Z uwagi na skomplikowanie procesów powlekania możliwe jest jednak występowanie różnic w odcieniach pomiędzy poszczególnymi dostawami. Odpowiedzialność za kolor w związku z tym ograniczona jest jedynie do jednej dostawy. W związku z powyższym w przypadku domawiania blach do konkretnej partii bardzo prosimy o zaznaczenie na zamówieniu lub poinformowanie Handlowca, iż jest to kontynuacja zlecenia oraz dostarczenia próbki kolorystycznej.

Województwo : warmińsko-mazurskie
 Powiat : ostródzki
 Jednostka ewidencyjna : Ostróda miasto
 Obręb : 0006
 Arkusz : 2015-07-23

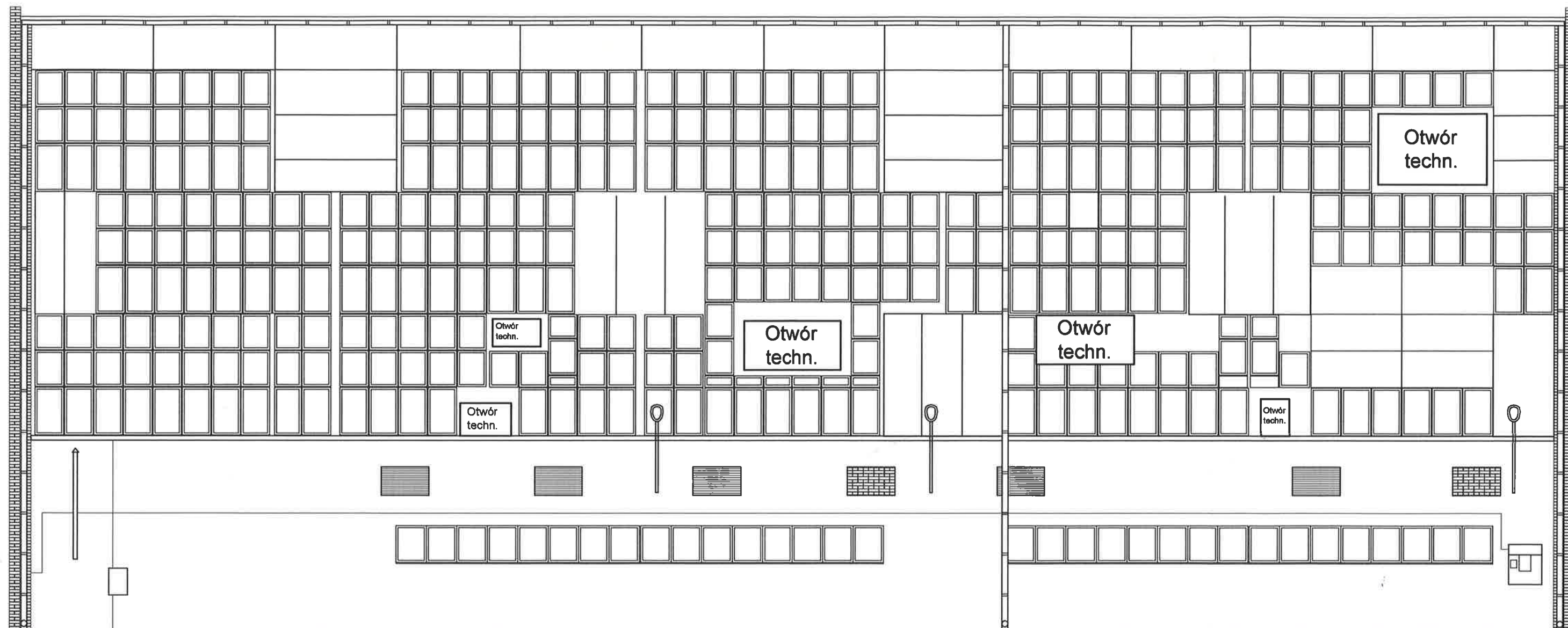
STAROSTA OSTRÓDZKI
 ul. Jana III Sobieskiego 5
 14-100 OSTRÓDA
 GN. 6621.3.11.22.2015

129/32
 Z up. S T A R O S T Y
 D B z
 Inspektorat Wzrostu Gospodarki
 Nieruchomości i Ewidencji Gruntów



ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (89) 642 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA Docięlenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT:	Kotłownia miejska	BRANŻA:	ARCHITEKTURA
WŁAŚCICIEL:	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie	RYS. NR:	1
OPRACOWAŁ:	inż. arch. Piotr Brząstek	DATA:	21.08.2015
		SKALA:	1:100
		NAZWA RYSUNKU:	Mapa terenu z rozmiarem obiektu
		OPRACOWAŁ:	inż. Piotr Brząstek upr. budowlane nr 23000/OL

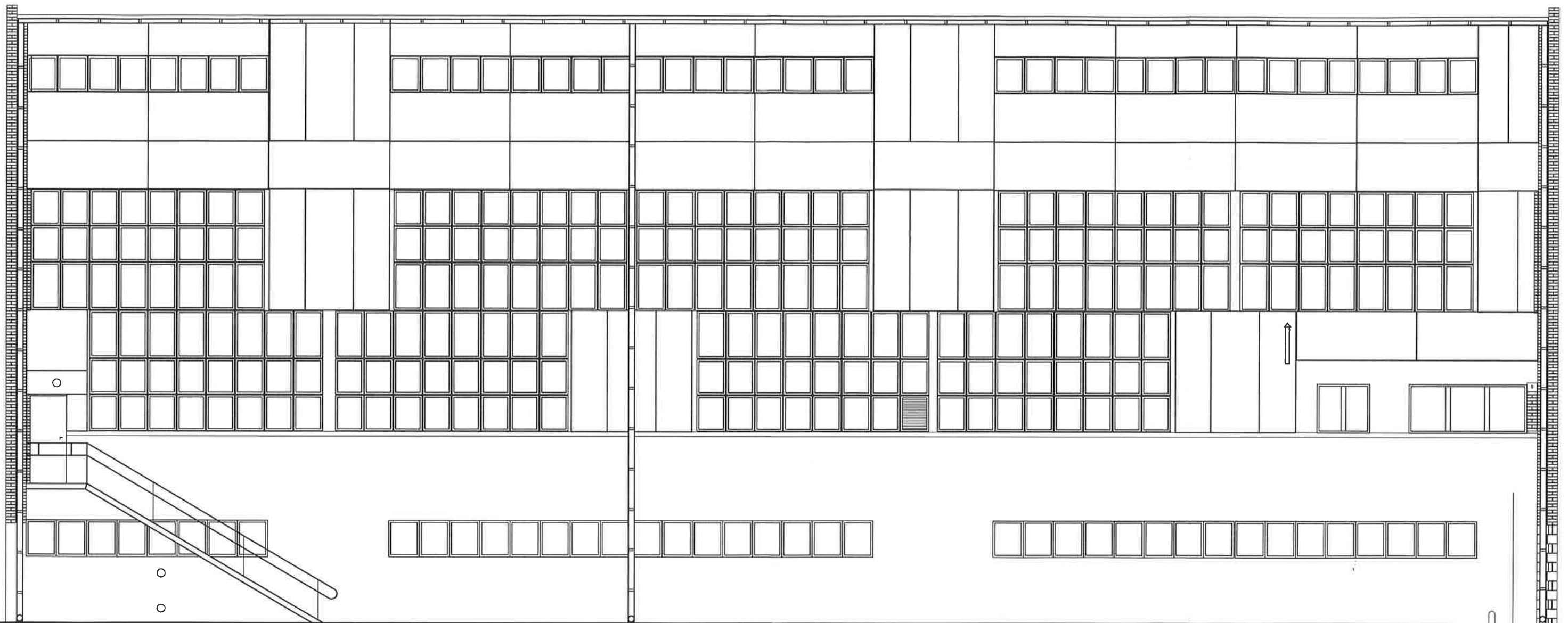
Elewacja Północna skala 1:100



ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czemieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (89) 842 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: <i>Docieplenie kotłowni miejskiej</i>			
OBIEKT: <i>Kotłownia miejska</i>	BRANŻA: ARCHITEKTURA	RYS. NR 2	
DATA: 21.08.2015		SKALA: 1:100	
WŁAŚCICIEL: <i>Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie</i>		NAZWA RYSUNKU: <i>Inwentaryzacja Elewacja Północna</i>	
OPRACOWAŁ: <i>Inż. arch. Piotr Brzostek</i>		OPRACOWAŁ: <i>Inż. Piotr Brzostek upr. budowlana nr 23/00/OL</i>	

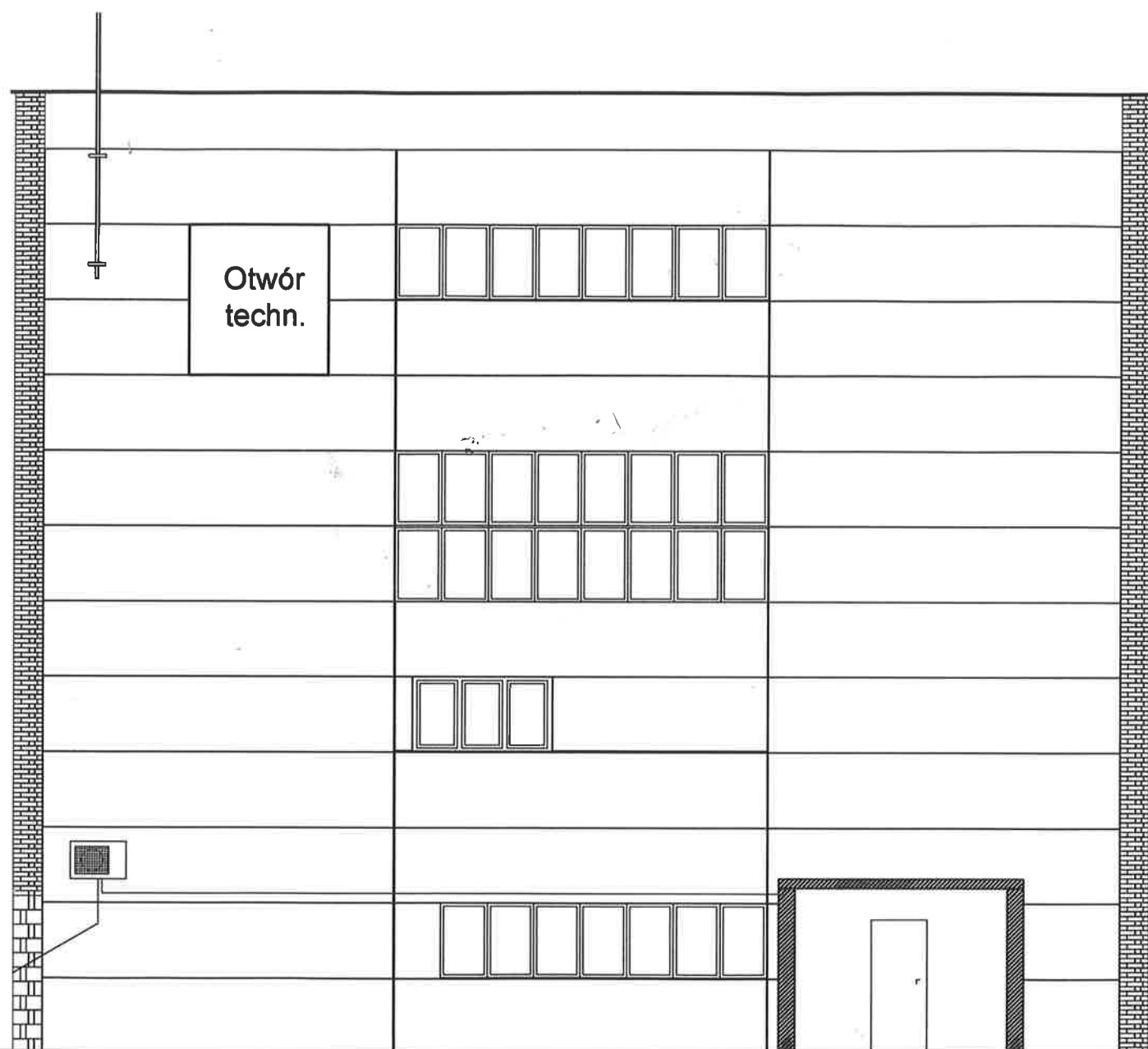
Elewacja Południowa

skala 1:100

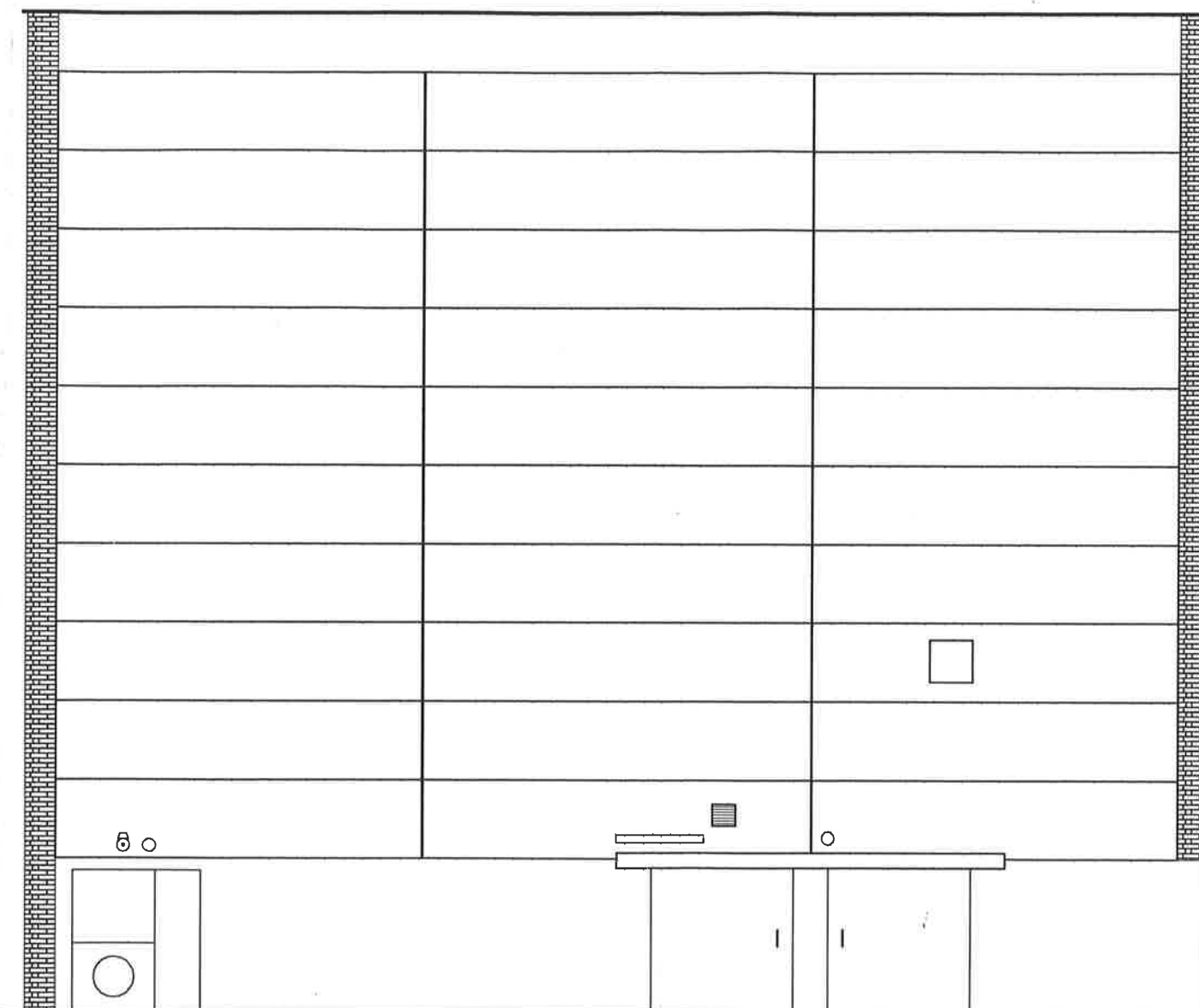


ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (89) 642 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT: Kotłownia miejska	BRANŻA: ARCHITEKTURA	RYS. NR 3	
	DATA: 21.08.2015	SKALA: 1:100	
WŁAŚCICIEL: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostrórze		NAZWA RYSUNKU: Inwentaryzacja Elewacja Południowa	
OPRACOWAŁ: Inż. arch. Piotr Brzostek		OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Brzostek upr. budowlana 10/23/00/OL	

Elewacja Wschodnia i Zachodnia skala 1:100



Elewacja wschodnia



Elewacja zachodnia

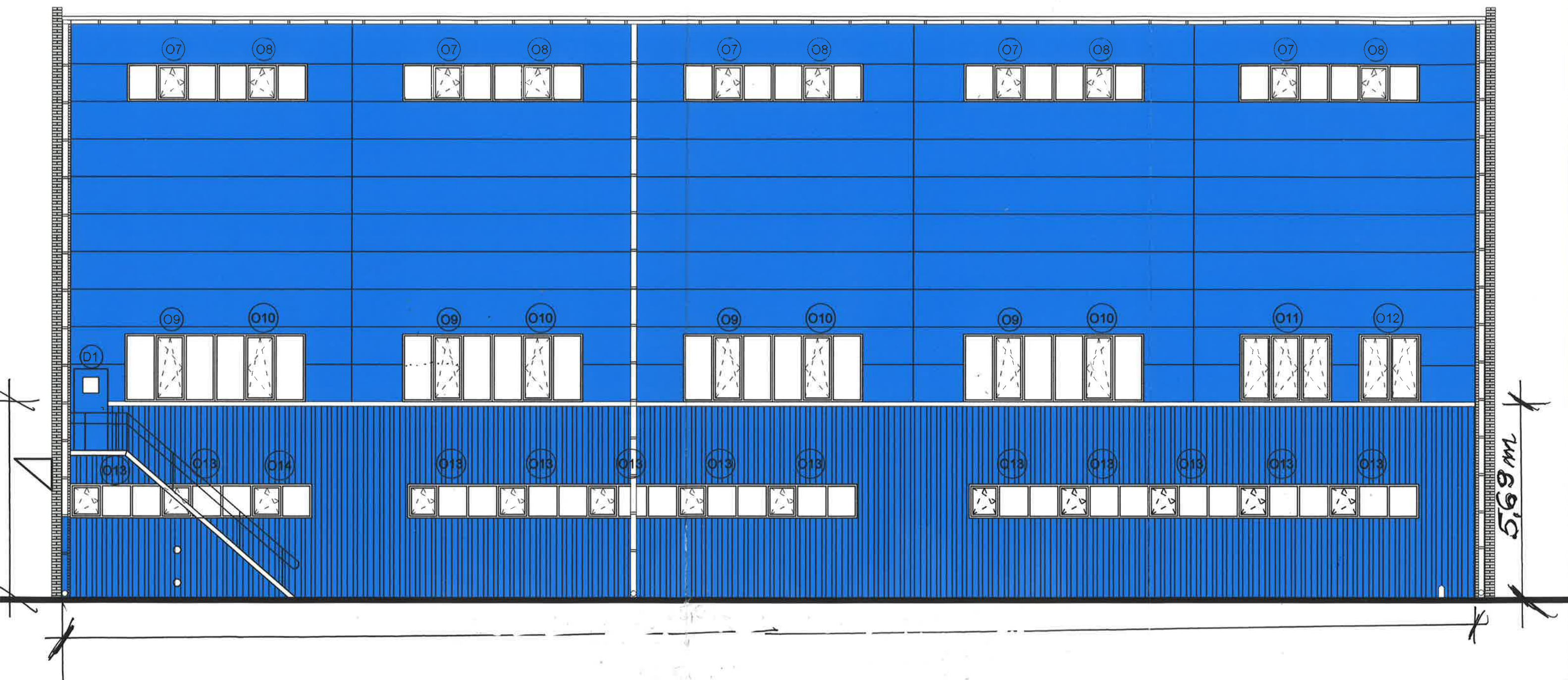
ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (69) 642 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT: Kotłownia miejska	BRANŻA: ARCHITEKTURA	RYS. NR 4	
	DATA: 21.08.2015	SKALA: 1:100	
WŁAŚCICIEL: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostróźnie		NAZWA RYSUNKU: Inwentaryzacja Elewacja wschodnia i zachodnia	
OPRACOWAŁ: Inż. arch. Piotr Brzostek		OPRACOWAŁ: Inż. Piotr Brzostek upr. budowlana nr 23/00/OL	

Elewacja północna skala 1:100



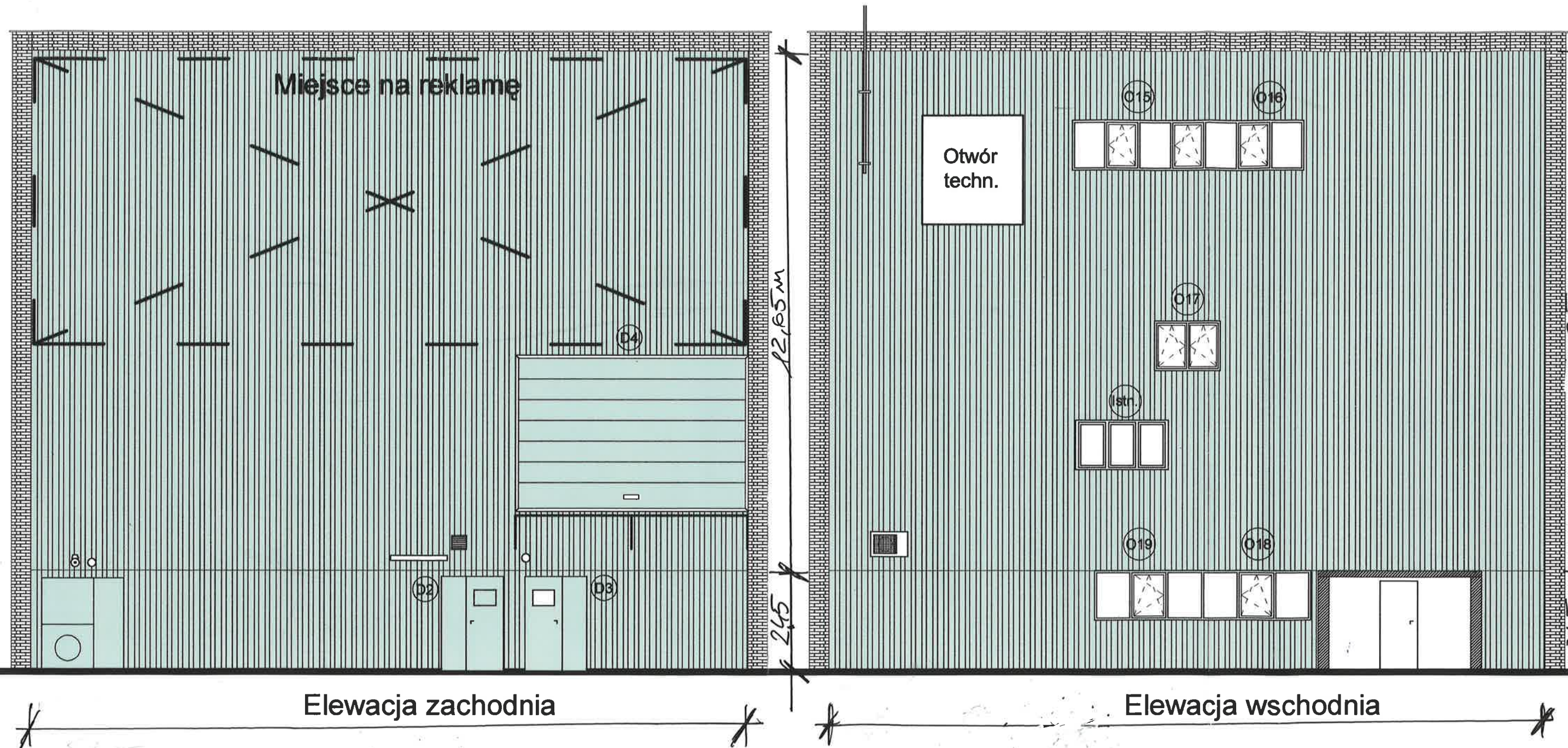
ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel., kom. 507 036 084 / (09) 042 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT: Kotłownia miejska	BRANŻA: ARCHITEKTURA	RYS. NR 5	SKALA: 1:100
WŁAŚCICIEL: Mięjskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie	NAZWA RYSUNKU: Elewacja północna		
OPRACOWAŁ: 	OPRACOWAŁ: upr. budowlane nr 23/00/OL		

Elewacja południowa skala 1:100



ProINVEST		14-100 Ostrówa, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 664 / (89) 642 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT: Kotłownia miejska	BRANŻA: ARCHITEKTURA	RYS. NR 6	
DATA: 21.08.2015	SKALA: 1:100		
WŁAŚCICIEL: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie	NAZWA RYSUNKU: Elewacja południowa		
OPRACOWAŁ:  Inż. arch. Piotr Brzostek	OPRACOWAŁ:  Inż. Piotr Brzostek opr. Budowlane nr 23/00/Ol.		

Elewacja zachodnia i wschodnia skala 1:100



Elewacja zachodnia

Elewacja wschodnia

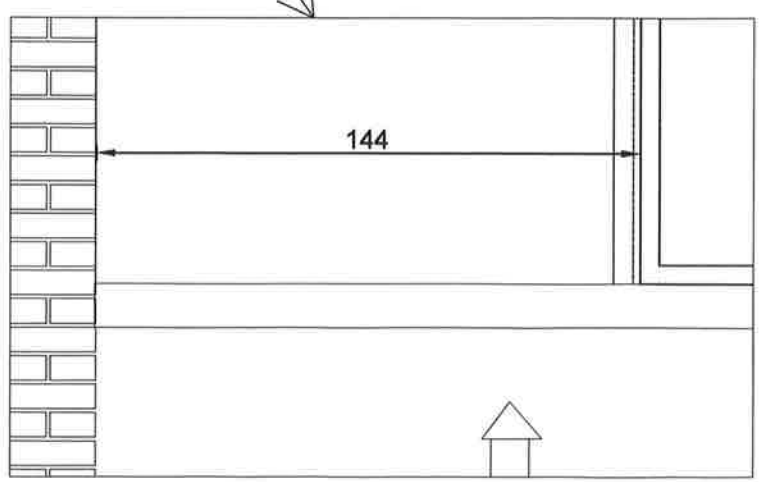
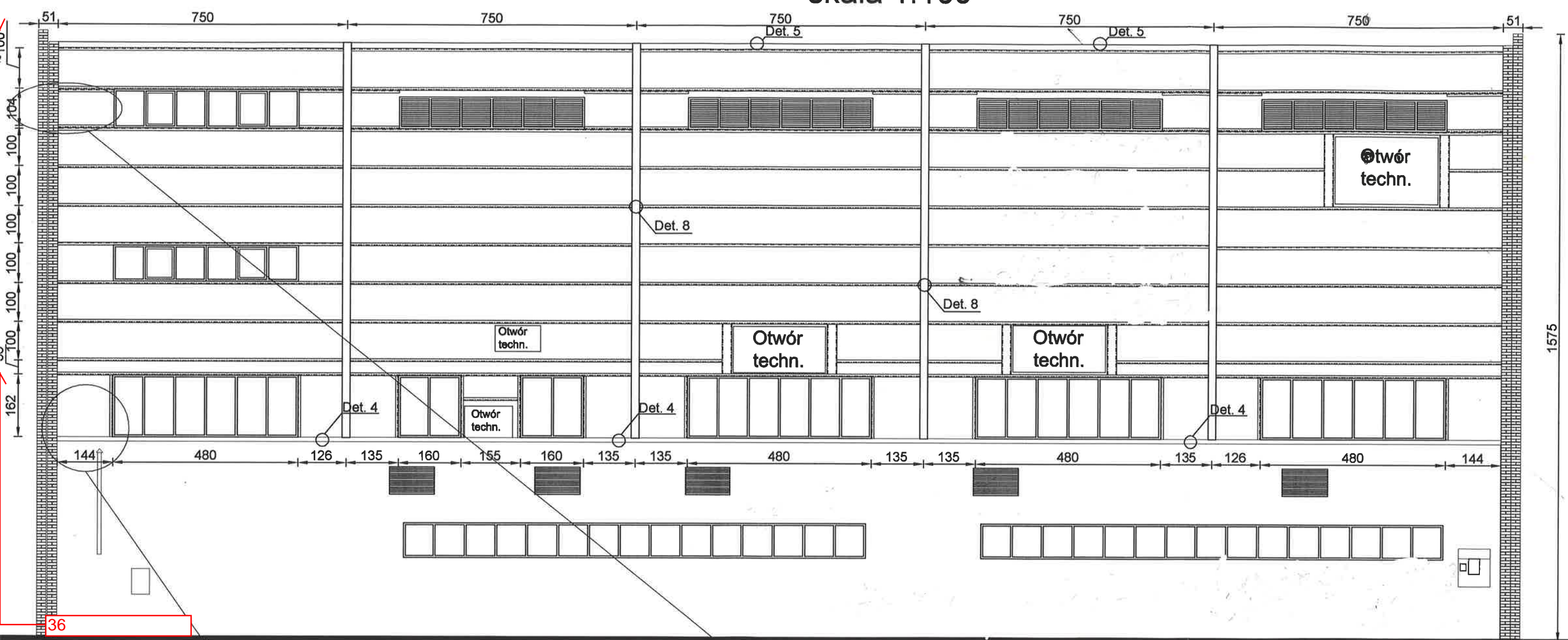
O10

ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (89) 642 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT: Kotłownia miejska	BRANŻA: ARCHITEKTURA	RYS. NR 7	
DATA: 21.08.2015		SKALA: 1:100	
WŁAŚCICIEL: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie		NAZWA RYSUNKU: Elewacja wschodnia i zachodnia	
OPRACOWAŁ:  Inż. arch. Piotr Brzostek		OPRACOWAŁ:  Inż. Piotr Brzostek upr. budowlane nr 23/00/OL	

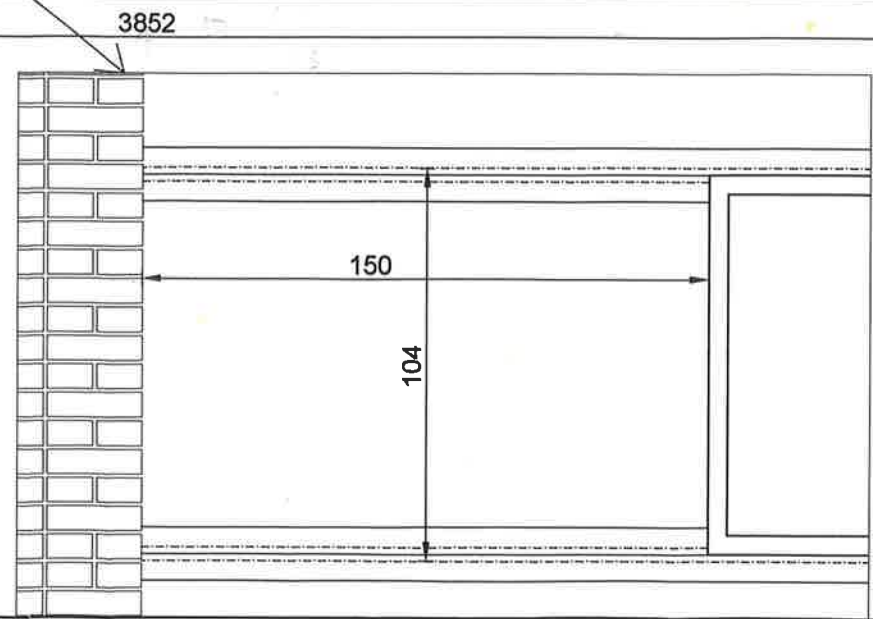
~100*

* Wymiar wynikowy zależny od rozkładu płyt warstwowych.
W przypadku odległości większej niż 100cm należy zamontować
dodatkowy rygiel.

Ryglowanie na elewacji północnej skala 1:100



Uwaga:
Pozostałe wg zasady

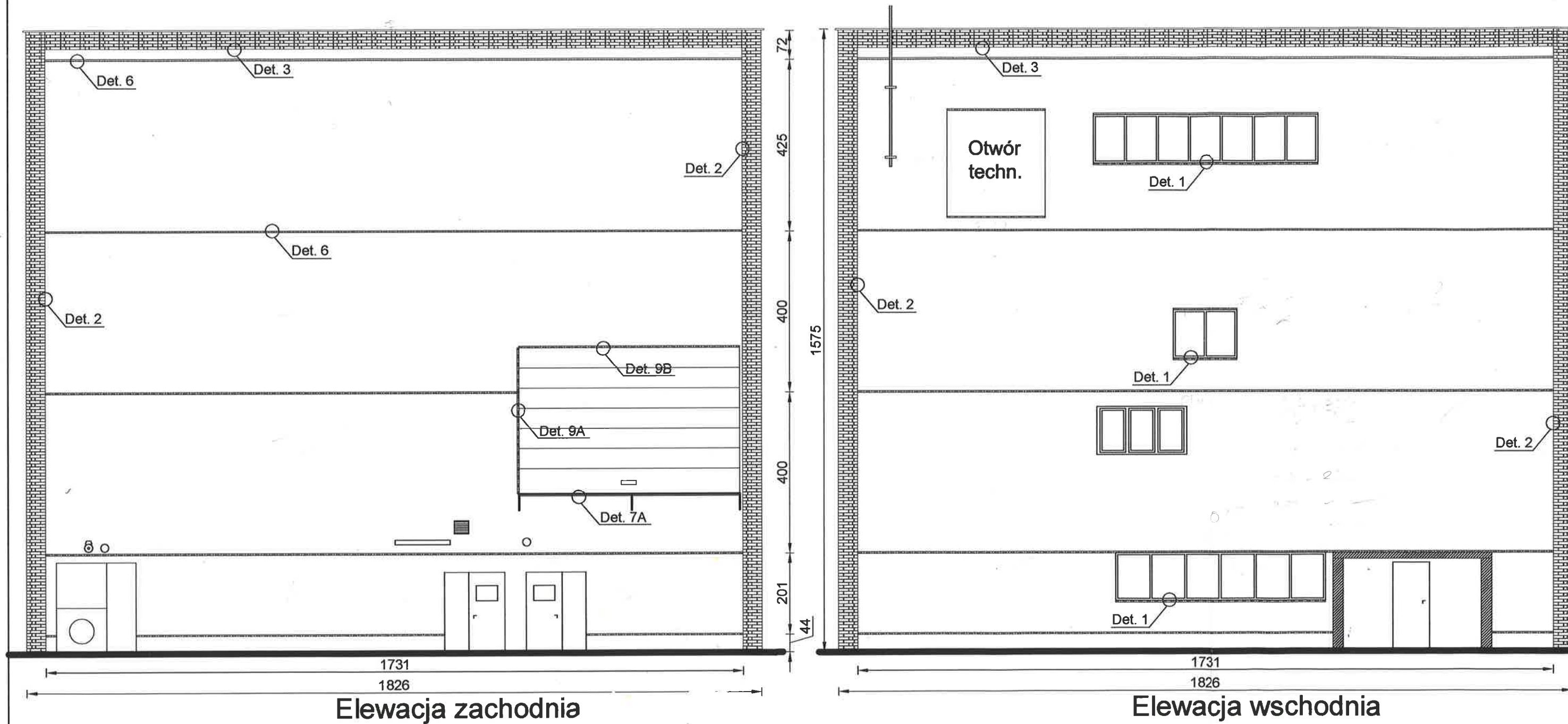


Uwaga:
Sprawdzić wymiary przed realizacją w naturze

ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (89) 842 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT: Kotłownia miejska	BRANŻA: ARCHITEKTURA	RYS. NR 8	
DATA: 21.08.2015		SKALA: 1:100	
WŁAŚCICIEL: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostróźnie		NAZWA RYSUNKU: Ryglowanie na elewacji północnej	
OPRACOWAŁ: 		OPRACOWAŁ: 	
Inż. arch. Piotr Brzostek		Inż. Piotr Brzostek upr. budowlana nr 23/00/OL	

		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (69) 642 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.p	
TYTUŁ OPRACOWANIA: <p style="text-align: center;">Docieplenie kotłowni miejskiej</p>			
OBIEKT: <p style="text-align: center;"><i>Kotłownia miejska</i></p>	BRANŻA: <p style="text-align: center;">ARCHITEKTURA</p>		RYS. NR <p style="text-align: center;">9</p>
	DATA: <p style="text-align: center;">21.08.2015</p>	SKALA: <p style="text-align: center;">1:100</p>	
WŁAŚCICIEL: <p style="text-align: center;"><i>Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostróźnie</i></p>		NAZWA RYSUNKU: <p style="text-align: center;">Rygowanie na elewacji południowej</p>	
OPRACOWAŁ:  <p style="text-align: center;">Inż. arch. Piotr Brzostek</p>		OPRACOWAŁ:  <p style="text-align: center;">Inż. arch. Piotr Brzostek upr. budowlane nr 23/00/OŁ</p>	

Ryglowanie na elewacji zachodniej i wschodniej skala 1:100



ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 18 lok. 9 tel. kom. 507 038 884 / (80) 642 00 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT: Kotłownia miejska	BRANŻA: ARCHITEKTURA	RYS. NR 10	
WŁAŚCICIEL: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostrórze	DATA: 21.08.2015	SKALA: 1:100	
OPRACOWAŁ: 	NAZWA RYSUNKU: Ryglowanie na elewacji zachodniej i wschodniej		
OPRACOWAŁ: 		OPRACOWAŁ: 	
Inż. arch. Piotr Brzostek		Inż. arch. Piotr Brzostek upr. budowlane nr 23/00/OŁ	

Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej

Elewacja północna									
Schemat									
Nazwa	Okno PCV	Okno PCV	Okno PCV	Okno PCV	Okno PCV	Okno PCV	Okno PCV		
Symbol	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O1A		
Wymiar otworu	240x100	240x180	240x180	160x160	160x160	240x90	240x93		
Ilość	2	4	4	1	1	10	2		
Elewacja południowa									
Schemat									
Nazwa	Okno PCV	Okno PCV	Okno PCV	Okno PCV	Okno PCV	Okno PCV	Okno PCV	Okno PCV	Hormann D65
Symbol	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	D1
Wymiar otworu	240x100	240x180	240x180	240x180	240x180	160x180	240x90	160x90	100x210
Ilość	5	5	4	4	1	1	12	1	1
Elewacja wschodnia									
Schemat									
Nazwa	Okno PCV		Okno PCV		Okno PCV	Okno PCV		Okno PCV	
Symbol	O15		O16		O17	O18		O19	
Wymiar otworu	320x120		240x120		160x120	260x120		260x120	
Ilość	1		1		1	1		1	
Elewacja zachodnia									
Schemat									
Nazwa	Hormann D65		Hormann D65		Hormann SPU 67 Thermo (przewodzenie pionowe)				
Nazwa	D2		D3		D4				
Wymiar otworu	149x205		149x205		560x360				
Ilość	1		1		1				

Uwagi:

W przypadku drzwi podać wymiary

- D1: 90x210
- D2, D3: 149x205

* Wymiary otworu i montażu

ProIN

TYTUŁ OPRACOWANIA

OBIEKT:

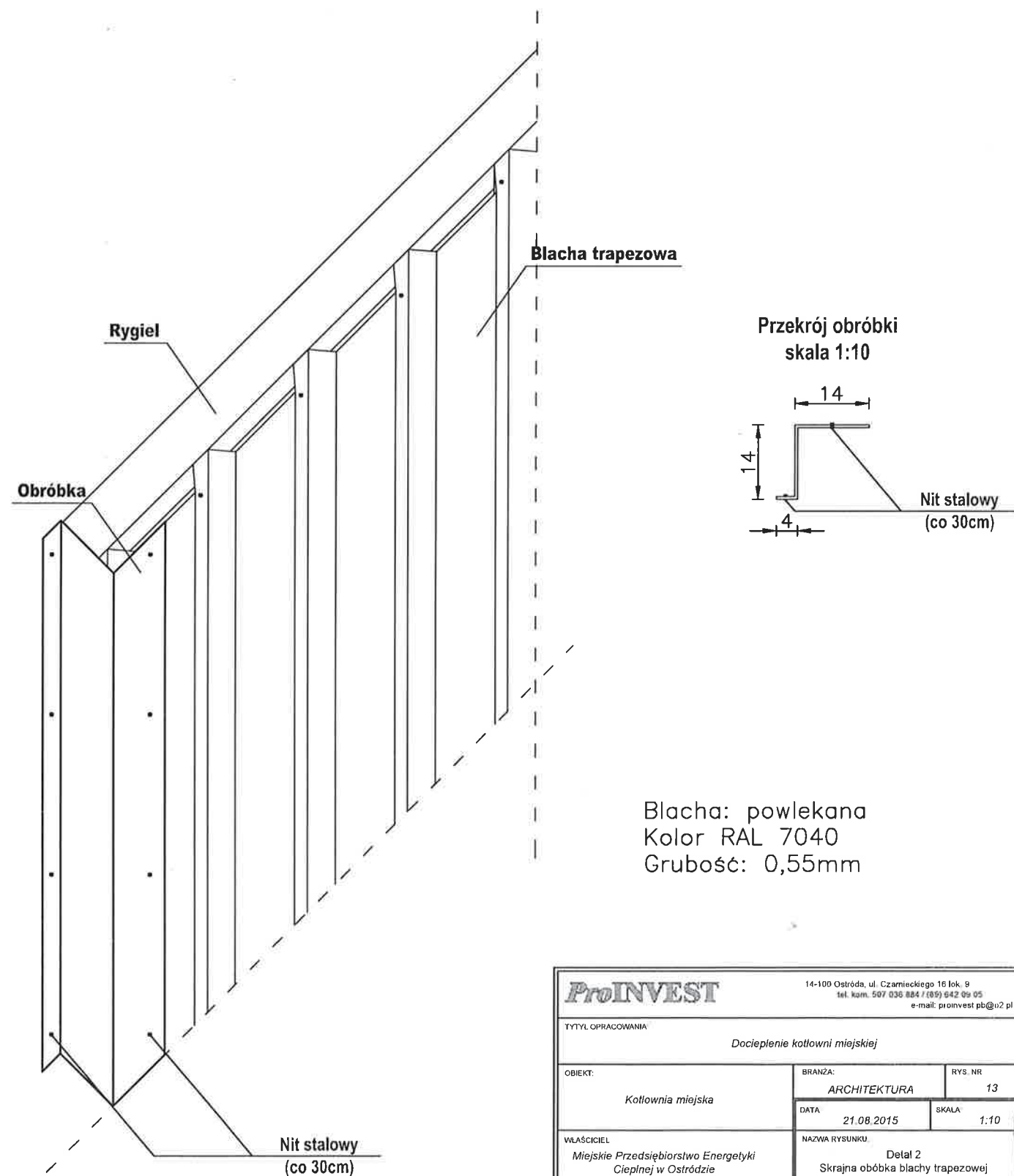
Sposób otwierania okien oznaczono patrząc od strony zewnętrznej budynku.
Wymiary otworów zweryfikować w naturze.

Uwagi:
W przypadku stolarki drzwiowej skrzydła drzwi powinny posiadać następujące wymiary nominalne(w świetle przejścia):
- D1: 90x205
- D2, D3: 90x200

* Wymiar uzależniony od szerokości otworu i szerokości skrzydła

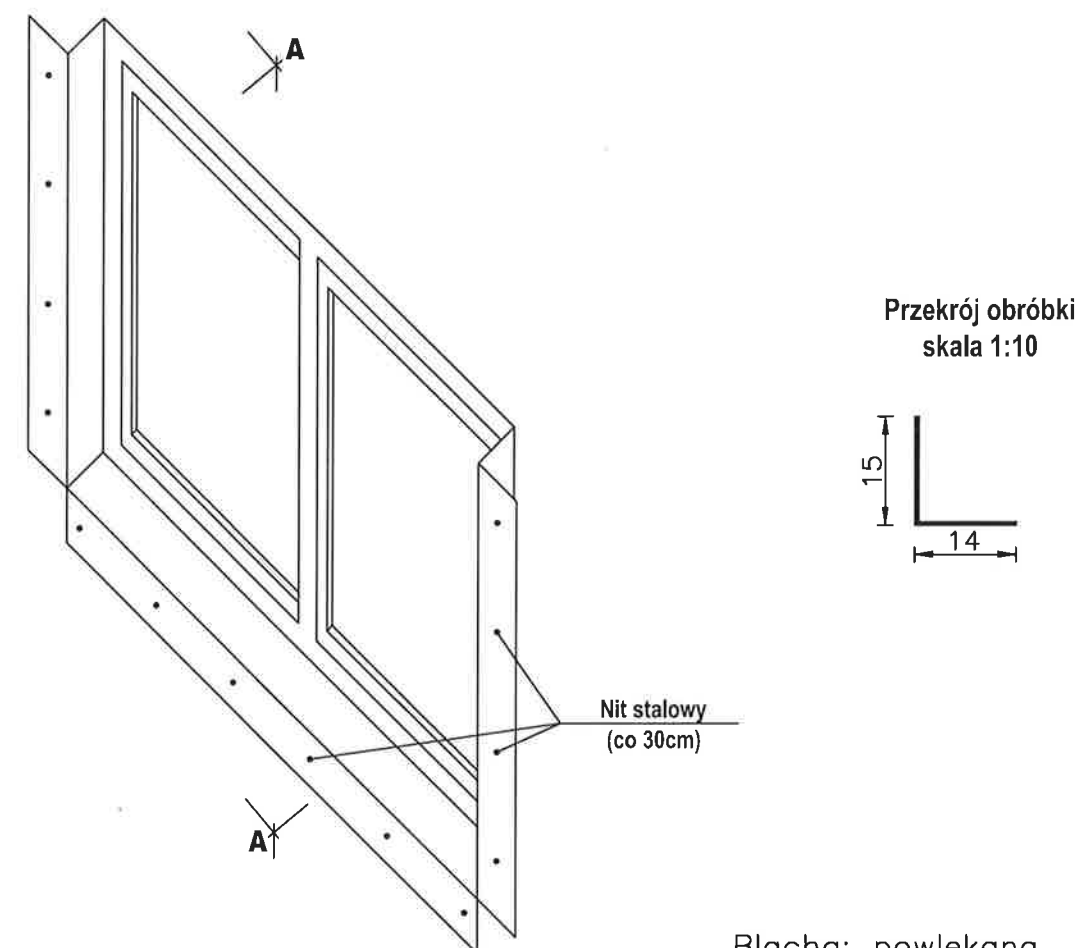
ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 8 tel. kom. 607 036 884 / (69) 642 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT:	BRANŻA:	RYS. NR	
Kotłownia miejska	ARCHITEKTURA	11	
WŁAŚCICIEL:	DATA:	SKALA:	
Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie	21.08.2015	1:100	
NAZWA RYSUNKU:		Zestawienie stolarki	
OPRACOWAŁ:		OPRACOWAŁ:	

Detal 2 skala 1:10 Skrajna obóbka blachy trapezowej

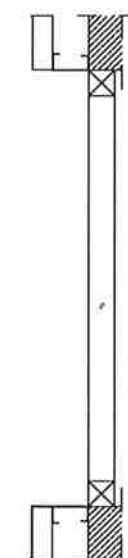


ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (89) 642 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: <i>Docieplenie kotłowni miejskiej</i>			
OBIEKT: <i>Kotłownia miejska</i>	BRANŻA:	RYS. NR	
	ARCHITEKTURA		13
WŁAŚCICIEL <i>Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie</i>	DATA	21.08.2015	SKALA
			1:10
OPRACOWAŁ:  <i>inż. arch. Piotr Brzostek</i>	NAZWA RYSUNKU		
	Detal 2 Skrajna obóbka blachy trapezowej		
OPRACOWAŁ:	 <i>inż. Piotr Brzostek</i> upr. budowlane nr 23/00/OL		

Detal 1 skala 1:20 Obróbki okienne



Przekrój A-A

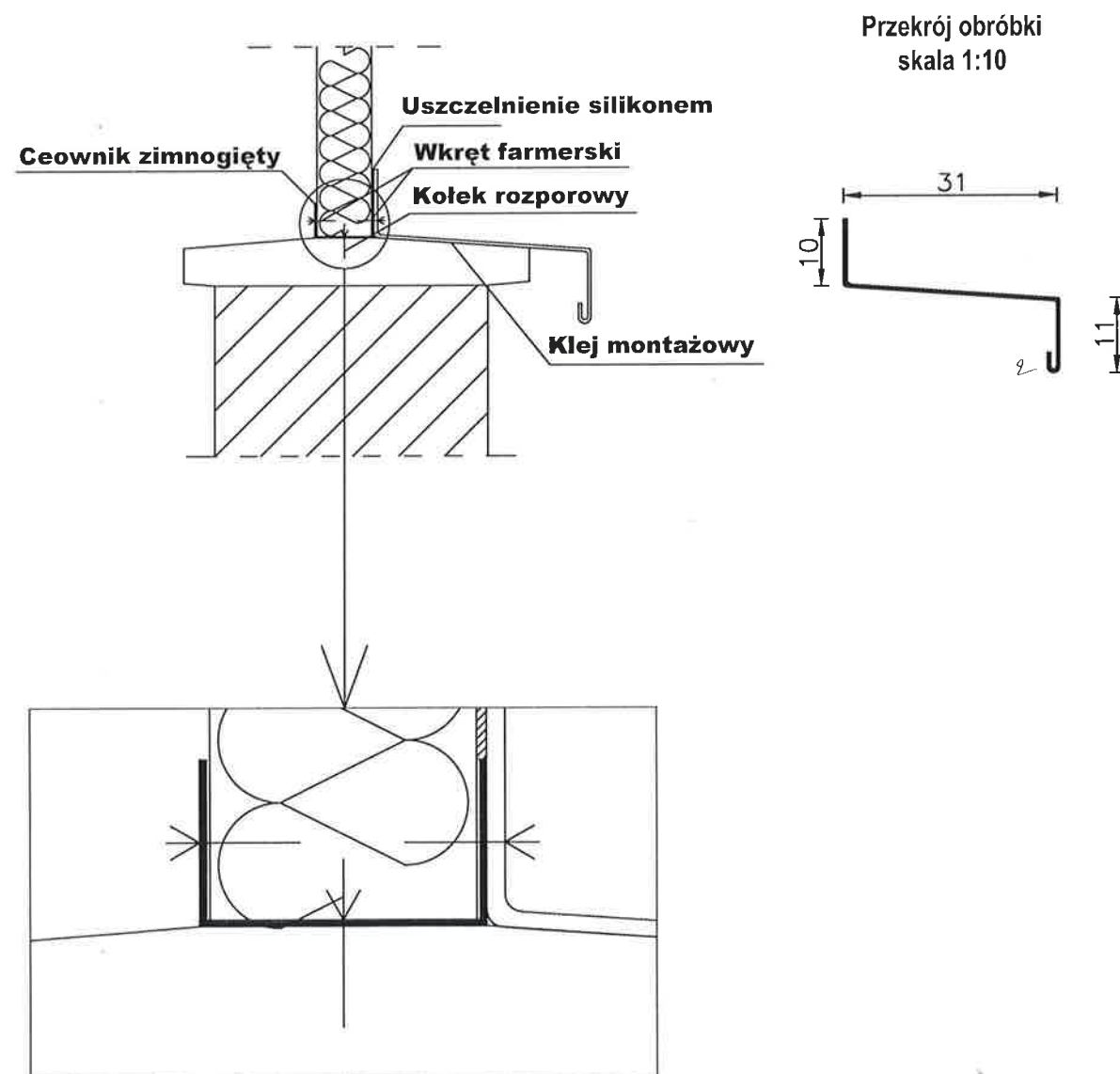


Blacha: powlekana
Kolor RAL 7040
Grubość: 0,55mm

Szerokość obróbki od okna do blachy trapezowej (na rys. 14 cm) może ulec zmianie ze względu na nierówność płyt i stosowanie podkładek pod ryglowanie blachy trapezowej

ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (89) 642 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: <i>Docieplenie kotłowni miejskiej</i>			
OBIEKT <i>Kotłownia miejska</i>	BRANŻA ARCHITEKTURA	RYS. NR 12	
	DATA <i>21.08.2015</i>	SKALA 1:20	
WŁAŚCICIEL <i>Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie</i>	NAZWA RYSUNKU Detal 1 Obróbki okienne		
OPRACOWAŁ  <i>inż. arch. Piotr Brzostek</i>	OPRACOWAŁ  <i>inż. Piotr Brzostek</i> upr. budowlane nr 23/00/OL		

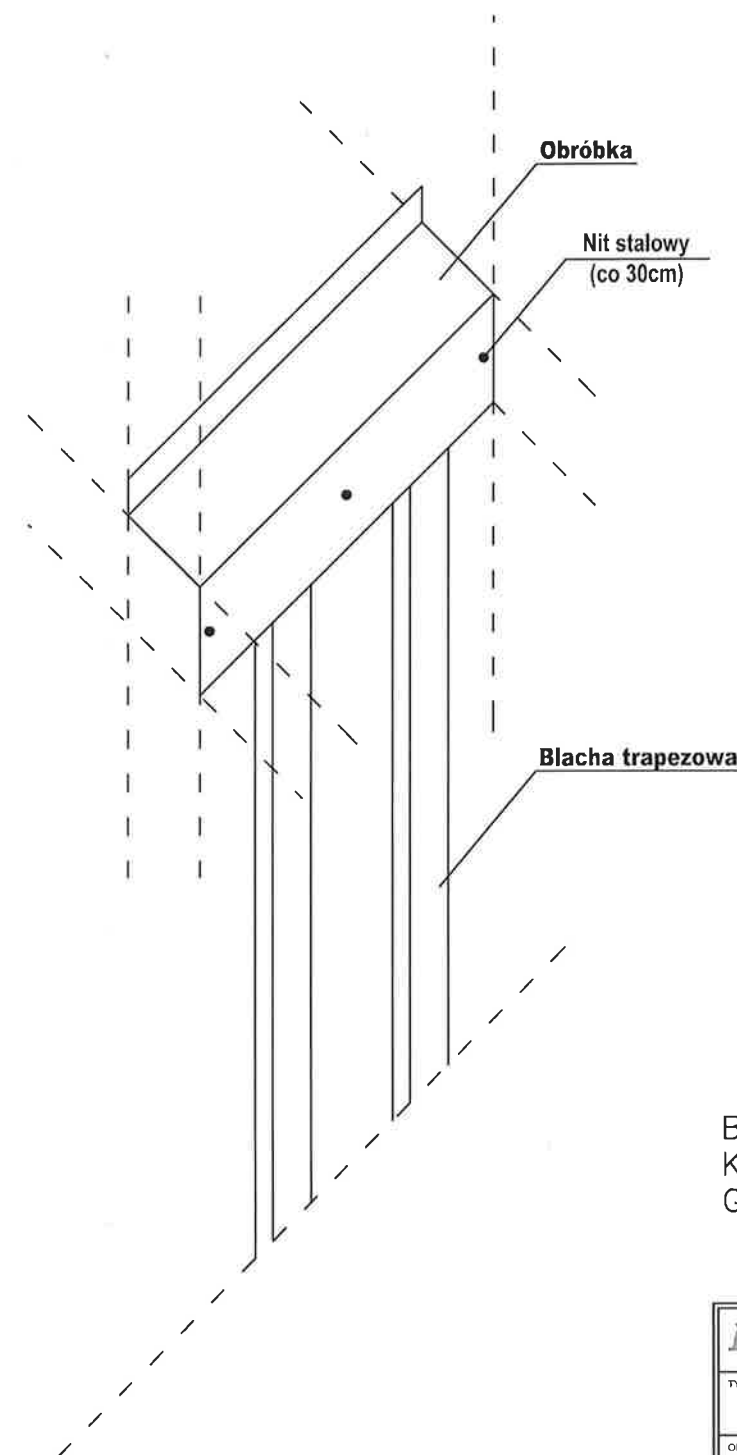
Detal 4 skala 1:10 Połączenie płyty warstwowej z parapetem



Uwaga:
Ceownik powinien posiadać wymiar w świetle pasów równy grubości płyty warstwowej

ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (89) 642 00 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT: Kotłownia miejska	BRANŻA: ARCHITEKTURA	RYS. NR 15	
	DATA: 21.08.2015	SKALA: 1:10	
WŁAŚCICIEL: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie	NAZWA RYSUNKU: Detal 4 Połączenie płyty warstwowej z parapetem		
OPRACOWAŁ: 	OPRACOWAŁ: 		
inż. arch. Piotr Brzostek upr. budowlana nr 23/00/OJ			

Detal 3 skala 1:10 Górna obróbka blachy trapezowej



Blacha: powlekana
Kolor RAL 7040
Grubość: 0,55mm

ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (89) 642 00 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT: Kotłownia miejska	BRANŻA: ARCHITEKTURA	RYS. NR 14	
	DATA: 21.08.2015	SKALA: 1:10	
WŁAŚCICIEL: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie	NAZWA RYSUNKU: Detal 3 Górna obróbka blachy trapezowej		
OPRACOWAŁ: 	OPRACOWAŁ: 		
inż. arch. Piotr Brzostek upr. budowlana nr 23/00/OJ			

Detal 6
skala 1:2



Hak oczkowy M10 dł. 310mm

Przyspawana podkładka

Ściana szczytowa

ProINVEST

14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9
tel. kom. 507 036 884 / (89) 642 09 05
e-mail: proinves.pb@o2.pl

TYTUŁ OPRAWOWANIA

Docieplenie kotłowni miejskiej

OBJEKT	
--------	--

Kotłownia miejska

BRANZA

ARCHITEKTURA

RYS NR

DATA:

21.08.2015

KALA:

NAZWA RYSUNKU

Detal 6

Szczegół wykonania haków oczkowych

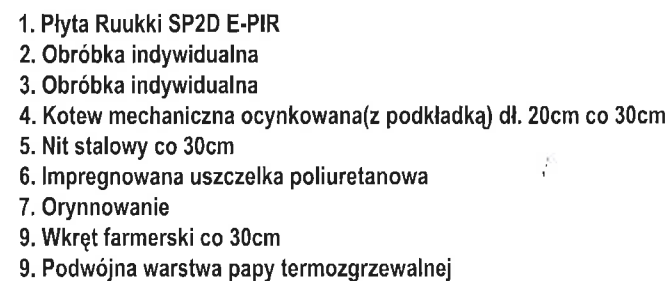
OPRACOWAŁ

OPRACOWAŁ

inż. arch. Piotr Brzostek

mgr. Piotr Brzostek
opini. budowlane nr 23/00/OL

Detail 5

**ProINVEST**

14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9
tel. kom. 507 036 884 / (69) 642 09 05
e-mail: proinyvest.pl@o2.pl

TYTYŁ OBRACOWANIA

Docieplenie kotłowni miejskiej

OBJEKT	
--------	--

Kotłownia miejska

BRANZ

ARCHITEKTUR

RYS. M

DATA

DATA	21.0
------	------

SKALA:

NAZWA RYSUNKU:
Detal 5
Połączenie płyty warstwowej z dachem

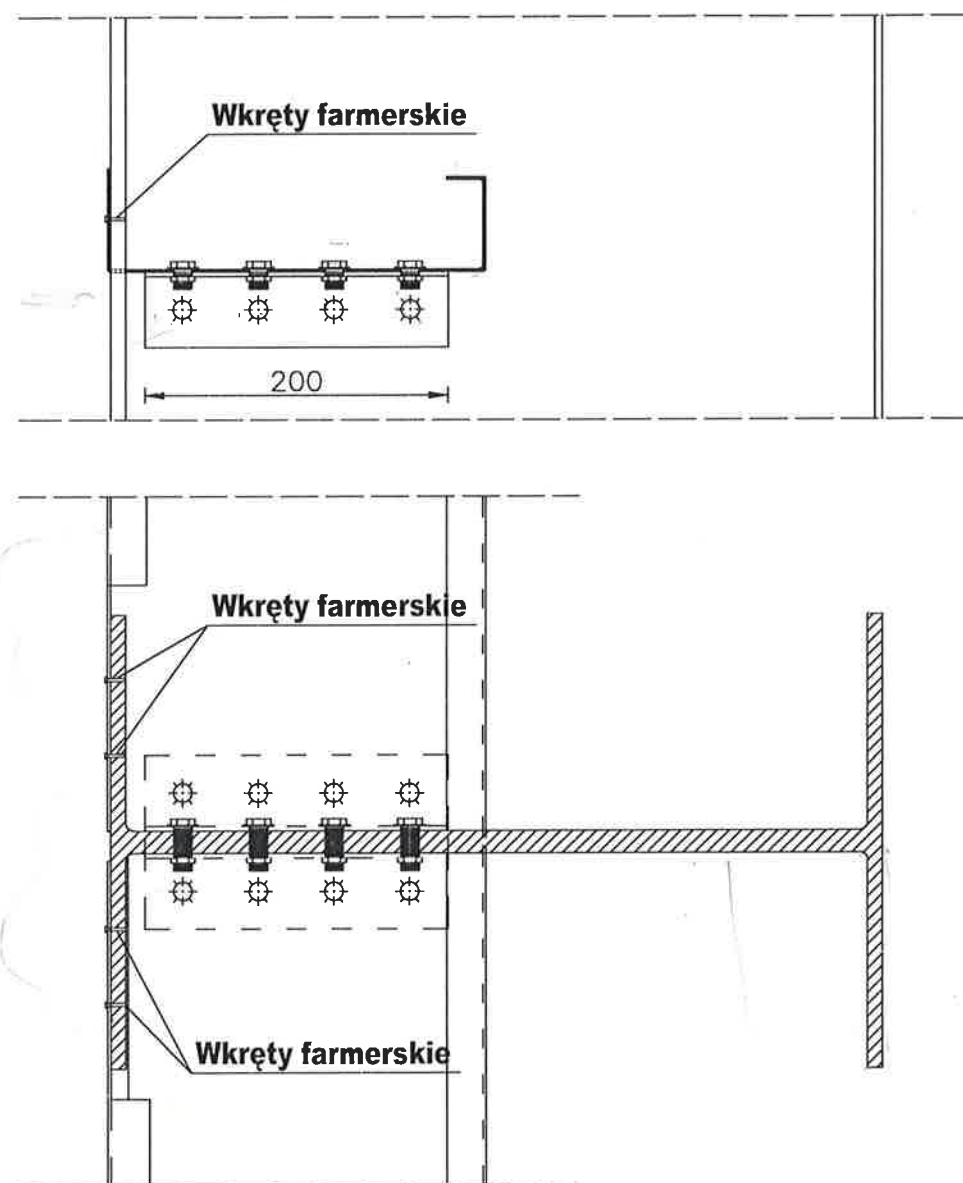
OPRACOWA8

OPERACOW

mgr arch. Piotr Brzostek

inż. Piotr Brzostek
ul. budowlana nr 23/00/OI

Detal 8
skala 1:5
Połączenie rygli ze słupem

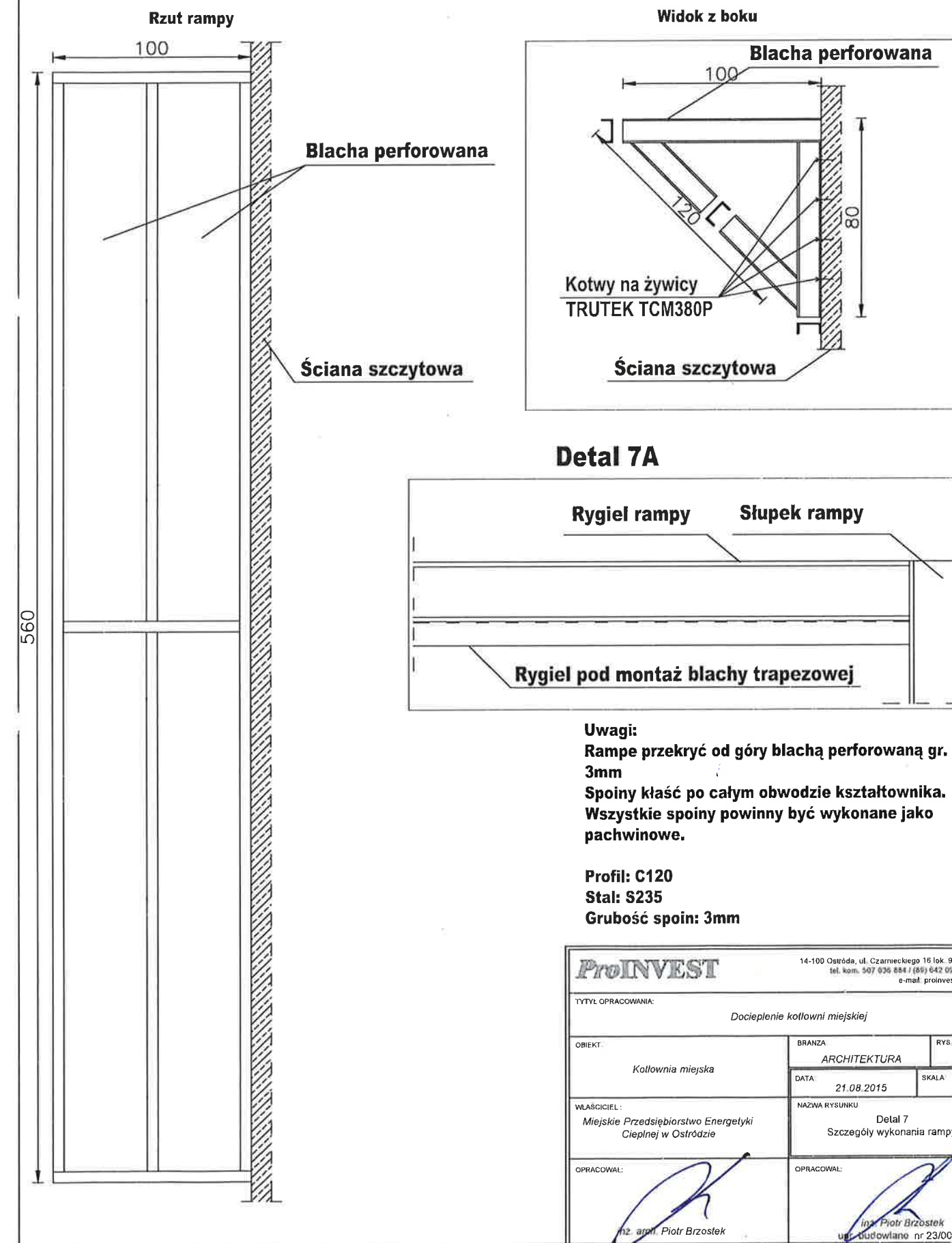


Uwagi:
Profil: Ruukki C250 gr. 2.5mm
Kątownik: L50x50x3
Śruby: M12 kl. 8.8

Wykonać wcięcie w profilu Ruukki grubości pasa słupa dwuteowego w celu zamontowania rygla.

ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (88) 642 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT: Kotłownia miejska	BRANZA: ARCHITEKTURA	RYS. NR 19	
	DATA: 21.08.2015	SKALA: 1:25	
WŁAŚCICIEL: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie	NAZWA RYSUNKU: Detal 8 Połączenie rygli ze słupem		
OPRACOWAŁ: inż. arch. Piotr Brzostek	OPRACOWAŁ: inż. Piotr Brzostek upr. budowlana nr 23/00/OŁ		

Detal 7
skala 1:25
Szczegóły wykonania rampy

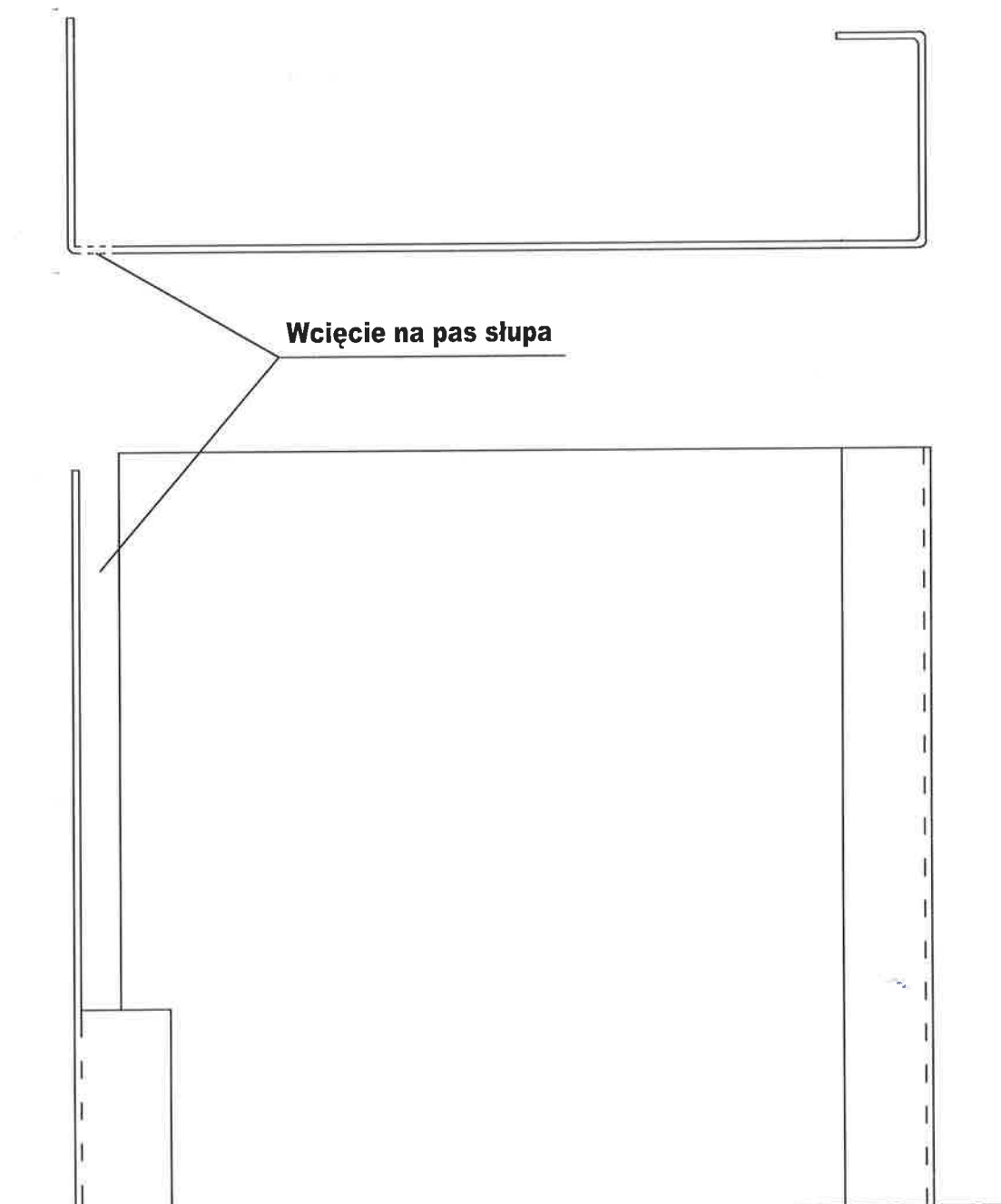


Uwagi:
Rampę przekryć od góry blachą perforowaną gr. 3mm
Spoiny kłaść po całym obwodzie kształtownika.
Wszystkie spoiny powinny być wykonane jako pachwinowe.

Profil: C120
Stal: S235
Grubość spoin: 3mm

ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (88) 642 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT: Kotłownia miejska	BRANZA: ARCHITEKTURA	RYS. NR 18	
	DATA: 21.08.2015	SKALA: 1:25	
WŁAŚCICIEL: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie	NAZWA RYSUNKU: Detal 7 Szczegóły wykonania rampy		
OPRACOWAŁ: inż. arch. Piotr Brzostek	OPRACOWAŁ: inż. Piotr Brzostek upr. budowlana nr 23/00/OŁ		

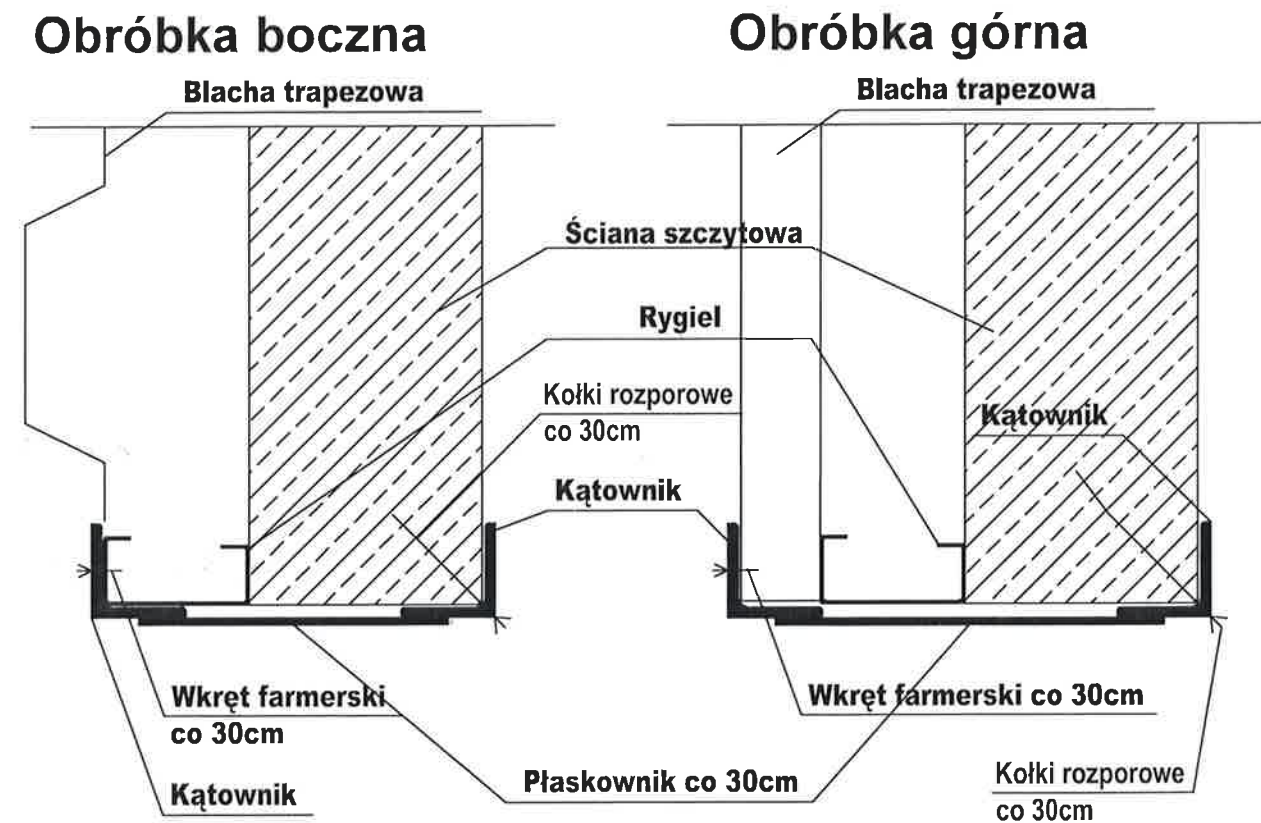
Detal 8a
skala 1:2
Połączenie rygli ze słupem



Wykonać wcięcie w profilu Ruukki grubości pasa słupa dwuteowego w celu zamontowania rygla.
Półkę profilu Ruukki zamocować wkrętami farmerskimi do półki słupa dwuteowego.

ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (89) 642 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT: Kotłownia miejska	BRANŻA: ARCHITEKTURA	RYS. NR: 19	
	DATA: 21.08.2015	SKALA: 1:25	
WŁAŚCICIEL: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie	NAZWA RYSUNKU: Detal 8a Połączenie rygli ze słupem		
OPRACOWAŁ: inż. arch. Piotr Brzostek	OPRACOWAŁ: inż. Piotr Brzostek upr. budowlane nr 23/00/OL		

Detal 9
skala 1:5
Obróbka otworu bramowego



Uwagi:
W górnej obróbce wykonać otwory w celu odprowadzenia wody
Profil: Ruukki C100 gr. 2.5mm
Kątownik: L65x65x5
Płaskownik: gr. 5mm szer. 50mm, dł. dobrać w naturze

ProINVEST		14-100 Ostróda, ul. Czarnieckiego 16 lok. 9 tel. kom. 507 036 884 / (89) 642 09 05 e-mail: proinvest.pb@o2.pl	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Docieplenie kotłowni miejskiej			
OBIEKT: Kotłownia miejska	BRANŻA: ARCHITEKTURA	RYS. NR: 20	
	DATA: 21.08.2015	SKALA: 1:25	
WŁAŚCICIEL: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ostródzie	NAZWA RYSUNKU: Detal 8 Połączenie rygli ze słupem		
OPRACOWAŁ: inż. arch. Piotr Brzostek	OPRACOWAŁ: inż. Piotr Brzostek upr. budowlane nr 23/00/OL		