



**BIURO USŁUG TECHNICZNYCH  
DAGRANI.**

80-298 GDAŃSK ul. Radiowa 47  
tel. /fax 058 349-44-74 mobile 605-253-643

e-mail: [dagrani@dagrani.pl](mailto:dagrani@dagrani.pl) ; [www.dagrani.pl](http://www.dagrani.pl)  
EGZ. NR 5

**Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy instalacji gazu w budynku Instytutu Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku**

LOKALIZACJA:	Ul. Kościerska 7 80-328 Gdańsk Dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk
INWESTOR:	Instytut Budownictwa Wodnego Polskiej Akademii Nauk Ul. Kościerska 7 80-328 Gdańsk
BRANŻA:	Sanitarna
PROJEKTANT:	mgr inż. Danuta Kłopotowska- Granitowska upr w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych Nr POM/0113/POOS/05
SPRAWDZIŁ:	Uprawnienia konstrukcyjno-budowlane Nr POM/0276/PWOK/08 mgr inż. Iwona Granitowska-Szych upr w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych POM/0274/PWBS/15
PROJEKTANT: Inst. elektr.	mgr inż. Marcin Granitowski upr. nr POM/0200/PWOE/13
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jarosław Buriak upr. nr POM/0160/POOE/07
DATA OPRACOWANIA:	Gdańsk 2017-04.30
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XIII

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

- |    |  |          |
|----|--|----------|
| 1. | Strona tytułowa z numerem egzemplarza                            | - str. 1 |
| 2. | Oświadczenie projektanta   | - str. 3 |
| 3. | Opis do projektu zagospodarowania                                | - str. 4 |
| 4. | Opinia geotechniczna   | -str. 6  |
| 5. | część graficzna – rys nr 1 – plan zagospodarowania – skala 1:500 | - str.7  |

6.	Orzeczenie techniczne	- str. 8
7.	Opis techniczny instalacji	- str. 9
8.	Część graficzna	
	rys nr 2.1 – Inwentaryzacja parter budynek nr 2 skala 1:100	- str. 16
	rys nr 2.2 – Inwentaryzacja piętro budynek nr 2 skala 1:100	- str. 17
	rys nr 2.3 – rzut instalacji gazu parter budynek nr 2 skala 1:100	- str. 18
	rys nr 2.4 – rzut instalacji gazu piętro budynek nr 2 skala 1:100	- str. 19
	rys nr 2.5. – aksonometria instalacji gazu	- str. 20
	rys nr 2.6 – Elewacja wschodnia skala 1:100	- str. 21
	rys nr 2.7 – przekrój – budynek nr 2 skala 1:100	- str. 22
	rys nr 2.8– schemat skrzynki gazomierzowej	- str. 23
	rys nr 2.9. schemat montażu ściany G-K	- str. 24
	rys nr e1 – rzut inst. elektr. piętro	- str. 25
	rys nr e2 - schemat RK	- str. 26
9.	Informacja dotycząca BiOZ	- str. 27
10.	Analiza obszaru oddziaływania	- str. 29
11.	Zaświadczenie z POIIB	- str. 31
12.	Uprawnienia budowlane, zaświadczenie z Centralnego Rejestru	- str. 35
13.	Uzgodnienia	- str. 50
14.	Karta terenu MPZP	- str. 52
15.	Karty katalogowe urządzeń	- str. 57
16.	Charakterystyka energetyczna	- str. 85



## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipiec 1994r. – Prawo Budowlane  
(jednolity tekst Dz. U. Z 2016r z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że wykonany projekt budowlany rozbudowy i przebudowy instalacji gazu w  
budynku Instytutu Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku

Lokalizacja: **Ul. Kościerska 7**  
**80-328 Gdańsk**  
**Dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk**

inwestor: **Instytut Budownictwa Wodnego Polskiej Akademii Nauk**  
**Ul. Kościerska 7**  
**80-328 Gdańsk**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. Danuta Kłopotowska- Granitowska**  
**uprawnienia sanitarne w zakresie instalacji gazowych Nr POM/0113/POOS/05**  
**Upewnienia konstrukcyjno-budowlane Nr POM/0276/PWOK/08**



**mgr inż. Iwona Granitowska-Szych**  
**upr w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji gazowych**  
**POM/0274/PWBS/15**



**mgr inż. Marcin Granitowski**  
**upr. nr POM/0200/PWOE/13 upr w specjalności instalacyjnej**  
**w zakresie instalacji elektrycznych**



**mgr inż. Jarosław Buriak**  
**upr. nr POM/0160/POOE/07 upr w specjalności instalacyjnej**  
**w zakresie instalacji elektrycznych**



**OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA NA DZIAŁCE NR 133/5  
GDAŃSK UL. KOŚCIERSKA 7 OBRĘB 010 GDAŃSK**

**1. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowi:

MPZP nr 0244 Uchwała Nr XXV/504/2012 zdn 2012.04.23 Oliwa Górna rejon Zespołu Młyna XI w mieście Gdańsku

- mapa d/c projektowych
- zlecenie inwestora,
- normatywy techniczne, Polskie Normy
- wizja lokalna w terenie
- audyt energetyczny budynków wykonany przez mgr inż. K. Kostarczyk

**2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa instalacji gazu w budynku biurowo-laboratoryjnym będącym własnością Instytutu Budownictwa Wodnego PAN zlokalizowanych na działce 133/5: ul. Kościerska 7 obręb 010 Gdańsk

**3. Istniejące zagospodarowanie działki**

Na działce nr 133/5 w Gdańsku znajdują się budynki biurowe, budynek przeznaczony do badań technicznych PAN / falownia/, kotłownia, budynki gospodarcze

Działka uzbrojona jest w sieć wodociągową, kanalizacji sanitarnej, energetyczną, gazową

- kurek główny instalacji gazu wraz z licznikiem głównym znajduje się w szafce wolnostojącej na terenie działki 133/5

4.

**5. Projektowane zagospodarowanie działki**

Na działce nr 133/5 obr 10 w Gdańsku projektuje się

- przebudowę instalacji gazu w budynku nr 2 / biurowo – laboratoryjnym/do budynku doprowadzony jest gaz ziemny – nie projektuje się przebudowy instalacji zewnętrznej doprowadzającej gaz do budynku

**6. Teren działki** nr 133/5 obr 10 Gdańsk zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego MPZP nr 0244 Uchwała Nr XXV/504/2012 z dn 2012.04.23 należy do Ogólnomiej-  
skiego Systemu Terenów Aktywnych Biologicznie. Teren jest objęty strefą ochrony konserwatorsko



– archeologicznej , wpisany do rejestru zabytków jako układ urbanistyczny Starej Oliwy wraz z zespołem Potoku Oliwskiego

7. **Teren działki** nr 133/5 nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

8. **Oddziaływanie na środowisko**

Instalacja nie powoduje negatywnego wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia.

9. **Zakres oddziaływania inwestycji** zawiera się w granicach działki nr 133/5 . Kategoria obiektu budowlanego XIII.

mgr inż. Danuta Kłopotowska- Granitowska  
uprawnienia sanitarne w zakresie instalacji gazowych  
Nr POM/0113/POOS/05  
Uprawnienia konstrukcyjno-budowlane  
Nr POM/0276/PWOK/08



mgr inż. Iwona Granitowska-Szych  
upr w specjalności instalacyjnej  
w zakresie instalacji gazowych  
POM/0274/PWBS/15



mgr inż. Marcin Granitowski  
upr. nr POM/0200/PWOE/13 upr w specjalności instalacyjnej  
w zakresie instalacji elektrycznych



mgr inż. Jarosław Buriak  
upr. nr POM/0160/POOE/07 upr w specjalności instalacyjnej  
w zakresie instalacji elektrycznych



## OPINIA GEOTECHNICZNA

Rzędna terenu w granicach opracowania waha się od 40,9 do 41,52 m n.p.m.

Warunki gruntowo-wodne:

Warunki gruntowe występujące na terenie działki 133/5 zalicza się do prostych.

Wg dokonanej wizji lokalnej w podłożu terenu poniżej przypowierzchniowej warstwy gleby występują grunty nośne nadające się do bezpośredniego posadowienia projektowanego przewodu gazowego.

Występują proste warunki gruntowe, (warstwa gruntu nośnego równoległa do powierzchni, poziom wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia przewodu gazowego).

Na podstawie wizji lokalnej i analizy danych archiwalnych stwierdza się, że na poziomie posadowienia projektowanej instalacji można spodziewać się piasków drobnych i średnich (grunty nadające się do bezpośredniego posadowienia przewodu gazowego).

UWAGA: Prace ziemne w obrębie gruntów spoistych zaleca się wykonać bardzo starannie. Nie można dopuścić do ich dodatkowego nawilgocenia, mechanicznego rozdrobnienia lub przemarznięcia. W przypadku wystąpienia gruntów spoistych usunąć je z dna wykopu i zastąpić podsypką piaskową.

### Klasyfikacja geotechniczna

Klasyfikacja - I kategoria geotechniczna

**mgr inż. Danuta Kłopotowska- Granitowska**  
**uprawnienia sanitarne w zakresie instalacji gazowych**  
**Nr POM/0113/POOS/05**  
**Uprawnienia konstrukcyjno-budowlane**  
**Nr POM/0276/PWOK/08**





## **ORZECZENIE TECHNICZNE**

dotyczące możliwości wykonania instalacji gazu w budynku nr 2 dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk

1. **INWESTOR:** Instytut Budownictwa Wodnego Polskiej Akademii Nauk  
Ul. Kościarska 7 80-328 Gdańsk

2. **LOKALIZACJA:** Ul. Kościarska 7 80-328 Gdańsk  
Dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk

3. **OPIS OGÓLNY:**

### **3.1. Charakterystyka budynku**

Budynek został wzniesiony w 1992r.

Jest to budynek piętrowy, niepodpiwniczony, z stanowiskami do badań laboratoryjnych  
Budynek o konstrukcji szkieletowo-żelbetowej, o konstrukcji dachu drewnianej, pokrycie dachówką ceramiczną

Powierzchnia użytkowa 283m<sup>2</sup> / pow zabudowy 324 m<sup>2</sup>, kubatura 2498 m<sup>3</sup>

### **3.1. Opis stanu technicznego:**

charakterystyka poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku

- fundamenty - nie wykonywano odkrywek fundamentów. Stan techniczny fundamentów części głównej budynku określono na podstawie zarysowań ścian zewnętrznych

Nie stwierdzono uszkodzeń.

- Ściany zewnętrzne - wypełnienie ścian zewnętrznych – cegła z izolacją termiczną styropianem,

Stropy wewnętrzne żelbetowe, schody wewnętrzne żelbetowe

- Dach o części płaskiej pokrytej izolacją z płyty styropianowych oraz część skośna o konstrukcji drewnianej pokrytej dachówką ceramiczną

- Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne.

- Stolarka drzwiowa PCV. Stolarka okienne PCV

Wyposażenie w instalacje: elektryczna, wodociągowa kanalizacyjna, gazowa

### **4. OCENA STANU TECHNICZNEGO:**

Charakterystykę budynku oraz materiałowo-konstrukcyjne rozwiązania poszczególnych elementów przedstawiono w opisie ogólnym. Budynek jest użytkowany zgodnie z przeznaczeniem.

### **Aktualny stan techniczny konstrukcyjnych elementów budynku**

- fundamenty – nie stwierdzono uszkodzeń

- ściany zewnętrzne i wewnętrzne - nie stwierdzono uszkodzeń w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nośnych. Połączenia poszczególnych elementów ciągłe, nie stwierdzono pęknięć i rozwarstwień. Stan ocenia się jako dobry

- ściany wewnętrzne działowe stan dobry

### **Projektowana budowa:**

- budowa instalacji gazu: budowa nowego odcinka instalacji od istniejącej instalacji w budynku nr 2 do kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania w budynku nr 2 wraz z montażem podlicznika gazu

**Wnioski:** Nie ulega zmianie sposób przeznaczenia obiektu. Budowa instalacji gazu w budynku nr 2 nie spowoduje zmian w użytkowaniu budynku. Projektowana budowa instalacji gazu nie ma wpływu na zewnętrzną bryłę budynku oraz na elementy wewnętrzne: stolarkę okienną i drzwiową itp.

### **Podsumowanie:**

Na podstawie oględzin i pomiarów wykonano analizę konstrukcji budynku i podstawowe obliczenia sprawdzające wymogi nośności elementów zastosowanych w badanym obiekcie. Wielkość elementów konstrukcyjnych i materiał użyty do ich budowy zapewnia bezpieczne przeniesienie obciążeń wynikających z planowanej rozbudowy.

Orzeka się, że obiekt nadaje się do dalszej bezpiecznej eksploatacji oraz do planowanej rozbudowy.

mgr inż. Danuta Kłopotowska- Granitowska

uprawnienia sanitarne w zakresie instalacji gazowych Nr POM/0113/POOS/05

Upewnienia konstrukcyjno-budowlane Nr POM/0276/PWOK/08





## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

rozbudowy i przebudowy instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku dz nr 133/5obr 010 Gdańsk

### **1. Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest rozbudowy i przebudowy instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku dz nr 133/5obr 010 Gdańsk

Projekt obejmuje zakres:

- rozbudowę i przebudowę instalacji gazu w budynku nr 2 / budynek biurowo laboratoryjny/ Instytutu Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku dz nr 133/5obr 010 Gdańsk

### **2. Podstawa opracowania**

1. Podstawę opracowania stanowi:

MPZP nr 0244 Uchwała Nr XXV/504/2012 zdn 2012.04.23 Oliwa Górna rejon Zespołu Młyna XI w mieście Gdańsku

- mapa d/c projektowych
- zlecenie inwestora,
- normatywy techniczne, Polskie Normy
- umowa o dostarczenie gazu PSG sp z .o. – nie przewiduje się zwiększenia ilości pobieranego gazu na potrzeby grzewcze sumarycznie dla wszystkich budynków na działce Inwestora
- wizja lokalna w terenie
- ocena stanu kominów i przewodów wentylacyjnych
- audyt energetyczny budynków z 2011r wykonany przez mgr inż. K. Kostarczyk
- dokumentacja budowlana budynków posiadana przez Inwestora

### **3. Opis instalacji gazu**

#### **3.1. Źródło zasilania**

Źródłem gazu dla budynku jest istniejąca instalacja gazu na działce 133/5.

Granica przyłącza jest istniejący zawór główny przed gazomierzem. Skrzynka gazomierzowa z zaworem głównym znajduje się na terenie działki Inwestora.

Do odbiorcy dostarczony jest gaz ziemny wysokometanowy rodzina 2 grupa E wg PN-C-04753 o - wartość opałowa nie mniejsza niż 31,0 MJ/Nm<sup>3</sup>/h

- liczba Wobbego 50
- ciężar względny 0,6

Ze względu na zastosowanie nowego typu kotłów oraz zlikwidowanie strat przesyłowych ciepła przewiduje się zmniejszenie ilości zużywanego obecnie gazu

Nie projektuje się zmiany prowadzenia instalacji zewnętrznej gazu.

Gaz w budynku doprowadzony jest do pomieszczeń laboratoryjnych

### **4. Instalacja gazu – budynek biurowo-laboratoryjny nr 2**

#### **4.1. Stan istniejący**

Jest to budynek o 3 kondygnacjach nadziemnych, niepodpiwniczony, biurowo-laboratoryjny. Budynek zbudowany w technologii szkieletowo-żelbetowej ściany zewnętrzne, z cegły pełnej z dociepleniem styropianem.

Powierzchnia użytkowa 283 m<sup>2</sup>, kubatura 2498m<sup>3</sup>.

Źródłem ogrzewania jest centralna kotłownia na paliwo gazowe. Rury przesyłowe generują dużą stratę ciepła. Istniejąca instalacja c.o. typu pompowego z grzejnikami konwekcyjnymi wyposażonymi w zawory i głowice termostatyczne.

Do budynku doprowadzona jest instalacja gazowa .

## **5.2. Projektowane zmiany**

Projektuje się:

- przebudowę istniejącej instalacji gazu w budynku poprzez montaż podlicznika gazu / gazomierz G-6 razem z kurkiem gazowym umieszczony w szafce natynkowej/ w pomieszczeniu wiatrołapu parteru , montaż nowego odcinka instalacji gazowej – do nowoprojektowanego kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania o mocy 12-49 kW / Vitodens 200W typ B2HA 300 z sterownikiem Vitotronic 200 firmy Viessmann/ zlokalizowanego w nowo wydzielonym pomieszczeniu na piętrze budynku. Miejsce posadowienia kotła gazowego pokazano w części graficznej opracowania Powierzchnia pomieszczenia 6,88 m<sup>2</sup> , wysokość pomieszczenia 2,42m . Kubatura pomieszczenia 16,65m<sup>3</sup>. W pomieszczeniu projektuje się przewód wentylacji grawitacyjnej wyprowadzony ponad dach . Spaliny wraz z nawiewem powietrza przewodem współosiowym wyprowadzone /przewód nowoprojektowany/ ponad dach budynku.

Przewód spalinowo- powietrzny stanowi /opcjonalną/ dostawę producenta kotła/

Pomieszczenie gospodarcze spełnia wymogi dla odbiornika gazu- kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania o mocy 40kW.

Kondensat powstały podczas pracy kotła odprowadzić przewodem PE do najbliższego pionu kanalizacyjnego.

**Przewody spalinowo powietrzne i wentylacyjne w pomieszczeniu są przewodami nowoprojektowanymi**

Wiszący kondensacyjny kocioł gazowy Vitodens 200-W + Vitotronic 200 (typ B2HA ) 12-49 kW jest to wysokoefektywny kocioł kondensacyjny małej mocy, łączy w sobie dwa rozwiązania techniczne firmy Viessmann: powierzchnię grzewczą Inox-Crossal i palnik promiennikowy MatriX.

- Paliwo: gaz ziemny lub gaz płynny
- Korpus kotła o dużej pojemności wodnej, z powierzchniami grzewczymi Inox-Crossal z wysokogatunkowej stali kwasoodpornej gwarantuje efektywne wykorzystanie ciepła kondensacji
- Sprawność znormalizowana: do 109%
- Praca kotła z powietrzem do spalania z zewnątrz pomieszczenia kotłowni (zamknięta komora spalania)
- Palnik promiennikowy MatriX gwarantuje niskie obciążenie cieplne komory spalania i minimalny poziom szumów podczas pracy (nieosiągalny dla tradycyjnych palników wentylatorowych)
- Inteligentny układ kontroli spalania Lambda Pro Control
- Duża pojemność wodna kotła oraz szeroki zakres modulacji mocy palnika MatriX w zakresie 20-100% dopasowuje płynnie wydajność kotła do zapotrzebowania na ciepło
- Niska emisja zanieczyszczeń znacznie poniżej wartości granicznych dla znaku ekologicznego "Błękitny Anioł"

## **3.3. Próba szczelności.**

Przeprowadzić próbę szczelności instalacji gazowej przez jej napełnienie powietrzem pod ciśnieniem 100 kPa. Pomiar spadku ciśnienia rozpocząć po upływie ok. 15-30 min. Włączony manometr nie powinien wykazać spadku ciśnienia przez 30 min. W razie nieszczelności instalację uszczelnić i próbę powtórzyć. W przypadku gdy trzecia próba nie dałaby wyniku pozytywnego , całą instalację rozebrać i wykonać od nowa. Pomiar szczelności instalacji wykonać w obecności inspektora posia-

dającego uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej uprawniające do dokonywania odbiorów prac związanych z budową lub przebudową instalacji gazowych.

Po wykonaniu prób ciśnieniowych rurociągi stalowe czarne należy zabezpieczyć antykorozyjnie

-oczyszczenie do 2° czystości wg instrukcji KOR-3a

- 2x farba podkładowa syntetyczna antykorozyjna

- 2x emalia syntetyczna ogólnego stosowania

### Obliczenia zaworu bezpieczeństwa

Dobór zaworu bezpieczeństwa dla obiegu c.o.

przepustowość zaworu bezpieczeństwa zgodnie z pkt 2. normy PN-02414:1999

Dobrano zawór bezpieczeństwa

Typ 1915

Średnica nominalna dn 20 mm

Ilość zaworów 1 szt

Minimalna średnica wewnętrzna  $d_o$  20 mm

Ciśnienie początku otwarcia  $p_o$  3 bar

Wsp wpływu dla cieczy  $\alpha_{crz}$  0,40

### Założenia

Wstępnie zakładana średnica zaworu bezpieczeństwa 20 mm

Ciśnienie nastawa zaworu bezpieczeństwa  $p_1$  3 bar

Obliczeniowa temperatura wody 90 st C

Gęstość wody 939,035 kg/m<sup>3</sup>

Dopuszczalny wsp wpływu zaworu dla cieczy  $\alpha_{cr} = 0,9 * \alpha_{crz}$  0,36

Wymagana masowa przepustowość zaworu bezpieczeństwa [kg/s]

$$m > 3600 \times 40 / 2163 = 66,57 \text{ kg/h}$$

$$m = 10 K_1 \times K_2 \times \alpha \times A (p_1 + 0,1) \text{ kg/h}$$

gdzie:

$K_1$  – współczynnik poprawkowy 0,53-0,52)

$K_2$  - współczynnik = 1,0

$\alpha$  – dopuszczalny współczynnik wpływu dla par i gazów,  $\alpha = 0,9 \alpha_{rzecz}$

$\alpha_{rzecz}$  – wartość współczynnika wpływu zaworu bezpieczeństwa wyznaczona metodą doświadczalną

$A$  – obliczeniowa powierzchnia kanału dopływowego zaworu, mm<sup>2</sup>

$p_1$  – maksymalne nadciśnienie przed zaworem, nie większe niż 1,1 ciśnienia dopuszczalnego zabezpieczanego kotła, MPa

$$A = m / 10 K_1 \alpha (p_1 + 0,1) \text{ kg/h}$$

$$\text{średnica gniazda } d_o = \sqrt[4]{4A / 3,14} = 10,98 \quad d_o = 20 \text{ mm}$$

Dobrano membranowy zawór bezpieczeństwa o średnicy króćca wlotowego 2/3 ", o średnicy gniazda 20 mm , nastawa 4 bar

Zawór bezpieczeństwa stanowi część zestawu przyłączeniowego kotła – dostawa opcjonalna producenta kotła



**Montaż:** Miedzy instalacją i zaworem bezpieczeństwa nie wolno montować żadnych elementów odcinających (np. zaworów kulowych lub zwrotnych). Zawór bezpieczeństwa należy zainstalować w takim miejscu, aby zabezpieczyć go przed szkodliwymi wpływami otoczenia. Zawór nie może być poddany działaniu zbyt wysokiej temperatury, np. podczas spawania lub lutowania, dlatego należy go zamontować dopiero po wykonaniu tych prac. Przed montażem zaworu należy dokładnie przepłukać instalację. Dla ułatwienia montażu na korpusie zaworu znajduje się strzałka wskazująca kierunek przepływu. Pokrętko zaworu umożliwia kontrole poprawności działania zaworu przy ciśnieniu niższym niż ciśnienie otwarcia.

## 6. Pompy obiegowe

### 6.1. Pompa obiegowa instalacji c.o.

Wymagana wydajność pompy wynosi:

$$V = \frac{Q_c}{1,163 \times \Delta t \times \gamma} = \frac{36,2}{1,163 \times 15 \times 0,978} = 2,12 \text{ m}^3 / \text{h}$$

Wymagane ciśnienie pompy wynosi :  $H = 30 \text{ kPa} = 5,0 \text{ mH}_2\text{O}$

Dla w/w warunków założono zastosowanie pompy produkcji firmy WILO  
typu VI Para 25/1-11 o napięciu znamionowym 230V i poborze mocy elektrycznej 8-140 W

**Kocioł przyłączyć za pomocą zestawu przyłączeniowego producenta**

**Zawór bezpieczeństwa i pompa obiegowa jest częścią zestawu przyłączeniowego kotła / stanowi wyposażenie dodatkowe**

Dane techniczne przewodu odprowadzenia spalin .

Zaprojektowano przewód kominowy spalinowo- powietrzny dn 80/125 / dostawa opcjonalna producenta kotła/ .

Kondensat spływający po kominie i po ścianach w kotle należy odprowadzić przewodem PE do kanalizacji sanitarnej - pompa kondensatu Viessmann V AH-300 – kartę urządzenia dołączono do projektu

Do zbiornika podłączyć odpływ z zaworu bezpieczeństwa

Dobór naczynia przeponowego głównego, zabezpieczającego obiegi grzewcze wg PN-B-02414:1999

Doboru naczynia przeponowego dokonano zgodnie z PN-B-02414

- ciśnienie spoczynkowe instalacji wewnętrznej :  $p_s = 10 \text{ kPa}$ ,
- ciśnienie początku otwarcia zaworu bezpieczeństwa :  $p_o = 3,0 \text{ bar}$ ,
- $t_{zi}/t_{pi}$  :  $70/50 \text{ }^\circ\text{C}$ ,

pojemność zładu :  $V_{zl} = 240 \text{ dm}^3$   
 pojemność wodna kotła:  $V_k = 8 \text{ dm}^3$   
 pojemność użytkowa naczynia:  $V_u = (V_{zl} + V_k) \times \rho \times v$   
 gdzie  $\rho = 999,6 \text{ kg/m}^3$  ( w temperaturze  $10^\circ\text{C}$ )

$$v = 0,0356 \text{ dm}^3 / \text{kg} \text{ ( dla parametrów 70/50°C)}$$

$$V_u = 0,9996 \times 248 \times 0,0356 = 8,82 \text{ dm}^3$$

pojemność całkowita naczynia :  $V_n = V_u \times (p_{\max} + 0,1) / (p_{\max} - p)$   
gdzie  $p_{\max} = 0,30 \text{ MPa}$  ( obl. max ciśnienie w naczyniu w czasie eksploatacji )  
 $p = 0,01 \text{ MPa} + 0,02 \text{ MPa} = 0,03 \text{ MPa}$  ( ciśnienie statyczne w instalacji )  
 $V_n = 8,82 ( 0,3 + 0,1 ) / ( 0,3 - 0,03 ) = 13,07 \text{ dm}^3$

rura wzbiorcza :

$$d_{wz} = 0,7 \cdot \sqrt{V_u} = 0,7 \cdot \sqrt{11,74} = 2,40 \text{ mm}$$

przyjęto rurę wzbiorczą o średnicy Dn 20 mm

Dobrano naczynie Reflex typu NG18 o parametrach :

ciśnienie nominalne  $p = 3 \text{ bar}$

pojemność całkowita  $18 \text{ dm}^3$

#### 4. Wytyczne- branże towarzyszące

Wykonać wygradzenie pomieszczenia – poprzez montaż lekkiej ściany działowej w płyt GKFI / płyty o podwyższonej odporności wodej i ogniowej/  
- ściana działowa na konstrukcji z profili CW 75 i UW 75 – podwójnym poszyciem płytą gipsowo-kartonową gr 12,5mm w wygłuszeniu wełną mineralną gr 5 cm. Montaż wg wytycznych producenta

Montaż drzwi wejściowych o odporności EI 30 na profilach typowych producenta ścian, montaż wg wytycznych producenta

Wykonać wymianę nawierzchni pomieszczenia - po demontażu wykładziny dywanowej ułożyć nawierzchnię z gresu /terrakoty/ .

#### 5. Uwagi końcowe

- instalacja gazowa może być wykonana wyłącznie przez wykonawcę posiadającego uprawnienia gazowe typu „D” i „E” .
- po wykonaniu instalacji oraz montażu przyborów gazowych, prawidłowość podłączeń kominiarskich w zakresie wentylacji winna być potwierdzona wpisem w opinii kominiarskiej przez uprawniony zakład kominiarski
- wszelkie zmiany i odstępstwa od niniejszego projektu wymagają pisemnej zgody autora przed ich wykonaniem
- roboty budowlane objęte niniejszym projektem mogą być wykonywane pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności wydane przez wojewodę lub właściwy organ samorządu zawodowego

#### 6. Instalacja elektryczna

##### 6.1 stan istniejący

W pomieszczeniu przeznaczonym na kotłownię występuje gniazdo wtykowe oraz oświetlenie. Stan ten jest jedną nie wystarczającą do zasilania nowoprojektowanych urządzeń.

##### 6.2 Rozwiązania projektowe



Projektuje się wybudowanie nowej rozdzielnicy dla potrzeb kotłowni. Rozdzielnicę RK należy zasilć z istniejącej rozdzielnicy głównej budynku. Rozdzielnicę montować natynkowo. Schemat rozdzielnicy pokazano na załączonym rysunku.

W rozdzielnicy głównej zainstalowano:

- rozłącznik główny rozdzielnicy typu FR303
- wyłączniki różnicowo-nadprądowe
- wyłączniki nadprądowe.

### 6.3 Instalacja elektryczna gniazd wtykowych

Przewody prowadzić natynkowo. Nie przewiduje się łączenia przewodów. Zasilania pomp oraz kotła należy zakończyć puszkami przyłączeniowymi.

### 6.4 Połączenia wyrównawcze

Połączenia wyrównawcze stanowią uzupełnienie ochrony dodatkowej, a w razie jej uszkodzenia mogą zapobiec groźnemu porażeniu. Miejscową szynę wyrównawczą MSW zainstalować w rozdzielnicy RK. Do MSW przyłączyć rury wodociągowe i centralnego ogrzewanie, metalowe wkłady kominowe, brodziki.

### 6.4 Ochrona przeciwporażeniowa

Na podstawie PN-IEC 60364-4-41 jako ochronę podstawową zastosowano izolację roboczą przewodów oraz osłony. Jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej stosujemy samoczynne wyłączenie zasilania polegające na połączeniu części przewodzących dostępnych z uziemionym przewodem ochronnym PE i powodujący w warunkach zakłóceń samoczynne odłączenie napięcia zasilania. Do przewodu ochronnego przyłączono styk ochronny gniazd wtyczkowych oraz zacisk ochronny opraw oświetleniowych. Układ zasilania TN-S

### 6.5 Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z zaleceniami odnośnie ochrony przed zagrożeniem pożarowym od instalacji zasilającej urządzenia elektryczne zastosowano zabezpieczenia zwarciovowe w postaci wyłączników nadprądowych, przewody o izolacji 750V.

### 6.6 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

1. Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
  - PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. 80/99 poz.912)
  - Wytyczne oraz przepisy związane z eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych COSW SEP 2000r.
2. Badania odbiorcze

Badania odbiorcze należy przeprowadzić zgodnie z PN-IEC 60364-6-61

mgr inż. Danuta Kłopotowska-Granitowska

upr sanitarne w zakresie instalacji gazowych Nr POM/0113/POOS/05

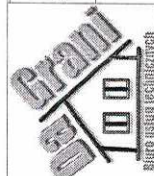
mgr inż. Iwona Granitowska-Szych

upr w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji gazowych POM/0274/PWBS/15

mgr inż. Marcin Granitowski upr w spec.elekt. POM /0200/PWOE/13

mgr inż. Jarosław Buriak upr w spec.elekt. POM /0160/POOE/07





**BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI**  
80-298 Gdańsk ul. Radiowa 47  
tel./fax 058 349-44-74 mobile 605-253-643  
dagrani@dagrani.pl www.dagrani.pl

[www.dagrani.pl](http://www.dagrani.pl)

acii qazu w

lacji gazu w

budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego

GRANZA

inwentaryzacja rzut parteru - budynek nr 2

INWESTOR:  
Instytut Budownictwa Wodnego  
Polska Akademia Nauk  
80-328 Gdańsk ul. Kościarska 7

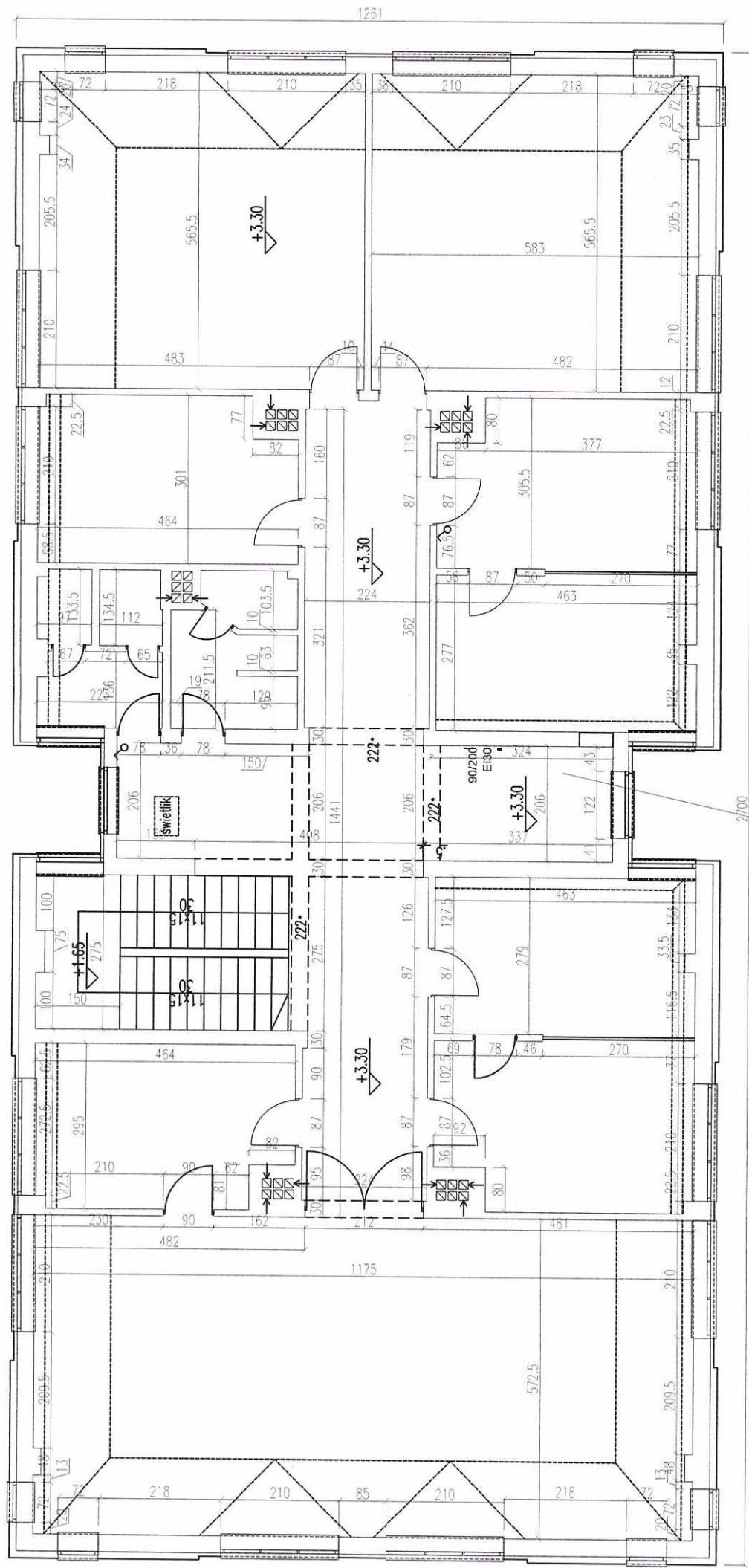
LOKALIZACJA: dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. DANUTA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA  
upr bud nr POM/0113/POOS/05

mgr inż. IWONA GRANITOWSKA-SZYCH  
mgr bud nr POM/0274/PWRB/15

DATA: 2017.04.20 skala: 1:100


NR RYS. 2.1



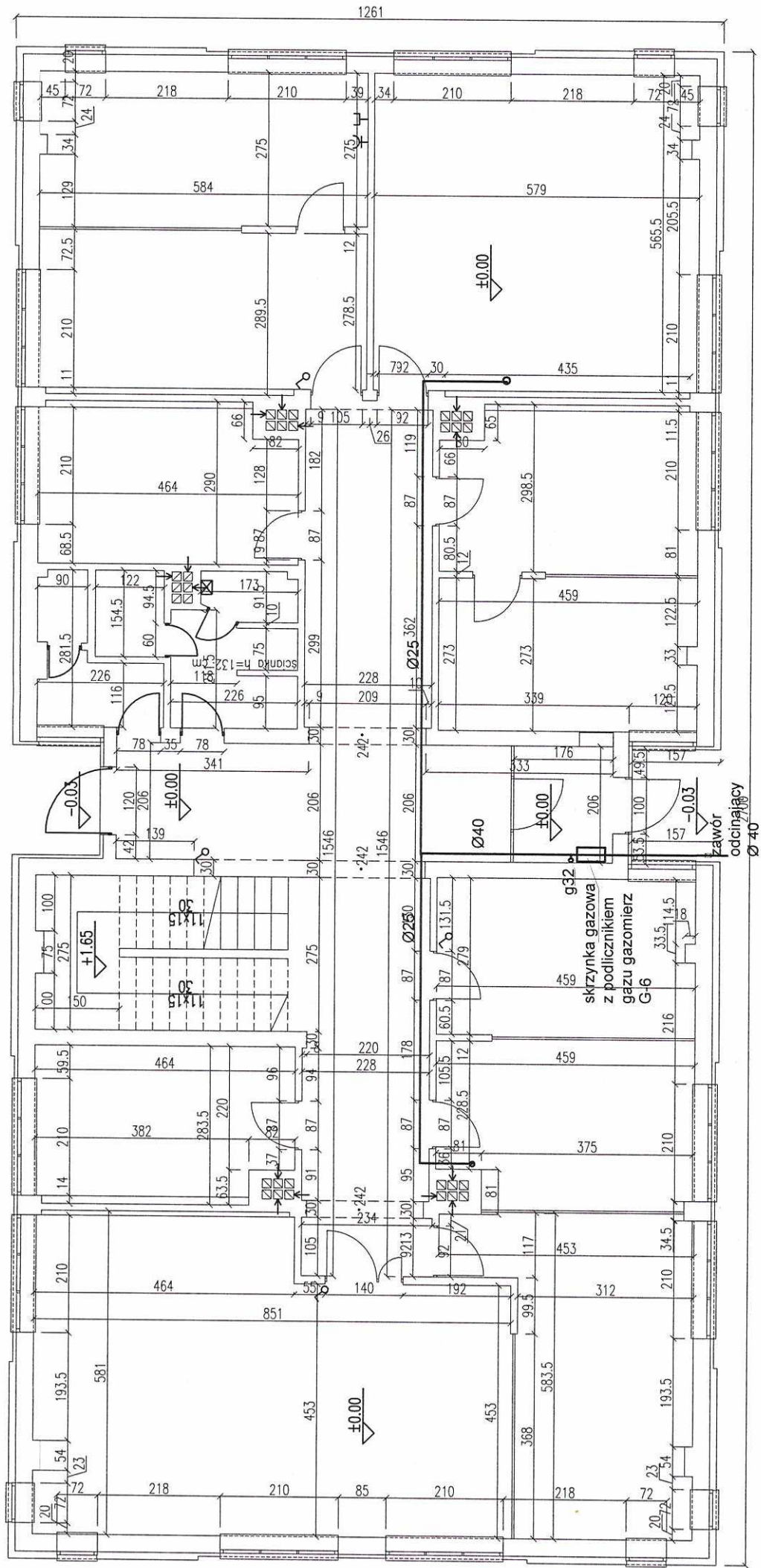
21 | komunikacija

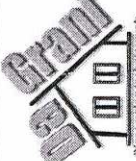
50,11m <sup>2</sup>	w.dyw.
h=2,42-2,65 m V=130,29m <sup>3</sup>	

RYСУNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z  
POZOSTAŁYMI DOTYCZĄCYMI OPRACOWANIA

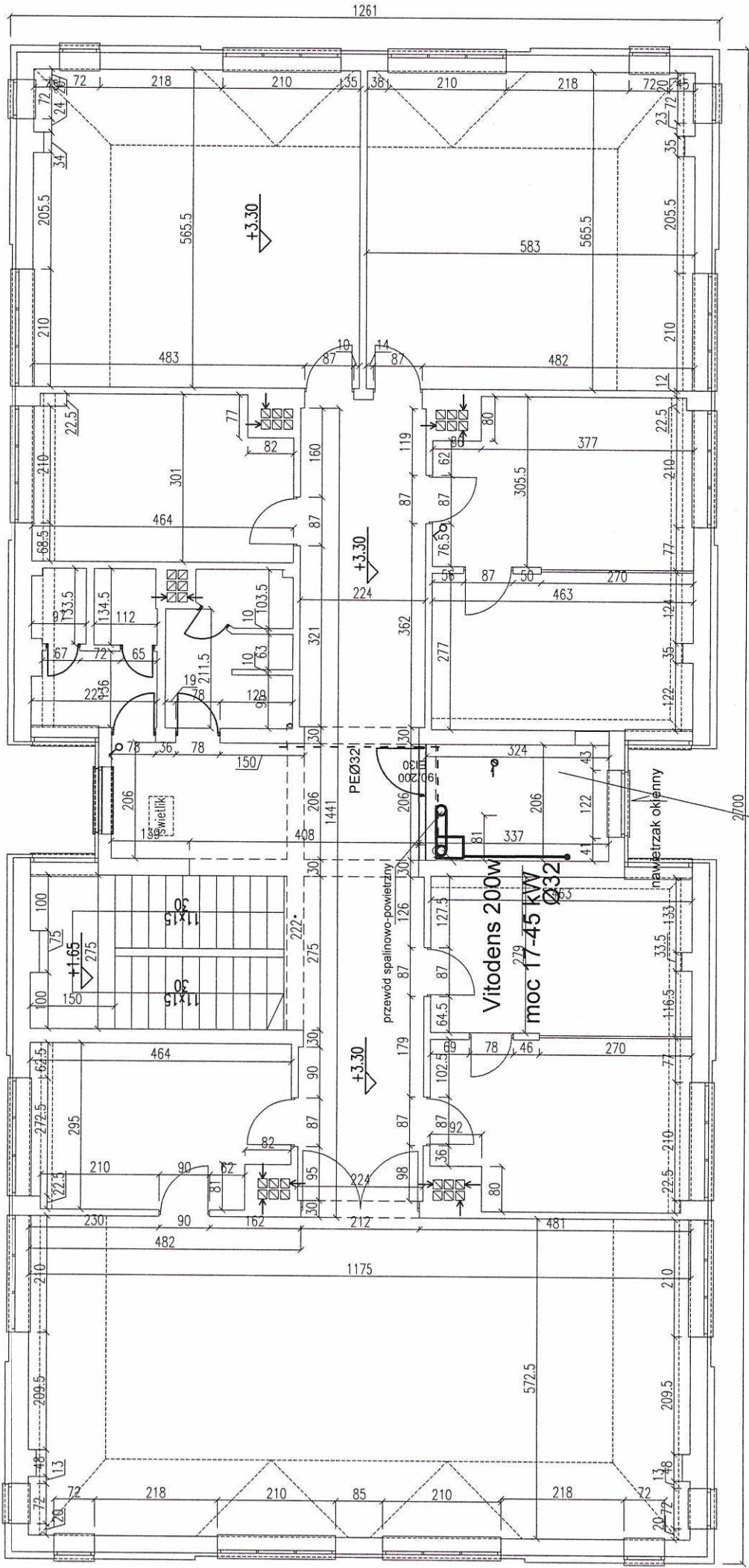
	<b>BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI</b> 80-238 Gdańsk ul. Radwala 47 tel./fax 058 349-44-74 mobile 605-253-643 <a href="mailto:dagrani@dagrani.pl">dagrani@dagrani.pl</a> <a href="http://www.dagrani.pl">www.dagrani.pl</a>	projekt budowlany instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego	(BRANZA) sanitarna
inwentaryzacja rzut piętra - budynek nr 2	Instytut Budownictwa Wodnego Polska Akademia Nauk 80-328 Gdańsk ul. Kościelarska 7	dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk PROJEKTOWAŁ: mgr inż. DANUTA KŁOPOTTOWSKA-GRANITOWSKA upr bud nr POM/01113/POOS/05	(BRANZA) sanitarna
INWESTOR:	dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk PROJEKTOWAŁ: mgr inż. DANUTA KŁOPOTTOWSKA-GRANITOWSKA upr bud nr POM/01113/POOS/05	mgr inż. IWONA GRANITOWSKA-SZYCH upr bud nr POM/0274/PWB/S/15	(BRANZA) sanitarna
DATA:	2017.04.20	skala: 1:100	NR P.V.S. 2.2





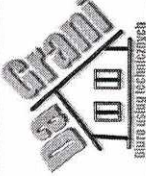
	<b>BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI</b> 80-238 Gdańsk ul. Radiowa 47 tel./fax 058 348-44-74 mobile 605-253-643 dagrani@dagrani.pl www.dagrani.pl	
	projekt budowlany instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego	
rzut parteru - budynek nr 2		sanitarna
INWESTOR:	Instytut Budownictwa Wodnego Polska Akademia Nauk 80-328 Gdańsk ul. Kosciarska 7	
LOKALIZACJA:	dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. DANUTA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA upr. bud nr POM/0113/POOS/05	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. IWONA GRANITOWSKA-SZYCH upr. bud nr POM/0274/PWBS/15	
DATA:	2017.04.20	skala: 1:100 NR RYS 2.3

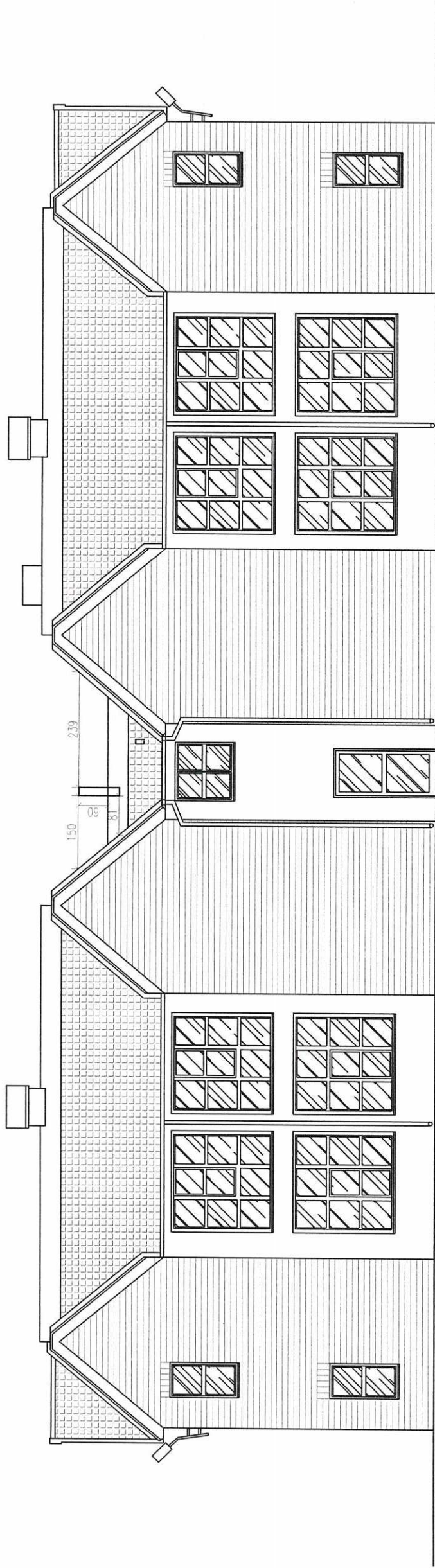




pom. gospodarcze	
6,88m <sup>2</sup>	gres
h=2,42m V=16,65m <sup>3</sup>	

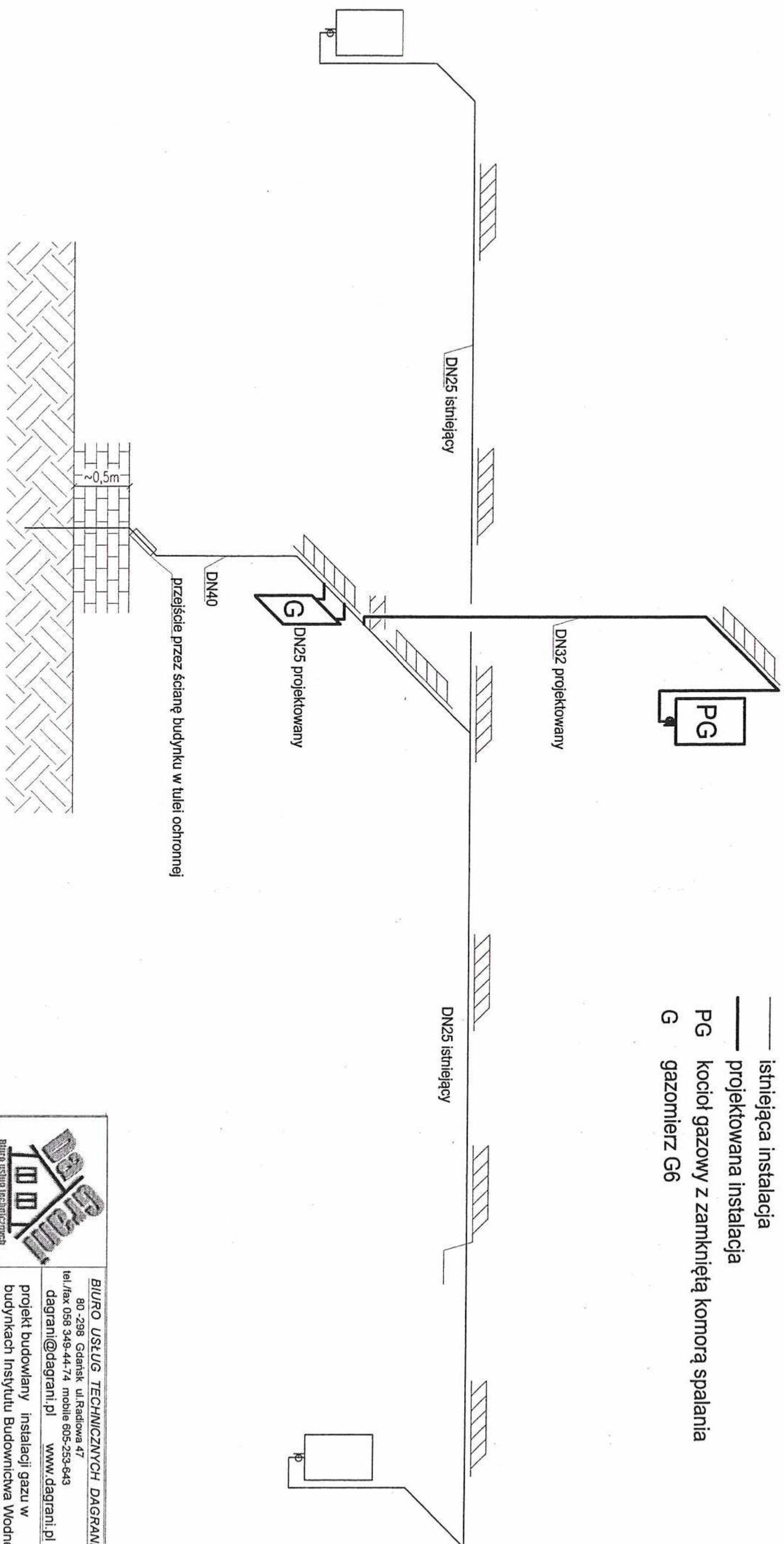
RYСУNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z  
POZOSTALYMI DOTYCZĄCYMI OPRACOWANIA

 BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI 80-298 Gdańsk ul. Radiowa 47 tel./fax 058 349-44-74 mobile 605-253-043 dagrani@dagrani.pl www.dagrani.pl projekt budowlany instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego	rzut piętra - budynek nr 2	
	BRANŻA	sanitarna
INWESTOR:	Instytut Budownictwa Wodnego Polska Akademia Nauk 80-328 Gdańsk ul. Kościarska 7	
LOKALIZACJA:	dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. DANUTA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA upr. bud nr POM/0113/POOS/05	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. IWONA GRANITOWSKA-SZYCH upr. bud nr POM/0274/PWBS/15	
DATA:	2017.04.20	skala: 1:100 NR RYS. 2.4




	<b>BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI</b> 80-288 Gdańsk ul. Radiowa 47 tel./fax 058 349-44-74 mobile 605-253-043 dagrani@dagrani.pl www.dagrani.pl	
	projekt budowlany instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego	
elewacja wschodnia - budynek nr 2		BRANŻA sanitarna
INWESTOR:	Instytut Budownictwa Wodnego Polska Akademia Nauk 80-328 Gdańsk ul. Kosciarska 7	
LOKALIZACJA:	dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. DANUTA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA upr bud nr POM/0113/POOS/05	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. IWONA GRANITOWSKA-SZYCH upr bud nr POM/0274/PWBS/15	
DATA:	2017.04.20	skala: 1:100 NR RYS. <b>2.6</b>

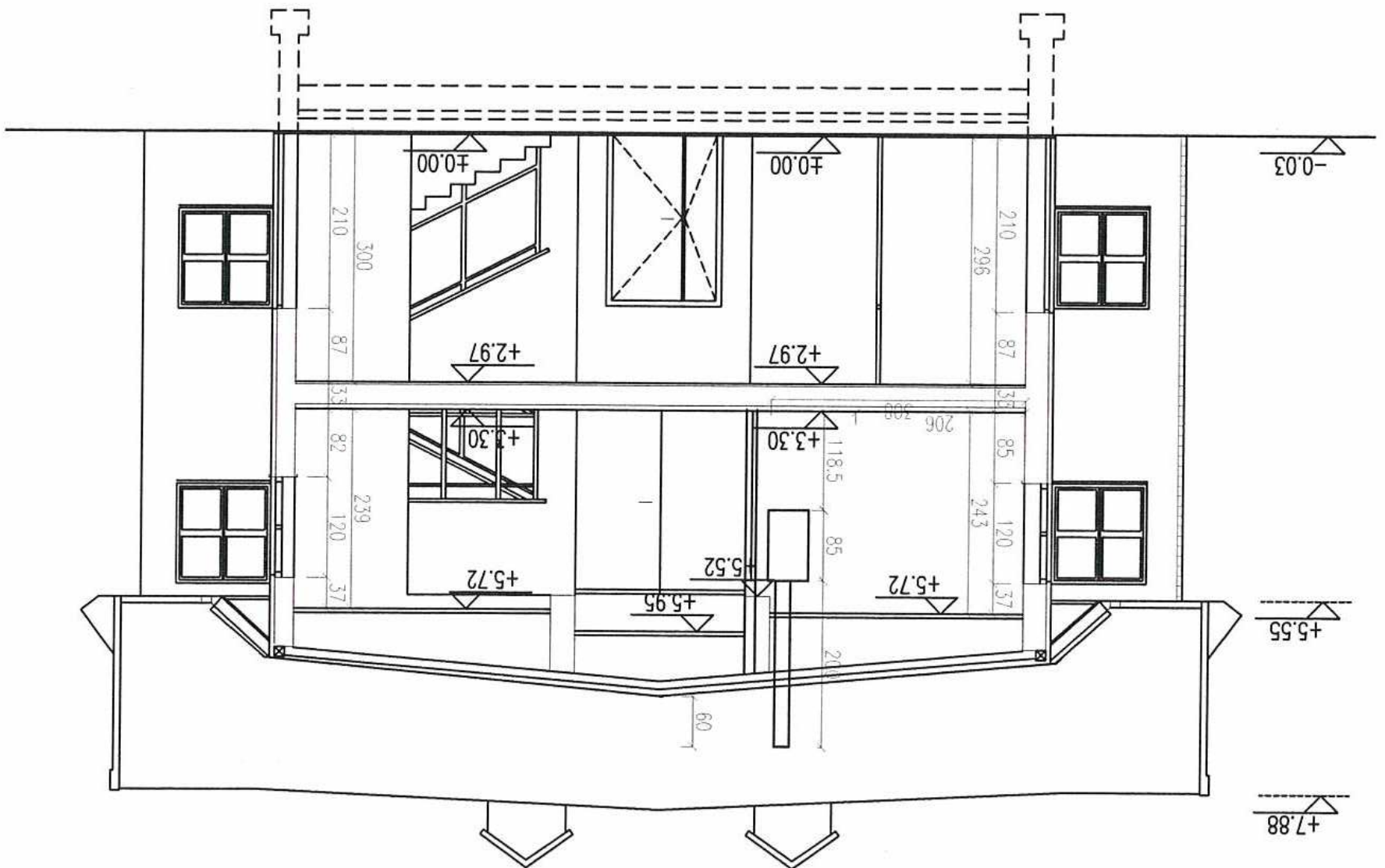




- istniejąca instalacja  
 - - - projektowana instalacja  
 PG kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania  
 G gazomierz G6

		<b>BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI</b> 80-298 Gdańsk ul. Radiowa 47 tel./fax 058 349-44-74 mobile 605-253-643 dagrani@dagrani.pl www.dagrani.pl	
projekt budowlany instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego		BRANŻA sanitarna	
aksonometria instalacji wody		aksonometria instalacji wody	
INWESTOR: Instytut Budownictwa Wodnego Polska Akademia Nauk 80-328 Gdańsk ul. Kościarska 7		INWESTOR: Instytut Budownictwa Wodnego Polska Akademia Nauk 80-328 Gdańsk ul. Kościarska 7	
LOKALIZACJA: dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk		LOKALIZACJA: dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. DANUTA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA upr bud nr POM/0113/POOS/05		PROJEKTOWAŁ: mgr inż. DANUTA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA upr bud nr POM/0113/POOS/05	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. IWONA GRANITOWSKA-SZYCH upr bud nr POM/0274/PWBS/15		SPRAWDZIŁ: mgr inż. IWONA GRANITOWSKA-SZYCH upr bud nr POM/0274/PWBS/15	
DATA: 2017.04.20		DATA: 2017.04.20	

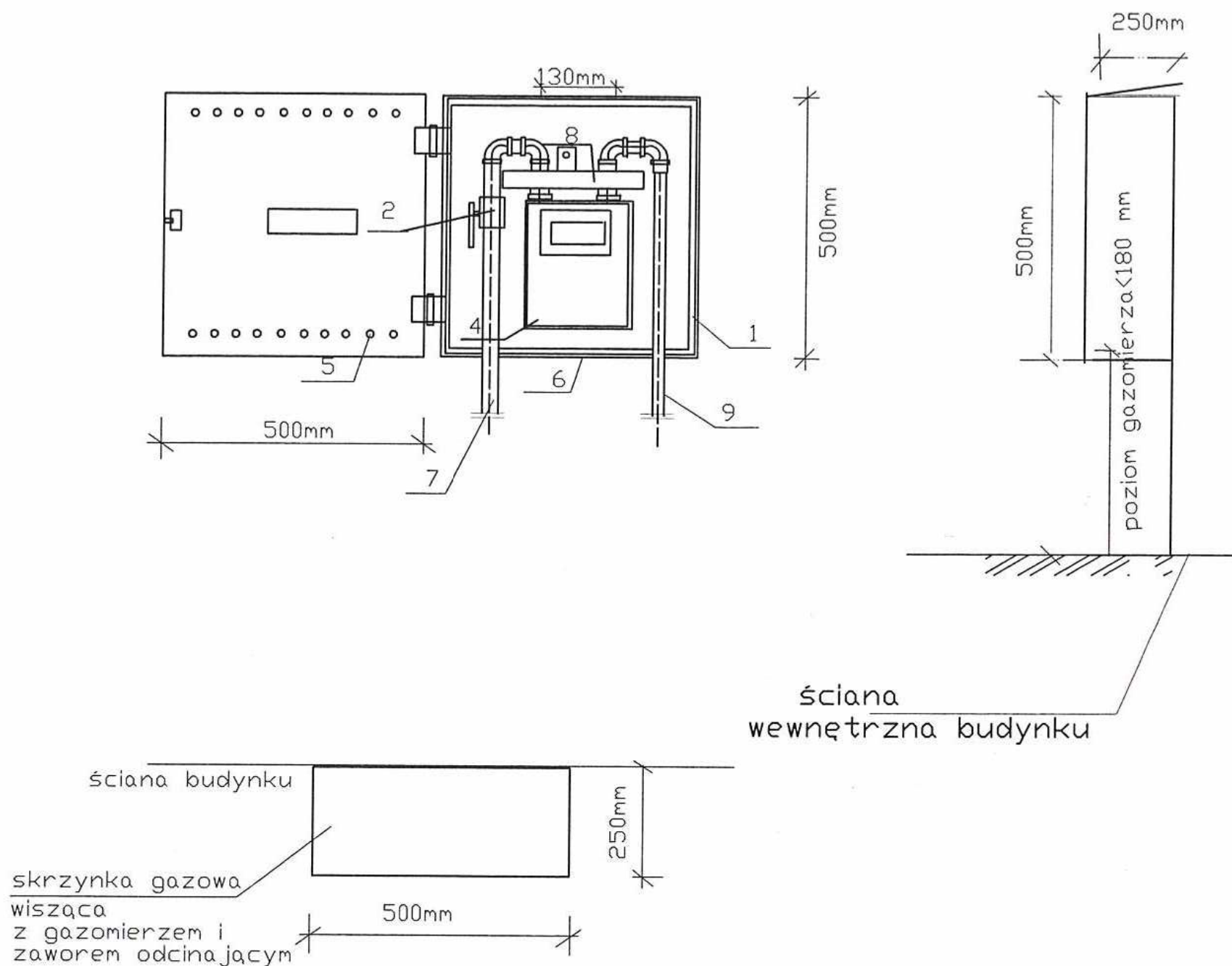
NR RYS. 2.5



BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI 80-298 Gdańsk ul. Radiowa 47 tel./fax 058 349-44-74 mobile 605-253-643 dagrani@dagrani.pl www.dagrani.pl		projekt budowlany instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego	
BRANŻA		przekrój - budynek nr 2	
sanitarna		Instytut Budownictwa Wodnego Polska Akademia Nauk 80-328 Gdańsk ul. Kościarska 7	
LOKALIZACJA:		dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. DANUTA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA		upr bud nr POM/0113/POOS/05	
mgr inż. IWONA GRANITOWSKA-SZYCH		upr bud nr POM/0274/PWBS/15	
SPRAWDZIŁ:		2017.04.20 skala: 1:100	
DATA:		NR RYS. 2.7	



wisząca usytuowana na zewnętrznej ścianie budynku



#### oznaczenia

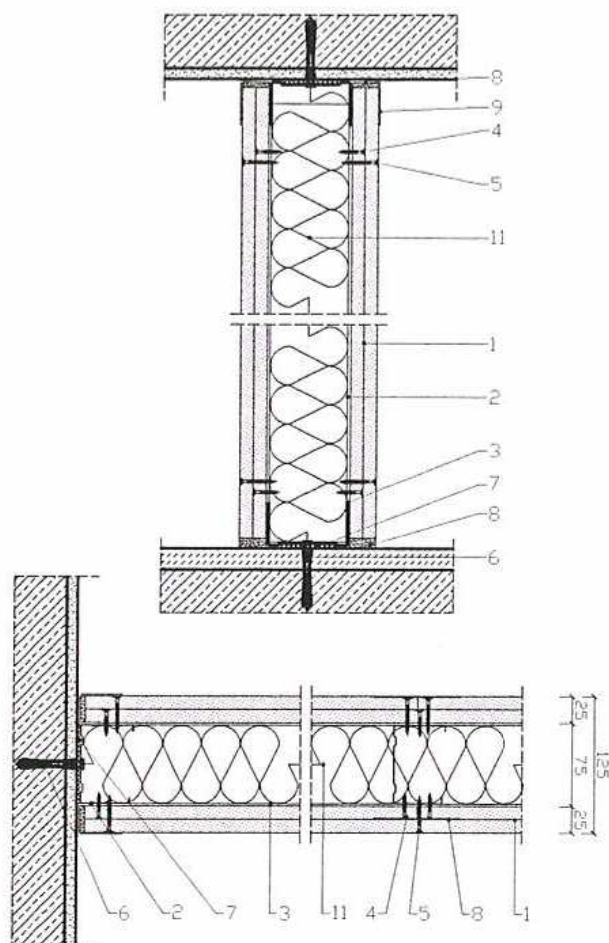
1.szafka blaszana 500\*500\*250 2.zawór odcinający d=40

4.gazomierz G6 5.otwory wentylacyjne

6.obudowa szafki 7. instalacja zewnętrzna gazu 8. belka przyłączeniowa 130mm

9.instalacja wewnętrzna gazu

	<b>BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI</b> 80 -298 Gdańsk ul.Radiowa 47 tel./fax 058 349-44-74 mobile 605-253-643 dagrani@dagrani.pl www.dagrani.pl	
	projekt budowlany instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego	
Schemat posadowienia podlicznika bud nr 2		BRANŻA sanitarna
INWESTOR:	Instytut Budownictwa Wodnego Polska Akademia Nauk 80-328 Gdańsk ul. Kościarska 7	
LOKALIZACJA:	dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż.DANUTA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA upr bud nr POM/0113/POOS/05	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż.IWONA GRANITOWSKA-SZYCH upr bud nr POM/0274/PWBS/15	
DATA:	2017.04.20	skala: 1:50 NR RYS. <b>2.8</b>



1) Klasyfikacja ogniova ITB NP-0785/14/R144NP obowiązuje dla dodatkowej wełny mineralnej o gęstości co najmniej 10 kg/m<sup>3</sup> i grubości min. 30 mm.  
 2) Ściany działowe Rigips mogą pełnić funkcję ścian działowych stanowiących elementy oddzielenia przeciwpowodziowego.  
 3) Klasyfikacja ogniova ITB NP-0785/14/R144NP obowiązuje dla dodatkowej wełny mineralnej o gęstości co najmniej 30 kg/m<sup>3</sup> i grubości min. 70 mm.  
 4) Opinia elastyczna ITB NA-572/P/2006; Izolacyjność ściany dla wełny mineralnej ISOVER o gęstości 14-60 kg/m<sup>3</sup> (np. AKU-Płyta, POLTERH URG, POLTERH MAX lub URG KATA) oraz ROCKWOOL SUPERROCK lub URSA TYP SL-DHTIL.  
 5) Dla odporności ogniovej EI30 wymagane wypełnienie wełną mineralną.  
 6) EI - klasa odporności ogniovej wg PN-EN 13501-2.  
 7) Dotyczy zakresu stosowania:  
 1 - ściany pomieszczeń, w których przebywa niewiele osób, takich jak pokoje w mieszkaniach, hotelach, biurach, szpitalach oraz innych wykorzystywanych w podobny sposób, także ściany pomiędzy tymi pomieszczeniami i korytarzami (różnica poziomu podłóg po obu stronach ściany do 1,8m);  
 2 - ściany pomieszczeń, w których przebywa wiele osób, takich jak sale konferencyjne, saly szkolne, sale wykładowe oraz innych wykorzystywanych w podobny sposób, także ściany pomiędzy tymi pomieszczeniami i korytarzami (różnica poziomu podłóg po obu stronach ściany może wynosić ponad 1,8 m).

Zapotrzebowanie materiałowe na 1m<sup>2</sup>

MATERIAŁ	ZUŻYCIE
1 Płyta gipsowo-kartonowa RIGIPS PRO (4PRO) typ A, Hydro typ H2, Fire typ F, Fire+ typ DF lub Fire+ Hydro typ DFH2 gr. 2x12,5 mm	4,00 m <sup>2</sup>
2 Profil Rigips CW 75 ULTRASTIL	1,80 m
3 Profil Rigips UW 75 ULTRASTIL	0,70 m
4 Wkręt Rigips TN 25 co 750 mm	9,00 szt
5 Wkręt Rigips TN 35 co 250 mm	24,00 szt
6 Krotek rozporowy min Ø 6 co max 1000 mm	1,50 szt
7 Taśma uszczelniająca piankowa Rigips szer. 70 mm	1,10 m
8 Masa szpachlowa RIGIPS: VARIO, STANDARD lub SUPER	1,00 kg
9 Taśma spoinowa Rigips	0,80 kg
10 Masa szpachlowa wykończeniowa RIGIPS: ProFin Mix, ProFinish lub Premium Light	2,80 m
11 Wełna mineralna szklana lub skalna	0,20 kg
11 Wełna mineralna szklana lub skalna	1,00 m <sup>2</sup>

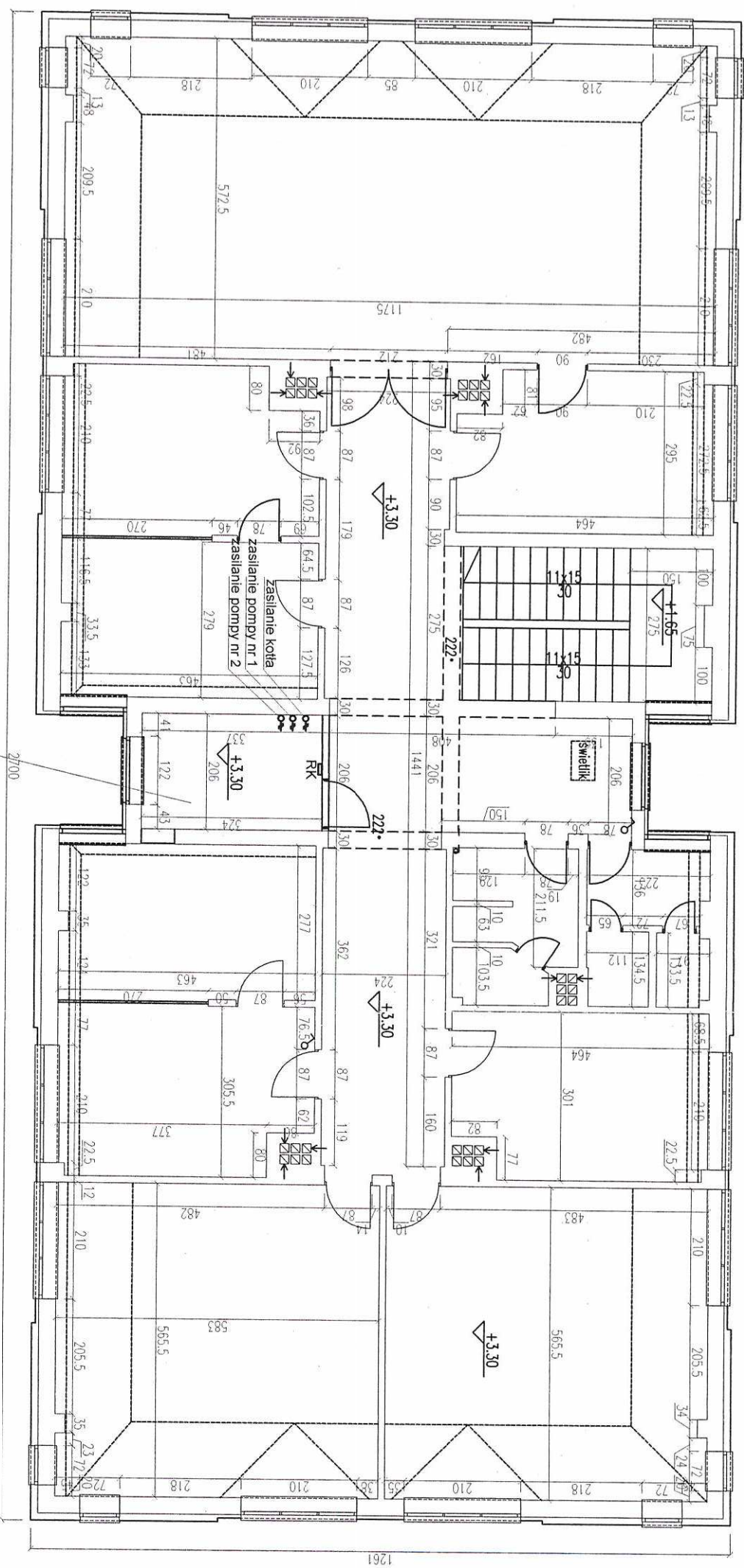
Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów

#### Parametry techniczne

KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ EN	IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA		MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ		PŁYTY GIPSOWO-KARTONOWE RIGIPS PRO (4PRO)	RODZAJ PROFILU RIGIPS	WYPEŁNIENIE WEŁNA MINERALNA
	R <sub>w</sub> [dB]	R <sub>a</sub> [dB]	Zakres [mm]	Zakres [mm]			
EI60 <sub>a</sub> REI60 <sub>a</sub>	52 <sub>a</sub> (55 <sub>a</sub> )	54 <sub>a</sub> (58 <sub>a</sub> )	5500	5000	typ GKFIgr. 2x12,5 mm	CW/UW 75 ULTRASTIL	Wełna gr. 50 mm

	<b>BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI</b> 80-298 Gdańsk ul. Radiowa 47 tel./fax 058 349-44-74 mobile 605-253-643 dagrani@dagrani.pl www.dagrani.pl	
	projekt budowlany instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego	
<b>schemat montażu ściany G-K</b>		BRANZA sanitarna
INWESTOR:	Instytut Budownictwa Wodnego Polska Akademia Nauk 80-328 Gdańsk ul. Kościarska 7	
LOKALIZACJA:	dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. DANUTA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA upr bud nr POM/0113/POOS/05	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. IWONA GRANITOWSKA-SZYCH upr bud nr POM/0274/PWBS/15	
DATA:	2017.04.20	skala: 1:20 NR RYS. 2.9

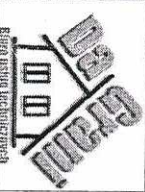


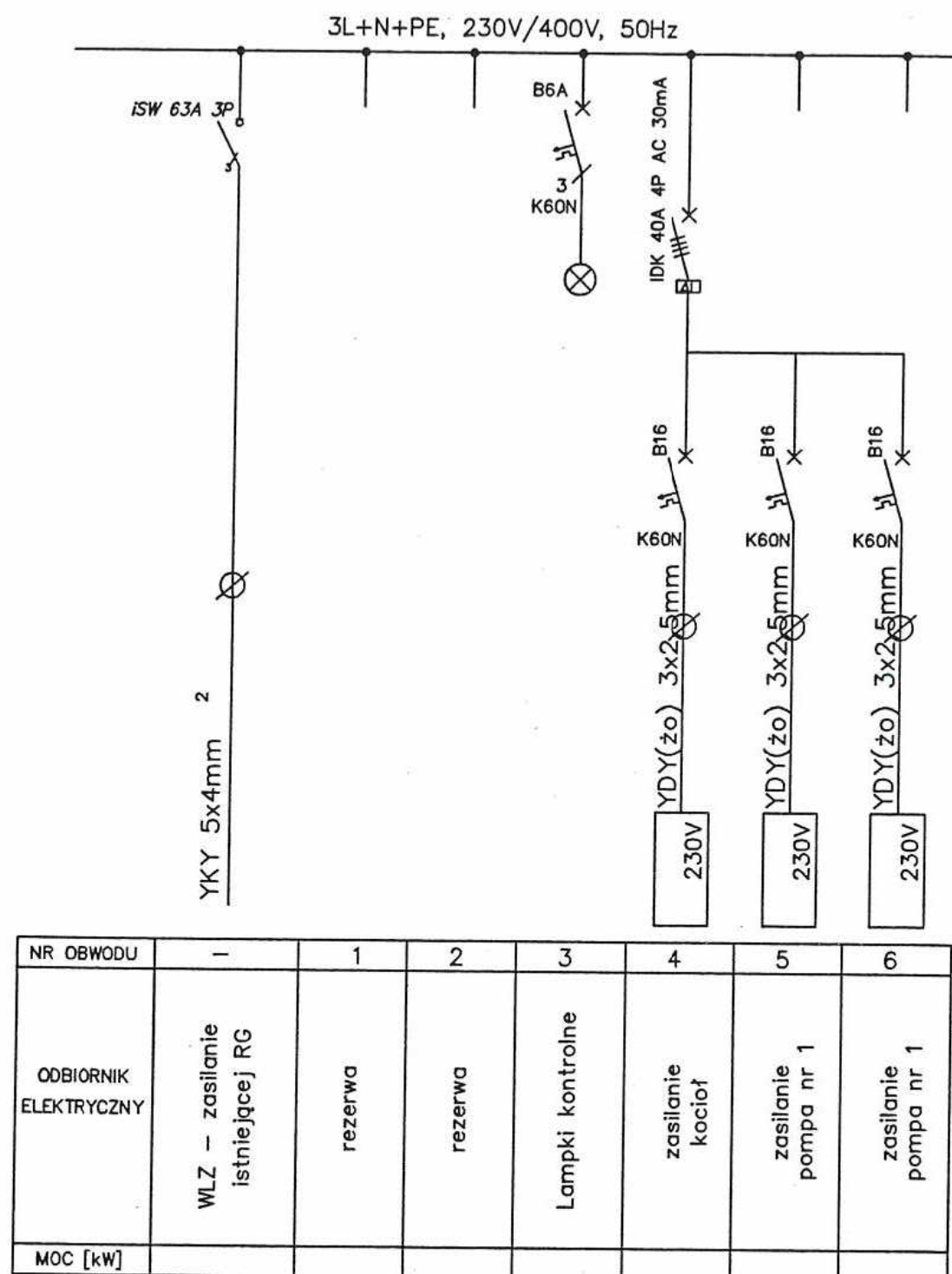


21 pom. gospodarcze  
4,02m<sup>2</sup> pos. betonow  
h=2,42m V=9,72m<sup>3</sup>

RYSunEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z  
POZOSTALYMI DOTYCZĄCYMI OPRACOWANIA

Legenda  
RK Rodzielnica kotłowni  
wypust zasilający 1-fazowy

	
<b>BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI</b> 80-298 Gdańsk, ul. Radziwa 47 tel./fax 058 346-44-74, mobile 605-253-643 dagran@dagran.pl www.dagran.pl	
projekt budowlany instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego	
<b>IZUT piętra - budynek nr 2</b>	elektryczna
<b>INWESTOR:</b> Instytut Budownictwa Wodnego Polska Akademia Nauk 80-328 Gdańsk ul. Kościarska 7	
<b>LOKALIZACJA:</b> dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk	
<b>PROJEKTOWAŁ:</b> mgr inż. Marcin Granitowski upr bud nr POM/0200/PV/OE/13	
<b>SPRAWDZIŁ:</b> mgr inż. Jarosław Burtak upr bud nr POM/0160/POOE/07	
<b>DATA:</b> 2017.04.20	<b>skala:</b> 1:100
	NR RYS <b>e1</b>



	<b>BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI</b> 80-298 Gdańsk ul. Radiowa 47 tel./fax 058 349-44-74 mobile 605-253-643 dagrani@dagrani.pl www.dagrani.pl	
	projekt budowlany instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego	
schemat RK		BRANZA elektryczna
INWESTOR:	Instytut Budownictwa Wodnego Polska Akademia Nauk 80-328 Gdańsk ul. Kościarska 7	
LOKALIZACJA:	dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Granitowski upr bud nr POM/0200/PWOE/13 mgr inż. Jarosław Buriak	
SPRAWDZIŁ:	upr bud nr POM/0160/POOE/07	
DATA:	2017.04.20	skala: 1:100 NR RYS. e2



**BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI**  
**PROJEKTOWANIE , NADZORY, WYKONAWSTWO**  
*mgr inż. Danuta Kłopotowska –Granitowska*  
**80-298 GDAŃSK    ul. Radiowa 47**  
**tel./fax /58/ 349-44-74    605-253-643**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

+

LOKALIZACJA:	Ul. Kościerska 7 80-328 Gdańsk Dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk
INWESTOR:	Instytut Budownictwa Wodnego Polskiej Akademii Nauk Ul. Kościerska 7 80-328 Gdańsk
BRANŻA:	Sanitarna
PROJEKTANT:	mgr inż. Danuta Kłopotowska- Granitowska upr w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych Nr POM/0113/POOS/05
SPRAWDZIŁ:	Uprawnienia konstrukcyjno-budowlane Nr POM/0276/PWOK/08 mgr inż. Iwona Granitowska-Szych upr w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych POM/0274/PWBS/15
PROJEKTANT: Inst. elektr.	mgr inż. Marcin Granitowski upr. nr POM/0200/PWOE/13
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jarosław Buriak upr. nr POM/0160/POOE/07
DATA OPRACOWANIA:	Gdańsk 2017-04.30
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XIII



1. Do zakresu robót niniejszego opracowania wchodzi ;  
- budowa instalacji gazu: budowa nowych odcinków instalacji gazu wewnątrz budynku biurowo-laboratoryjnego

Kolejność wykonywania robót objętych zakresem projektu; budowa wykonywana jednocześnie bez konieczności etapowania prac

**2. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W obrębie planowanej inwestycji nie występują elementy zagospodarowania lub terenu stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Wszelkie odległości od istniejących obiektów są zachowane /zgodne z obowiązującymi przepisami/

**3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji budowy**


Całość robót należy wykonywać pod dozorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia oraz zaświadczenie o przynależności do odpowiedniej Okręgowej Izby Inżynierów. Próbę ciśnieniową przyłącza wykonać zgodnie z PN oraz przepisami BiHP

**4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**


Przed przystąpieniem do wykonywania robót objętych w.w. inwestycją należy sprawdzić czy pracownicy mający wykonywać roboty posiadają odpowiednie przeszkolenie BiHP (powinni przedstawić odpowiednie zaświadczenie). Roboty szczególnie niebezpieczne – włączenie do istniejącej instalacji gazu, prace przy napełnianiu instalacji

**5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Roboty należy wykonywać w obecności kierownika budowy. Wykopy wykonywać w sposób ręczny – nie przewiduje się użycia sprzętu mechanicznego. W ramach prowadzonych robót nie występują prace szczególnie zagrażające zdrowiu ludzi. Podczas prowadzenia robót związanych z instalacją gazu się wstępu osobom nieupoważnionym. Osobą odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie robót (zgodnie z projektem budowlanym) będzie kierownik budowy.

mgr inż. Danuta Kłopotowska-Granitowska  
upr sanitarne w zakresie instalacji gazowych Nr POM/0113/POOS/05 

mgr inż. Iwona Granitowska-Szych  
upr w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji gazowych POM/0274/PWBS/15 

mgr inż. Marcin Granitowski upr. w spec. elektr. nr POM/0200/PWOE/13 

mgr inż. Jarosław Buriak upr. w spec. elektr. nr POM/0160/POOE/07 



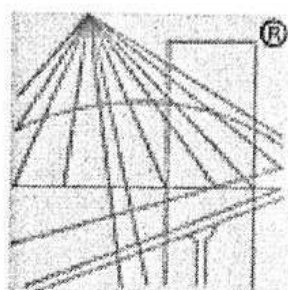
### ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Dla inwestycji budowy instalacji gazu w budynku mieszkalnym jednorodzinnym na działce 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk

Obszar oddziaływania obiektu określa się na podstawie przepisów powszechnie obowiązujących zawierających regulacji odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości.

Akty prawne, które mogą wprowadzić związane z obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu :

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane
2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie
3. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 02 sierpnia 1996 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami służące obronności państwa i ich usytuowanie
4. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 07. Października 1997 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 01 czerwca 1998 w sprawie warunków technicznych jaki powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych
7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie
8. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
9. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie
11. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 04 października 2001 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r w sprawie przepisów techniczno- budowlanych dotyczących autostrad
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-BFQ-86Y-GLT \*

Pan Marcin Jan Granitowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0274/11

adres zamieszkania ul. Radiowa 47, 80-298 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





o numerze weryfikacyjnym:

POM-KNI-SWE-KDU \*

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-10 roku przez: \_\_\_\_\_

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



o numerze weryfikacyjnym:

Pani Danuta Kłopotowska-Granitowska o numerze ewidencyjnym POM/IS/0717/03  
adres zamieszkania ul.Wyrobka 3/5, 80-288 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





o numerze weryfikacyjnym:

POM-EVI-36U-JLL \*

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2016-02-09

DSW.600.988.2016 EDW

**DECYZJA**

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23),

**IWONA MARTYNA GRANITOWSKA-SZYCH**

magister inżynier inżynierii środowiska

uprawniona na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
z dnia 28.12.2015 r., sygn. akt: 306/POM/OKK/15,

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny: POM/0274/PWBS/15

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

została wpisana

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
pod pozycją 851/16/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a Prawa budowlanego, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pani Iwona Granitowska-Szych  
ul. Radiowa 47  
80-298 Gdańsk
2. Okręgowa Izba IB
3. a/a



z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
GŁÓWNY SPECJALISTA W ZAKRESIE TEMATU SZKOLENIA I WYKONANIA

Aleksandra Marchwinska-Dudka

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

Magister inżynier inżynierii środowiska  
uprawniona na mocy decyzji  
Określonej Komisji Kwalifikacyjnej - nr POM/0274/PWBS/15  
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr 1126/G.I.01, POM/0113/P005/05  
architektonicznej POM/0115/Z00A/11





GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, 2006-03-17

DIR/INN/600/239/06

DECYZJA

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

**DANUTA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA**

mgr inżynier

uprawniona na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
z dnia 22 grudnia 2005 r. sygn. akt 226/POM/OKK/05, nr ewidencyjny uprawnień: POM/0113/POOS/05  
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
obejmującej projektowanie  
bez ograniczeń  
w zakresie określonym w powyższej decyzji

została wpisana

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
pod pozycją 1286/06/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
p.o. DYREKTORA  
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY I REJESTRÓW

*Eugeniusz Kolator*  
Eugeniusz Kolator

Otrzymują:

1. Pani Danuta Kłopotowska-Granitowska  
ul. Romana Wyrobka 3/5  
80-288 Gdańsk
2. Pomorska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa
3. a/a (AMR)

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

uprawnienia budowlane w specjalności  
konstrukcyjnej - nr 113/Ge/01, POM/0113/POOS/05  
- instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr 113/Ge/01, POM/0113/POOS/05  
- architektonicznej POM/0115/ZOOA/11



Gdańsk, dnia 22 grudnia 2005 r

syg. akt 226/POM/OKK/05

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. 2000 r. Nr 98, poz. 1071), w związku z art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, 2016)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
stwierdza, że:

Pani **DANUTA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA**

magister inżynier  
urodzona dnia 14.06.1956 r w Gdańsku

uzyskała  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny: POM/0113/POOS/05

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że Pani Danuta Kłopotowska-Granitowska uzyskała pozytywny wynik z egzaminu pisemnego i ustnego przeprowadzonego zgodnie z § 9 ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817). W związku z powyższym nadanie jej uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych stało się uzasadnione.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**



PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

### Otrzymują:

1. Pani Danuta Kłopotowska-Granitowska  
80-288 Gdańsk, ul. Romana Wyrobka 3/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
4.a/a

CZŁONEK  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

WICEPRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz





**GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

DOA/INN/600/932/09  
EKL

Warszawa, 2009-02-19

**DECYZJA**

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

**DANUTA JANINA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA**  
magister inżynier

uprawniona na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 04.12.2008 r., sygn. akt 315/POM/OKK/08

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny POM/0276/PWOK/08

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

została wpisana

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**pod pozycją 712/09/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

**Otrzymują:**

1. Pani Danuta Kłopotowska-Granitowska  
ul. Romana Wyrobka 3/5  
80-288 Gdańsk
2. Pomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**



z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU ORZECZNICTWA ADMINISTRACJI  
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

Barbara Łasińska

mgr inż. Danuta Kłopotowska-Granitowska  
uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej - nr POM/0276/PWOK/08  
- budowlanej w zakresie sieci instalacji wod-kan, cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan.  
nr 113/Gd/04, POM/0113/P005/05  
- architektonicznej POM/0115/ZOOA/11



Gdańsk, dnia 4 grudnia 2008 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pani DANUTA JANINA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA**

magister inżynier  
urodzona dnia 14.06.1956 r. w Gdańsku

uzyskała  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0276/PWOK/08

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

### Otrzymują:

1. Pani Danuta Janina Kłopotowsk-Granitowska  
80-288 Gdańsk, ul. Romana Wyrobka 3/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Danuta Kłopotowska-Granitowska  
- uprawnienia budowlane w specjalności  
- konstrukcyjnej - nr POM/0276/PWOK/08  
- inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
- cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan.  
nr 113/Gd/01, POM/0113/POGS/05  
- architektonicznej POM/0115/ZOOA/11



POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(2) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 18 grudnia 2007 r.

syg. akt 207/POM/OKK/07

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pan JAROSŁAW MICHAŁ BURIAK**  
magister inżynier  
urodzony dnia 10.12.1977 r w Nowogardzie

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0160/POOE/07

do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych

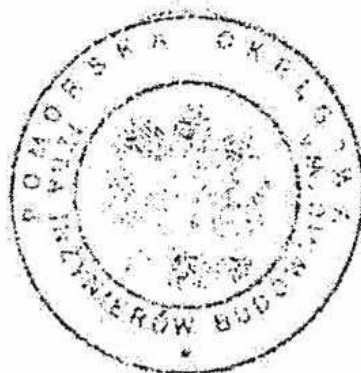
## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:  
1. Pan Jarosław Michał Buriak  
80-244 Gdańsk, al. Grunwaldzka 66/7  
2. Okręgowa Rada Izby  
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**  
mgr inż. Danuta Janowska-Granitowska  
inżynier budownictwa w specjalności:  
konstrukcyjnej - nr POM/0274/PV/01/08  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan.  
nr 113/Gd/01. POM/0113/POOS/05  
architektonicznej POM/0115/2GOA/11





**GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

DOA/INN/600/107/08  
MPI

Warszawa, 2008-03-04

**DECYZJA**

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

**JAROSŁAW MICHAŁ BURIAK**  
magister inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
z dnia 18.12.2007 r. sygn. akt 207/POM/OKK/07

nr ewidencyjny POM/0160/POOE/07

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

elektrycznych i elektroenergetycznych

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
pod pozycją 1139/08/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Jarosław Michał Buriak  
al. Grunwaldzka 66/7  
80-244 Gdańsk
2. Pomorska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa
3. a2



z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
NACZELNIK WYDZIAŁU W DEPARTAMencie BRZECZNICTWA  
ADMINISTRACJA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

Grzegorz Figiel

**ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Danuta Kłopotowska-Granitowska  
uprawnienia budowlane w specjalności  
projektowania i nadzoru budowlanego  
sygn. w zask. 113/08/01, KOM/0113/POOS/05  
inż. w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr 113/08/01, KOM/0113/POOS/05  
architektonicznej POM/0115/2004/11



Gdańsk, 27 grudnia 2013 r.

Syg. akt 10/POM/OKK/13

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r. Nr 267/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan MARCIN JAN GRANITOWSKI**

magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 25.09.1980 r. w Gdańsku

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0200/PWOE/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**ZAZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Danuta Kłopotowska  
uprawnienia budowlane w specjalności  
konstrukcyjnej - nr 0114-027400-00000000  
instytucyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
nr 113/Gd/01, POM/01/13-POM/01/13  
architektonicznej POM/01/15/2013A/11





**GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

DSW/ORZ/600/603/14  
MPI

Warszawa, 2014-01-30

**DECYZJA**

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267),

**MARCIN JAN GRANITOWSKI**  
magister inżynier elektrotechnik

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 27.12.2013 r. sygnatura akt 10/POM/OKK/13

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny POM/0200/PWOE/13

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

elektrycznych i elektroenergetycznych

obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
pod pozycją 656/14/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a Prawa budowlanego, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



z upoważnienia  
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSEKÓW

*Anna Januszevska*

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Danuta Januszevska-Granitowska  
uprawnienia budowlane w specjalności  
- instalacyjnej - nr POM/0200/PWOE/13  
- instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodno-kan.  
nr 113/Gd/01, POM/0113/POOS/05  
- architektura inżynierska POM/0115/2004/11

**Otrzymują:**

1. Pan Marcin Granitowski  
ul. Na Stoku 14/6  
80-811 Gdańsk
2. Pomorska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa
3. aa



## DECYZJA

Na podstawie art. 91 ust. 4 pkt 4, art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. b, art. 7 pkt 1, art. 36 ust. 1 pkt 1, art. 36 ust. 3 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 z późniejszymi zmianami), w oparciu o § 14 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych (...) (Dz. U. z 2015 r. poz. 1789), art. 39 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami), art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23 z późniejszymi zmianami) oraz § 2 pkt 1e Porozumienia Prezydenta Miasta Gdańska zawartego dnia 5 listopada 2015r. pomiędzy Wojewodą Pomorskim a Gminą Miasta Gdańska w sprawie prowadzenia spraw z zakresu właściwości Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku przez Gminę Miasta Gdańska (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z dnia 17.11.2015 r., poz. 3422),

### Prezydent Miasta Gdańska

po rozpatrzeniu wniosku inwestora, Instytutu Budownictwa Wodnego PAN z siedzibą w Gdańsku przy ul. Kościerskiej 7, reprezentowanego przez Panią Danutę Kłopotowską - Granitowską z dnia 16 maja 2017 r. (data wpływu 22.05.2017) w sprawie rozbudowy i przebudowy instalacji gazu dla budynków Instytutu Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku przy ul. Kościerskiej 7, na działce nr 133/5, obr. 010, zlokalizowanej na obszarze wpisanym do rejestru zabytków przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku pod nr 850 (d.nr 730/719), decyzja z dnia 14.09.1976 r.,

## POZWALA

na wykonanie prac polegających na rozbudowie i przebudowie instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku przy ul. Kościerskiej 7, na działce nr 133/5, obr. 010, znajdującej się na obszarze *układu urbanistycznego Starej Oliwy wraz z zespołem Potoku Oliwskiego* wpisanym do rejestru zabytków przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku pod nr 850 (d.nr 730/719) (decyzja z dnia 14.09.1976 r.), w oparciu o załączoną dokumentację: „Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy instalacji gazu w budynkach Instytutu Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku przy ul. Kościerskiej 7, na działce nr 133/5, obr. 010” - autorstwa mgr inż. Danuty Kłopotowskiej - Granitowskiej, z kwietnia 2017 r.

#### Warunki szczegółowe:

1. Opieczutowany ze stanowiska konserwatorskiego w.w. projekt budowlany stanowi integralną część niniejszej decyzji
2. Odpowiedzialny za prace jest inwestor.
3. Termin ważności pozwolenia 30.08.2019r.
4. Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

## Uzasadnienie

Stosownie do art.107 par. 4 KPA, odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądanie strony.

Decyzja stała się ostateczna  
z dniem 27.07.2017

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA  
z up.

mgr inż. arch. Grzegorz Sulikowski  
MIEJSKI KONSERWATOR ZABYTKÓW



PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA  
z up.

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. arch. Grzegorz Sulikowski  
MIEJSKI KONSERWATOR ZABYTKÓW  
mgr inż. Danuta Kłopotowska-Granitowska  
uprawnienia budowlane w specjalności  
- konstrukcyjnej - nr POM/4276/2010/KAR  
- instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłotłokowych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan  
nr 113/GG/01, POM/0113/POOS/05  
- architektonicznej POM/0115/ZOOA/11

## Pouczenie

Wykonawca - kierownik robót obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków o wszystkich okolicznościach, ujawnionych w toku prowadzenia prac, które mogą mieć wpływ na stan zachowania zabytku i zakres prac. Pozwolenie niniejsze może być cofnięte lub zmienione w razie ujawnienia okoliczności, które mają znaczenie dla zabytku i mogą mieć wpływ na zakres prowadzonych prac. Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia (art. 129 § 1 i § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego)

#### Otrzymują:

1. Instytut Budownictwa Wodnego Polskiej Akademii Nauk (inwestor) 80-328 Gdańsk ul. Kościerska 7  
Pani Danuta Kłopotowska - Granitowska (pełnomocnik) 80-298 Gdańsk ul. Radarowa 47
2. a/a

#### Do wiadomości:

3. Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków, 80-852 Gdańsk ul. Dyrekcyjna 2-4

Zwolnione z opłaty skarbowej  
na podstawie art. 7 pkt 2 lub pkt 3  
ustawy z dnia 16.11.2006  
o opłacie skarbowej z późn. zmianami

Grzegorz Sulikowski  
Imię, nazwisko i stanowisko służbowe



sieć naliczynna

## Urząd Miejski w Gdańsku, Wydział Geodezji

### Referat Zasobu Geodezyjnego

W OBSZARZE OZNACZONYM LINIA **■** DOKONANO  
AKTUALIZACJI TREŚCI MAPY ZASADNICZEJ, DOKUMENTY  
Z POMIARU UZUPEŁNIJĄCEGO PRZYJĘTO DO ZASOBU  
POWIATOWEGO W DNIU I ZAEWIDENCJONOWANO

POD NR P.226/2015/06384

NINIEJSZA MAPA MOŻE SŁUżyć DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH  
PROJEKTOWANE OBIEKTY BUDOWLANE WYMAGAJĄCE  
POZWOLENIA NA BUDOWĘ PODLEGAJĄ WYTYCZENIU  
I INWENTARYZACJI POWYKONAWCZEJ PRZEZ JEDNOSTKĘ  
UPRAWNIŁONE DO WYKONYWANIA PRAC GEODEZYJNYCH INSPEKTOR  
GDANSK.

Grzegorz Elend


W granicach opracowania mapy nie występują projektowane uzgodnione  
w RKSPUT-Gdańsk urządzenia techniczne;  
sekcja 6.222.25.18.3.3, 25.222.2.25.23.1.1

Gdańsk, dnio 19.05.2015r. wyk. M. Zygmuntowska

BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI  
URZĄD MIEJSKI W GDAŃSKU  
URZĄD MIEJSKI KONSERWATORA ZABYTKÓW  
ul. Nowe Ogrody 8/12  
80-803 Gdańsk  
(4)

## USŁUGI GEODEZYJNE

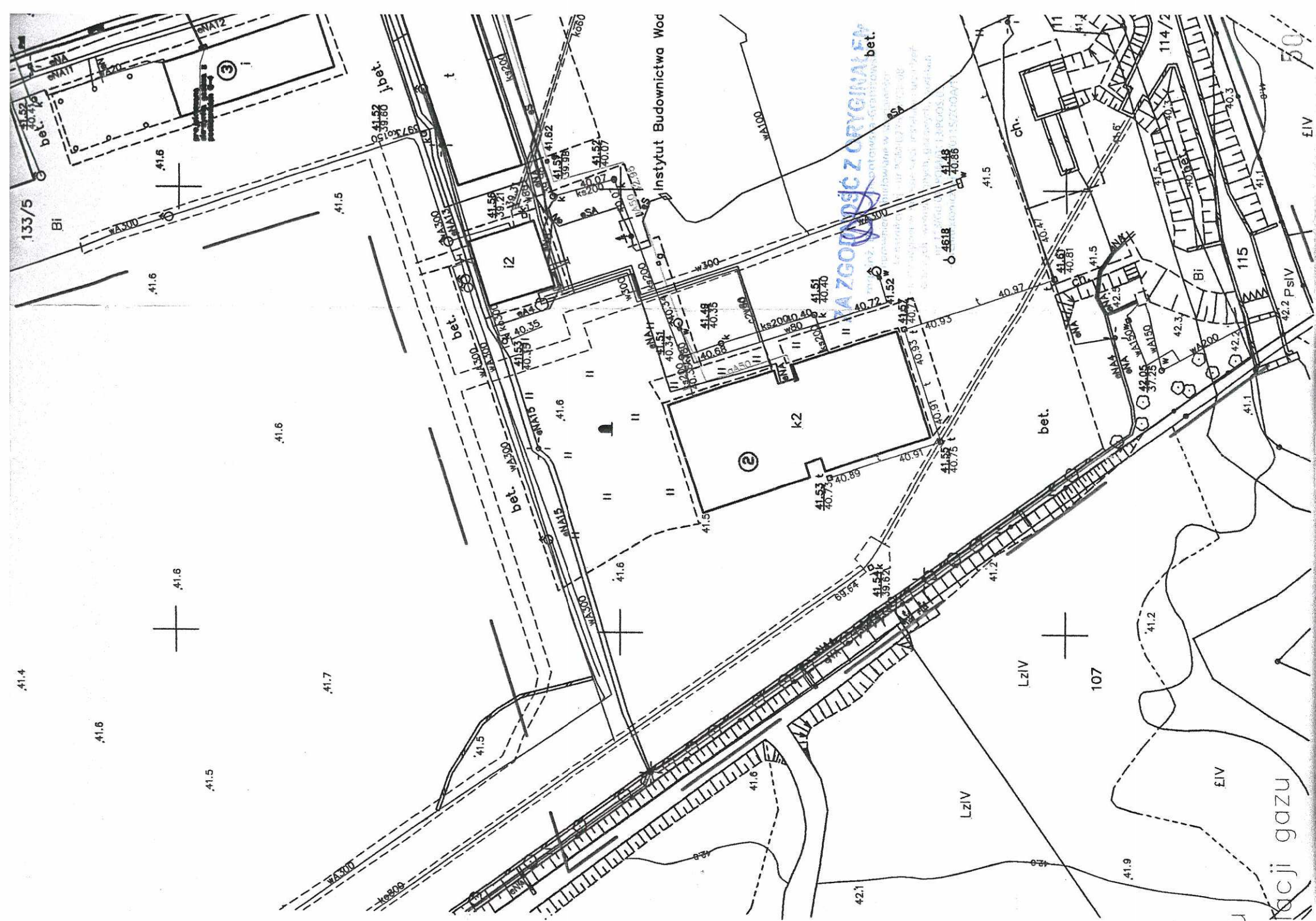
inż. Jan Kmiecik  
80-774 Gdańsk, ul. Woborkowa 12  
tel. 058 306-95-58, e-mail: kmiecikj@wp.pl  
NIEZGODNIA 82

	BIURO USŁUG TECHNICZNYCH DAGRANI 80-298 Gdańsk, ul. Radowa 47 tel./fax 058 349-44-74, mobile 605-253-643 dagrani@dagrani.pl www.dagrani.pl
projekt zagospodarowania	BRANŻA sanitarna
INWESTOR:	Instytut Budownictwa Wodnego Polska Akademia Nauk 80-328 Gdańsk, ul. Kościarska 7
LOKALIZACJA:	dz. nr 133/5 obręb 010 Gdańsk jednostka ewidencyjna Gdańsk
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. DANUTA KŁOPOTOWSKA-GRANITOWSKA upr. bud. nr POM0113/P00S/05
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. IWONA GRANITOWSKA-SZYCH upr. bud. nr POM0274/PWBS/15
DATA:	2017.04.20 skala: 1:500 NR RYS. 1

- |   |              |
|---|--------------|
| 1 | budynek Nr 1 |
| 2 | budynek nr 2 |
| 3 | budynek nr 3 |
| 4 | budynek nr 4 |

g projektowana instalacja gazu

Pz punkt załamania trasy instalacji gazu





		odniesienia	osobowych strefa C obszary zabudowy miejskiej strefa nieograniczonego parkowania
1	Budynki mieszkalne jednorodzinne oraz mieszkania integralnie związane z prowadzoną działalnością gospodarczą	1 mieszkanie	MIN. 2
2	Domy studenckie, internaty	10 pokoi	MIN. 0,9
3	Hotele pracownicze, asystenckie	1 pokój	MIN. 0,4
4	Schroniska młodzieżowe	10 łóżek	MIN. 0,9
5	Hotele	1 pokój	MIN. 0,6
6	Pensjonaty, pokoje gościnne, obiekty świadczące usługi hotelarskie	1 pokój	MIN. 1,0
7	Motele	1 pokój	MIN. 1,0
8	Domy dziennego i stałego pobytu dla osób starszych, domy opieki	10 łóżek	MIN. 0,9
9	Restauracje, kawiarnie, bary	100 miejsc konsumpcyjnych	MIN. 15
10	Biura, urzędy, poczty, banki, obiekty o pow. do 200m2 pow. użytkowej	100 m2 pow. użytkowej	MIN. 5
11	Biura, urzędy, poczty, banki, obiekty o pow. powyżej 200m2 pow. użytkowej	100 m2 pow. użytkowej	MIN. 3
12	Przychodnie, gabinety lekarskie, kancelarie adwokackie – obiekty małe do 200 m2 pow. użytkowej	100 m2 pow. użytkowej	MIN. 5
13	Przychodnie, gabinety lekarskie, kancelarie adwokackie – obiekty duże powyżej 200 m2 pow. użytkowej	100 m2 pow. użytkowej	MIN. 2,5
14	Kościół, kaplice	1000 m2 pow. użytkowej	MIN. 12
15	Domy parafialne, domy kultury	100 m2 pow. użytkowej	MIN. 3
16	Kina	100 miejsc siedzących	MIN. 5
17	Teatry, filharmonie	100 miejsc siedzących	MIN. 15
18	Muzea na wolnym powietrzu - skanseny	10 000 m2 pow. terenu	ustala się indywidualnie
19	Szkoły podstawowe i gimnazja	1 pomieszczenie do nauki	MIN. 0,5
20	Szkoły średnie	1 pomieszczenie do nauki	MIN. 1,0
21	Szkoły wyższe, obiekty dydaktyczne	10 studentów lub 1 pomieszczenie do nauki	MIN. 1,5 lub MIN. 4
22	Przedszkola, świetlice	1 oddział	MIN. 3,0
23	Szpital, kliniki	1 łóżko	MIN. 1
24	Małe obiekty sportu i rekreacji	100 m2 pow. użytkowej	MIN. 4
25	Kryte pływalnie	100 m2 lustra wody	MIN. 5
26	Korty tenisowe (bez widzów)	1 kort	MIN. 2

2. Dla funkcji nie wymienionych w ust. 1 powyższe wskaźniki stosuje się odpowiednio.

§ 6. 1. Ustala się podział obszaru objętego planem na 3 tereny oznaczone numerami trzycyfrowymi od 001 do 003.

2. Dla każdego z w/w terenów określa się ustalenia szczegółowe ujęte w kartach terenów.

§ 7. KARTA TERENU OZNACZONEGO SYMBOLEM 001 - U34 MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO O NUMERZE EWIDENCYJNYM: 0244;

1. Numer terenu: 001;

2. Powierzchnia terenu: 6,35 ha;

3. Przeznaczenie terenu: U34 tereny zabudowy usługowej z zielenią towarzyszącą;





4. Funkcje wyłączone: usługi handlu, hurtownie, miejsca pokazu zwierząt, rzemiosło usługowe, wolnostojące garaże dla samochodów osobowych.

5. Istniejące przeznaczenie lub sposób zagospodarowania uznany za zgodny z planem: zabudowa wyższa niż 9m.

6. Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

1) stosuje się zasady, o których mowa w ustępach 7, 10 i 11;

2) zakaz lokalizacji nośników reklamowych wolnostojących oraz reklam za wyjątkiem szyldów o max. powierzchni 0,5 m<sup>2</sup>, związanych z prowadzoną działalnością w miejscu jej prowadzenia;

3) zakaz lokalizacji budowli i urządzeń mających negatywny wpływ na krajobraz kulturowy, o którym mowa w ust. 16 pkt 1;

4) dopuszcza się ogrodzenia o maksymalnej wysokości 1,5 m, wyłącznie ażurowe lub z żywopłotów, z wykluczeniem przęseł z prefabrykatów betonowych;

5) wszelką nową zabudowę i nowe miejsca parkingowe należy lokalizować w obszarze wyznaczonym liniami podziału wewnętrznego i oznaczonym literą "a", jak na rysunku planu.

7. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:

1) linie zabudowy: zgodnie z przepisami budowlanymi i drogowymi;

2) wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej objętej inwestycją: minimalna: nie ustala się, maksymalna: 6%;

3) minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej: 50% powierzchni działki budowlanej objętej inwestycją;

4) intensywność zabudowy dla działki budowlanej objętej inwestycją: minimalna: nie ustala się, maksymalna: 0,1;

5) wysokość zabudowy: minimalna: nie ustala się, maksymalna: 9 m;

6) gabaryty inne: maksymalna powierzchnia rzutu pojedynczego budynku 450 m<sup>2</sup>;

7) formy zabudowy: dowolne;

8) kształt dachu: stromy dwuspadowy, kąt nachylenia dachu od 25° do 30°;

9) inne:

a) minimalna wielkość działki budowlanej objętej inwestycją 6,35 ha.

b) maksymalna wysokość posadzki parteru 0,5 m nad poziomem terenu.

8. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z ust. 16 pkt 1 i ust. 7 pkt 9.

9. Zasady dotyczące systemów komunikacji i infrastruktury technicznej:

1) dostępność drogowa: z ulicy Kościerskiej ciągiem pieszo-jezdnym (poza granicami planu),

2) parkingi do realizacji na działce budowlanej objętej inwestycją

a) dla samochodów minimalnie - zgodnie z § 5,

b) dla rowerów:

- minimum 1 miejsce postojowe na 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej lokalu usługowego,

- miejsce postojowe dla rowerów musi umożliwiać przymocowanie ramy i przynajmniej jednego koła do elementu trwale związanego z podłożem lub budynkiem;

3) zaopatrzenie w wodę: z sieci wodociągowej;

4) odprowadzenie ścieków: do kanalizacji sanitarnej;

5) odprowadzenie wód opadowych: zagospodarowanie na terenie lub do kanalizacji deszczowej;

6) zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej;

7) zaopatrzenie w gaz z sieci gazowej lub gaz bezprzewodowy;

8) zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłowniczej lub niskoemisyjnych źródeł lokalnych;





9) gospodarka odpadami odpady komunalne – po segregacji wywóz na składowisko miejskie, pozostałe zgodnie z obowiązującymi przepisami;

10) telekomunikacja: z sieci przewodowej lub bezprzewodowej

11) planowane urządzenia i sieci magistralne: dopuszcza się.

10. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej:

1) strefy ochrony dóbr kultury: teren objęty strefą ochrony konserwatorskiej - archeologicznej, wszelkie prace ziemne wymagają nadzoru archeologicznego;

2) zasady kształtowania struktury przestrzennej:

a) ukształtowanie terenu zgodnie z ust. 11 pkt 4,

b) w zagospodarowaniu terenu należy uczynić oś historycznego dojazdu od ulicy Kościerskiej do Zameczku Mormonów zlokalizowanego w terenie 003-M/U31 oznaczoną linią osi kompozycyjnej jak na rysunku planu,

c) nową zabudowę oraz wszelkie inne elementy przestrzenne należy kształtować z zapewnieniem otwarcia widokowych wzdłuż i w poprzek osi doliny,

d) należy stosować tradycyjne materiały budowlane: cegła ceramiczna, tynk, drewno, dachówka ceramiczna lub betonowa w naturalnym kolorze materiału ceramicznego.

11. Zasady ochrony środowiska i przyrody:

1) teren objęty Ogólnomiejskim Systemem Terenów Aktywnych Biologicznie (OSTAB);

2) nowe nasadzenia ograniczyć do niskich form zieleni zachowując w sposób maksymalnie możliwy otwarty charakter krajobrazu dna doliny;

3) zastosowanie nawierzchni półprzepuszczalnej do utwardzenia ciągów pieszych, dróg dojazdowych i parkingów

4) ograniczenie makroniwelacji wyłącznie do potrzeb związanych z lokalizacją obiektów kubaturowych i niezbędnej obsługi komunikacyjnej;

5) układ zabudowy projektowanej nie może tworzyć przeszkód utrudniających przepływ powietrza wzdłuż osi doliny;

6) przyjmuje się poziom hałasu w środowisku jak dla lokalizacji budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

12. Zasady kształtowania przestrzeni publicznych: nie dotyczy.

13. Sposoby i terminy tymczasowego zagospodarowania terenu: zakaz tymczasowego zagospodarowania.

14. Ustalenia dotyczące obszarów rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej oraz obszarów wymagających przekształceń lub rekultywacji: nie ustala się.

15. Stawka procentowa: nie dotyczy.

16. Sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów:

1) teren położony w obrębie obszaru wpisanego do rejestru zabytków jako układ urbanistyczny Starej Oliwy wraz z zespołem Potoku Oliwskiego – zagospodarowanie zgodne z przepisami odrębnymi;

2) teren położony w obszarze sąsiedztwa miejskiego ogrodu zoologicznego - zagospodarowanie zgodnie z przepisami odrębnymi.

17. Szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu:

1) istniejący podziemny kanał deszczowy (Potok Renuszewski) o średnicy 0,8 m - dopuszcza się jego przebudowę włącznie z odkryciem oraz zmianą przebiegu w granicach terenu;

2) zakaz podpiwniczeń.

18. Zalecenia i informacje nie będące podstawą wydawania decyzji administracyjnych:

1) zaleca się odtworzenie historycznego stawu towarzyszącego historycznej zabudowie młyna po zachodniej stronie osi kompozycyjnej w całości lub części;





2) zaleca się pas wolny od zabudowy o szerokości co najmniej 5m od skrajni kanału deszczowego, o którym mowa w ust. 17 pkt 2 oraz umożliwienie dżazdu dla celów eksploatacyjnych o szerokości 3m;

3) na terenie występuje wysoki poziom wód gruntowych.

**§ 8. KARTA TERENU OZNACZONEGO SYMBOLEM 002 - D MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO O NUMERZE EWIDENCYJNYM: 0244;**

1. Numer terenu: 002;

2. Powierzchnia terenu: 0,37 ha;

3. Przeznaczenie terenu: D odprowadzenie wód opadowych, melioracje i urządzenia ochrony przeciwpowodziowej - Potok Oliwski;

4. Funkcje wyłączone: nie ustala się.

5. Istniejące przeznaczenie lub sposób zagospodarowania uznany za zgodny z planem: nie ustala się.

6. Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

1) stosuje się zasady, o których mowa w ustępach 10, 11 i 12;

2) ciąg pieszo-rowerowy biegnący wzdłuż potoku Oliwskiego po jego południowej stronie, pełniący funkcję drogi eksploatacyjnej potoku;

3) zakaz lokalizacji nośników reklamowych;

4) zakaz lokalizacji ogrodzeń;

5) zakaz lokalizacji budowli i urządzeń mających negatywny wpływ na krajobraz kulturowy, o którym mowa w ust. 16.

7. Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu: nie dotyczy.

8. Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości: zgodnie z ust. 16.

9. Zasady dotyczące systemów komunikacji i infrastruktury technicznej:

1) dostępność drogowa: z ulicy Kwietnej ciągiem pieszo-jezdnym zlokalizowanym na terenie 003-M/U31;

2) parkingi: wyklucza się;

3) zaopatrzenie w wodę: nie dotyczy;

4) odprowadzenie ścieków: nie dotyczy;

5) odprowadzenie wód opadowych: odprowadzenie powierzchniowe

6) zaopatrzenie w energię elektryczną: z sieci elektroenergetycznej;

7) zaopatrzenie w gaz: nie dotyczy;

8) zaopatrzenie w ciepło: nie dotyczy;

9) gospodarka odpadami: odpady komunalne – po segregacji wywóz na składowisko miejskie, pozostałe – zgodnie z obowiązującymi przepisami;

10) telekomunikacja: z sieci przewodowej lub bezprzewodowej

11) planowane urządzenia i sieci magistralne: dopuszcza się.

10. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków, krajobrazu kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej:

1) strefy ochrony dóbr kultury: teren objęty strefą ochrony konserwatorskiej - archeologicznej, wszelkie prace ziemne wymagają nadzoru archeologicznego;

2) zasady kształtowania struktury przestrzennej:

a) istniejące ukształtowanie terenu do zachowania,

b) w zagospodarowaniu terenu należy uczynić oś historycznego dojazdu od ulicy Kościerskiej do Zameczku Mormonów zlokalizowanego w terenie 004-M/U32, oznaczoną linią osi kompozycyjnej jak na rysunku planu,

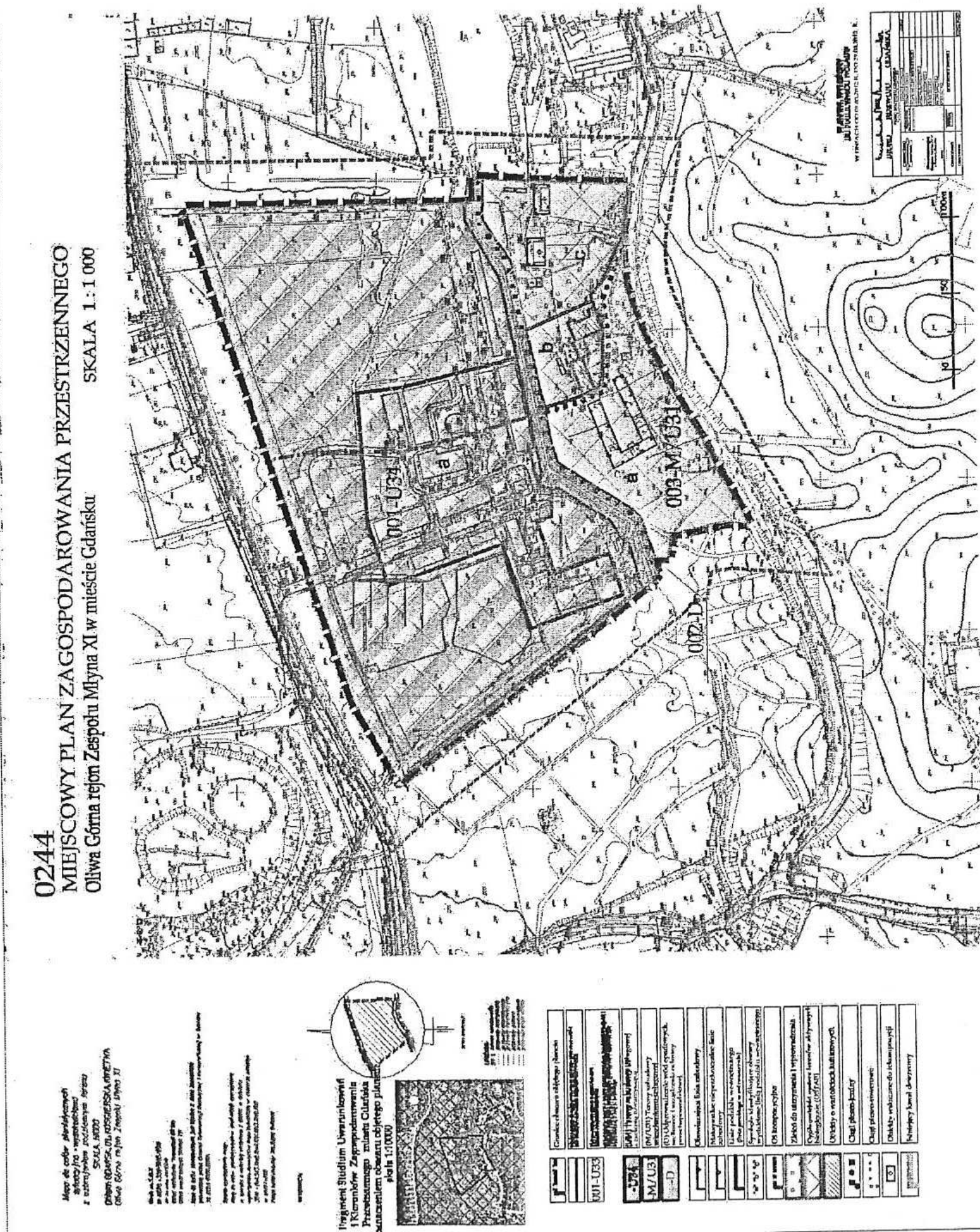
c) wszelkie elementy przestrzenne należy kształtować z zapewnieniem otwarcia widokowych wzdłuż i w poprzek osi doliny,





z dnia 23 kwietnia 2012 r.

0244  
MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
Oliwa Górna rejon Zespołu Młyna XI w mieście Gdańsku  
SKALA 1 : 1 000





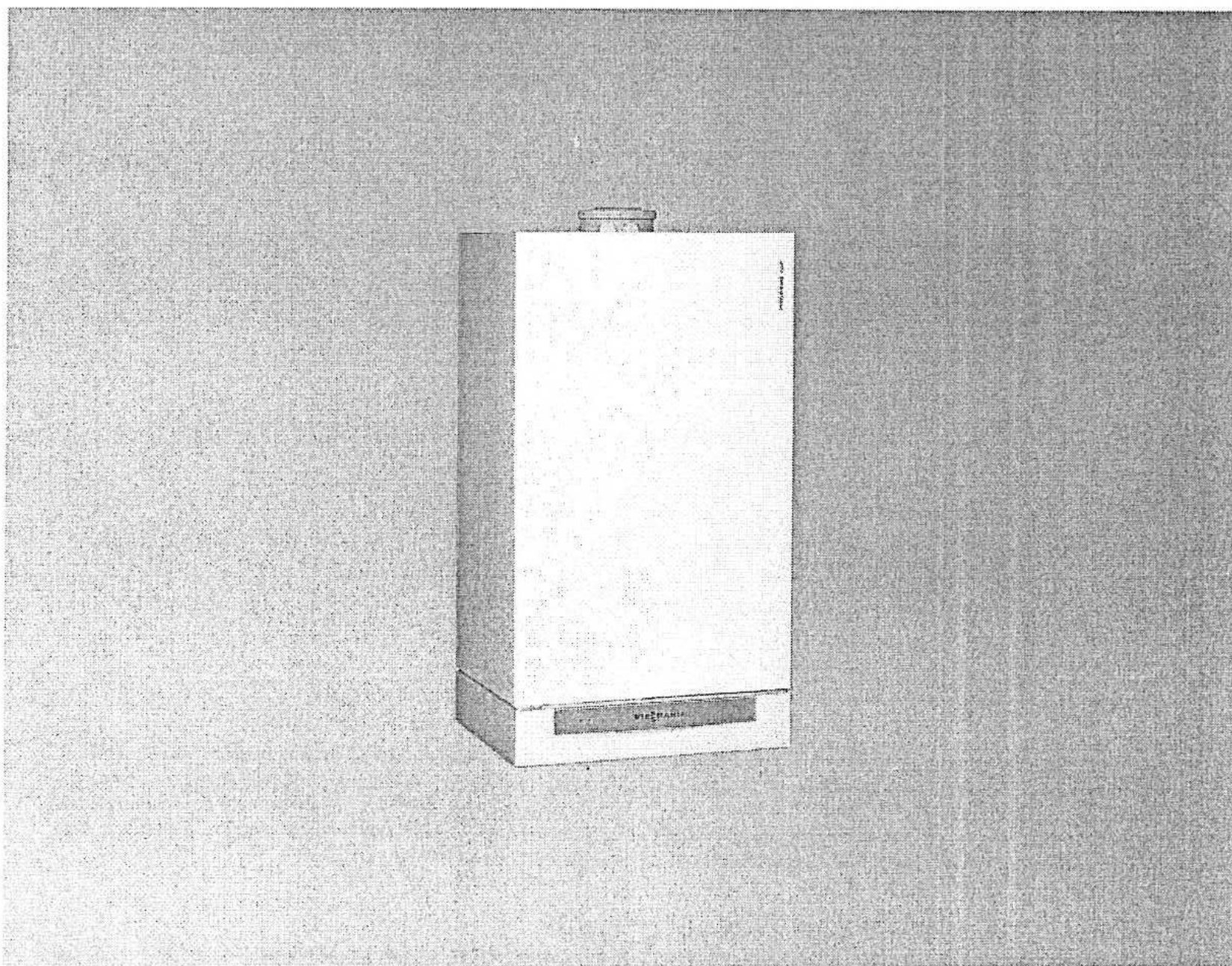
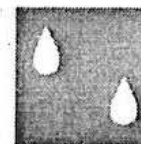


**VIESSMANN**

## **VITODENS 200-W**

Gazowy kocioł kondensacyjny  
17,0 do 105,0 kW  
jako instalacja wielokotłowa do 420,0 kW

Wytyczne projektowe

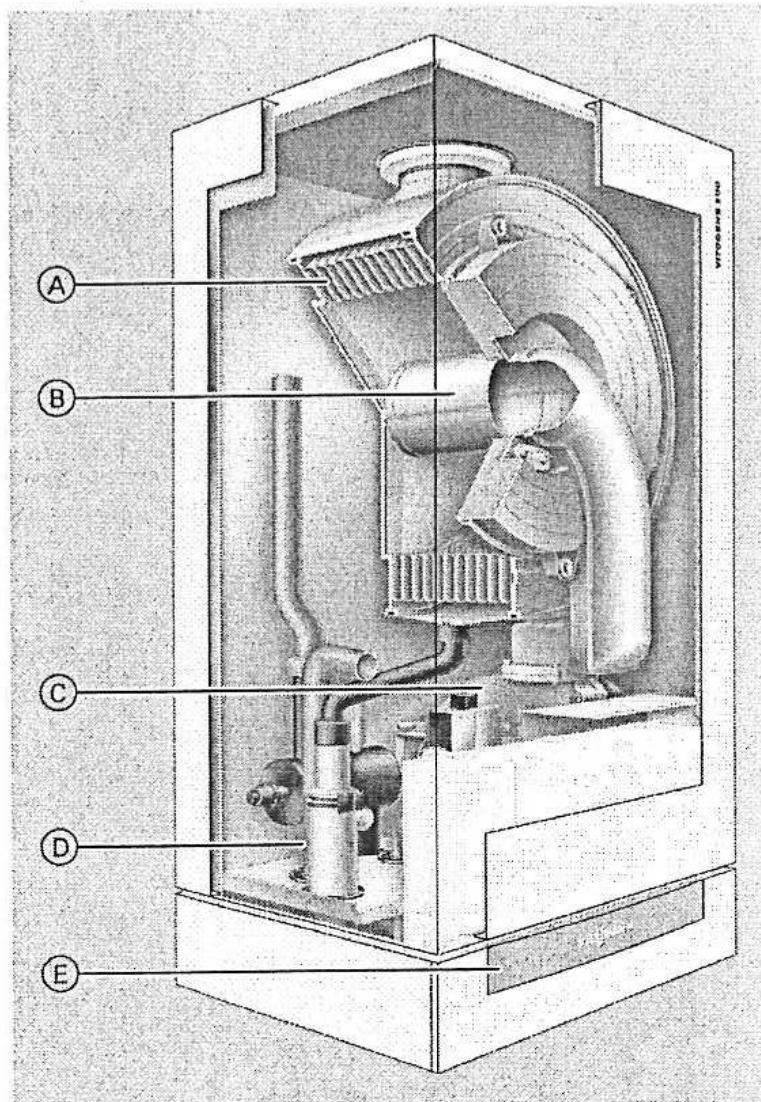


### **VITODENS 200-W** Typ WB2B

Gazowy kondensacyjny kocioł ścienny,  
z modulowanym palnikiem cylindrycznym Matrix  
do pracy z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni i z  
zewnątrz

## Vitodens 200-W

### 1.1 Opis wyrobu



- Ⓐ Powierzchnie grzewcze Inox-Radial ze stali nierdzewnej zapewniające wysokie bezpieczeństwo eksploatacji przy dużej trwałości. Duża moc cieplna na małej powierzchni
- Ⓑ Modułowany palnik cylindryczny MatriX zapewnia wyjątkowo niską emisję substancji szkodliwych i cichą pracę
- Ⓒ Wentylator powietrza do spalania z regulacją obrotów gwarantuje cichą i energooszczędną eksploatację
- Ⓓ Przyłącza gazu i wody
- Ⓔ Cyfrowy regulator obiegu kotła

Kondensacyjne kotły ściennie Vitodens 200-W o mocy do 105 kW przeznaczone są do użytku w domach wielorodzinnych, budynkach komercyjnych i publicznych. Kocioł Vitodens 200-W oferuje tu ekonomiczne i oszczędzające miejsce rozwiązania - pod postacią poszczególnych urządzeń o mocy do 105 kW lub w układzie kaskadowym o nawet czterech kotłach grzewczych i mocy grzewczej do 420 kW.

Powierzchnia grzewcza Inox-Radial ze stali nierdzewnej zapewnia wysoką wydajność na małej powierzchni. Dzięki temu możliwa jest wyjątkowo efektywna eksploatacja przy sprawności znormalizowanej do 98 % ( $H_s$ )/109 % ( $H_i$ ).

Regulator kaskadowy Vitotronic 300-K umożliwia podłączenie nawet czterech kotłów Vitodens 200-W do jednej centrali grzewczej. Przy tym moc kotła grzewczego jest automatycznie dopasowywana do zapotrzebowania na energię cieplną. To znaczy: w zależności od zapotrzebowania na energię cieplną pracuje tylko jeden kocioł grzewczy w sposób modułowany lub pracują wszystkie cztery kotły.

Do budowy instalacji kaskadowej oferowana jest kompletna, dopasowana technika systemowa, np. regulator obsługujący nawet cztery urządzenia, w pełni zaizolowane hydrauliczne kaskady lub przewód zbiorczy spalin.

#### Zalecenia dotyczące stosowania

Duża moc grzewcza zawarta w kompaktowym, przejrzystym kotle ściennym, przystosowanym do

- instalacji o małej ilości dużych odbiorników, jak np. podgrzewacze powietrza w supermarketach, warsztatach i halach przemysłowych, szklarniach, garażach oraz instalacjach podgrzewu wody użytkowej

- instalacji z wieloma obiegami grzewczymi instalacji ogrzewania podłogowego i/lub powierzchniami grzewczymi w domach wielorodzinnych, centralach kompleksów budynków szeregowych, biurach i w budynkach administracji – przede wszystkim przystosowany do kotłowni na poddaszu
- ogrzewania budynków publicznych, takich jak sale gimnastyczne i sale o różnych celach przeznaczenia, szkoły, przedszkola
- przystosowanym do montażu w kotłowniach znajdujących się w piwnicy, na piętrze oraz na poddaszu.

#### Zalety w skrócie

- Gazowy kondensacyjny kocioł ścienny jako kocioł jednofunkcyjny, o mocy od 17 do 105 kW
- Jako instalacja wielokotłowa w układzie kaskadowym z nawet 4 kotłami Vitodens 200-W (do 420 kW)
- Sprawność znormalizowana: do 98 % ( $H_s$ )/109 % ( $H_i$ )
- Powierzchnia grzewcza ze stali nierdzewnej Inox-Radial
  - samoczynne oczyszczanie gładkich powierzchni ze stali nierdzewnej poprzez przepływ spalin i kondensatu w tym samym kierunku,
  - duża odporność na korozję dzięki wysokiej jakości stali nierdzewnej 1.4571,
- Modułowany palnik cylindryczny MatriX – własny projekt i własna produkcja
  - Niska emisja
  - Długi czas użytkowania dzięki plecionce MatriX ze stali nierdzewnej
  - Optymalne dopasowanie wymiennika ciepła i palnika
- Inteligentny regulator spalania Lambda Pro Control
  - Bez wymiany dysz w przypadku zmiany rodzaju gazu
  - Stały współczynnik sprawności również w przypadku wahania składu gazu

5824 432 PL



## Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

- stale niskie wartości emisji,
- cicha praca podczas spalania dzięki niskim obrotom dmuchawy.

### Stan wysyłkowy

Gazowy kondensacyjny kocioł ścienny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, modulowanym palnikiem cylindrycznym MatriX do gazu ziemnego i płynnego (45 i 60 kW) lub gazu ziemnego (80 i 105 kW) wg arkusza roboczego DVGW G260 i uchwytem ściennym.

Całkowicie orurowany i okablowany, gotowy do przyłączenia.

Kolor obudowy z powłoką z żywicy epoksydowych: biały.

Oddzielnie opakowany:

Vitotronic 100 do eksploatacji stałotemperaturowej lub

Vitotronic 200 do eksploatacji pogodowej.

Przystosowany do eksploatacji z gazem ziemnym. Zmiana w ramach grup gazu GZ-50/GZ-41,5 nie jest konieczna. Zmiany na gaz płynny (tylko do 60 kW) dokonuje się przy armaturze gazu (zestaw adaptacyjny nie jest konieczny).

### Instalacje wielokotłowe

Instalacje wielokotłowe do eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni, z 2, 3 lub 4 kotłami grzewczymi

### Układ rzędowy z montażem na ścianie

W skład wchodzi:

- Kaskada hydrauliczna ze sprzęgłem hydraulicznym i izolacją cieplną
- Zestaw przyłączeniowy dla każdego kotła grzewczego składa się z następujących elementów:
  - Odpowiednio przygotowane przewody łączące
  - Pompa obiegowa (3-stopniowa)
  - Zawory kulowe
  - zawór do napełniania i spustu
  - Zawór zwrotny (na rurze)
  - Zawór odcinający gazu
  - Zawór bezpieczeństwa
- Izolacja cieplna
- Tuleja zanurzeniowa czujnika temperatury na zasilaniu

- Sterowany pogodowo, cyfrowy regulator kaskadowy i obiegu grzewczego Vitotronic 300-K.
- Moduł komunikacyjny kaskady dla każdego kotła grzewczego

### Układ rzędowy i blokowy z użyciem przyściennej ramy montażowej

W skład wchodzi:

- Kaskada hydrauliczna ze sprzęgłem hydraulicznym i izolacją cieplną
- Zestaw przyłączeniowy dla każdego kotła grzewczego składa się z następujących elementów:
  - Odpowiednio przygotowane przewody łączące
  - Pompa obiegowa (3-stopniowa)
  - Zawory kulowe
  - zawór do napełniania i spustu
  - Zawór zwrotny (na rurze)
  - Zawór odcinający gazu
  - Zawór bezpieczeństwa
- Izolacja cieplna
- Tuleja zanurzeniowa czujnika temperatury na zasilaniu
- Sterowany pogodowo, cyfrowy regulator kaskadowy i obiegu grzewczego Vitotronic 300-K.
- Moduł komunikacyjny kaskady dla każdego kotła grzewczego
- Rama montażowa
  - Mocowanie sufitowe

### Wskazówka

Pompy obiegowe obiegów grzewczych i do ogrzewania podgrzewacza należy zamówić oddzielnie.

### Sprawdzona jakość



Złożono wniosek o przyznanie znaku VDE (Niemcy)



Oznaczenie CE zgodnie z istniejącymi dyrektywami WE



Złożono wniosek o przyznanie Austriackiego Znak Kontrolnego zapewniającego bezpieczeństwo elektrotechniczne.



Znak jakości ÖVGW, zgodnie z rozp. o znakach jakości 1942 DRGBI. I dla wyrobów branży gazowej i wodnej. Wartości graniczne spełniają wymagania symbolu ochrony środowiska „Błękitny Anioł” wg RAL UZ 61.

## Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

### 1.2 Dane techniczne

Kocioł gazowy, konstrukcja typu B i C, kategoria		II <sub>2N3P</sub>	II <sub>2N3P</sub>	I <sub>2N</sub>	I <sub>2N</sub>
		Gazowy kocioł kondensacyjny			
Zakres znamionowej mocy cieplnej* <sup>1</sup>					
T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30 °C	kW	17,0-45,0	17,0-60,0	30,0-80,0	30,0-105,0
T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C	kW	15,4-40,7	15,4-54,4	27,0-72,6	27,0-95,6
Znamionowe obciążenie cieplne	kW	16,1-42,2	16,1-56,2	28,1-75,0	28,1-98,5
Typ		WB2B	WB2B	WB2B	WB2B
Nr ident. produktu		CE-0085 BR 0432			
Stopień zabezpieczenia		IP X4D wg EN 60529			
Ciśnienie na przyłączy gazu	mbar	20	20	20	20
Gaz ziemny	mbar	50	50	—	—
Gaz płynny					
Maks. dop. ciśn. na przyłączy gazu* <sup>2</sup>	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0
Gaz ziemny	mbar	57,5	57,5	—	—
Gaz płynny					
Maks. elektr. pobór mocy	W	30	50	105	150
Ciężar	kg	65	65	83	83
Pojemność wymiennika ciepła	l	7,0	7,0	12,8	12,8
Maks. przepływ objętościowy	l/h	3500	3500	—	—
– 45 i 60 kW					
Wartość graniczna dla sprzęgła hydraulicznego.	l/h	—	—	8000	8000
– 80 i 105 kW					
Strona wtórna sprzęgła hydraulicznego.					
Zestaw przyłączeniowy ze sprzęgłem hydraulicznym należy zamówić wspólnie.					
Znamionowa ilość wody obiegowej przy	l/h	—	—	4587	6020
– ΔT = 15 K	l/h	1748	2336	—	—
– ΔT = 20 K					
Dop. ciśnienie robocze	bar	4	4	4	4
Wymiary					
Długość	mm	380	380	530	530
Szerokość	mm	480	480	480	480
Wysokość	mm	850	850	850	850
Przyłącze gazu	R	¾	¾	1	1
Parametry przyłącza					
W odniesieniu do maks. obciążenia dla gazu					
Gaz ziemny	m <sup>3</sup> /h	4,47	5,95	7,94	10,42
GZ-50	m <sup>3</sup> /h	5,19	6,91	9,23	12,12
Gaz ziemny					
GZ-41,5	kg/h	3,30	4,39	—	—
Gaz płynny					

\*<sup>1</sup>Znamionowa moc cieplna 45 i 60 kW: dane wg EN 677. Znamionowa moc cieplna 80 i 105 kW: Dane zgodne z EN 15417.

\*<sup>2</sup>Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazu przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy przed instalacją przyłączyć oddzielny regulator ciśnienia gazu.



## Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Kocioł gazowy, konstrukcja typu B i C, kategoria		II <sub>2N3P</sub>	II <sub>2N3P</sub>	I <sub>2N</sub>	I <sub>2N</sub>
Zakres znamionowej mocy cieplnej*1		Gazowy kocioł kondensacyjny			
T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30 °C	kW	17,0-45,0	17,0-60,0	30,0-80,0	30,0-105,0
T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C	kW	15,4-40,7	15,4-54,4	27,0-72,6	27,0-95,6
Parametry spalin*2					
Grupa parametrów spalin wg G 635/G 636		G <sub>52</sub> /G <sub>51</sub>	G <sub>52</sub> /G <sub>51</sub>	G <sub>52</sub> /G <sub>51</sub>	G <sub>52</sub> /G <sub>51</sub>
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wynoszącej 30°C)					
– przy znamionowej mocy cieplnej	°C	35	40	35	40
– przy obciążeniu częściowym	°C	33	35	33	35
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wynoszącej 60 °C)					
– przy znam. mocy cieplnej	°C	65	70	65	70
Masowe natężenie przepływu					
Gaz ziemny					
– przy znam. mocy cieplnej	kg/h	81,2	110,6	147,5	193,3
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	31,1	31,1	55,8	55,8
Gaz płynny					
– przy znam. mocy cieplnej	kg/h	78,2	106,7	—	—
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	26,6	26,6	—	—
Dostępne ciśnienie tłoczenia					
	Pa	250	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5	2,5
Sprawność znormalizowana przy		do 98 (H <sub>s</sub> )/109 (H <sub>i</sub> )			
T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 40/30 °C	%				
Przeciętna ilość kondensatu					
przy gazie ziemnym i T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30 °C	l/dzień	14-19	23-28	25-30	35-40
Prześwit przewodu do					
Naczynie wzbiorcze	DN	22	22	28	28
Zawór bezpieczeństwa	DN	22	22	22	22
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20-24	20-24	20-24	20-24
Przyłącze spalin	Ø mm	80	80	110	110
Przyłącze powietrza dolotowego	Ø mm	125	125	150	150

\*1 Znamionowa moc cieplna 45 i 60 kW: dane wg EN 677. Znamionowa moc cieplna 80 i 105 kW: Dane zgodne z EN 15417.

\*2 Projektowe wartości obliczeniowe instalacji spalinowej wg EN 13384.

Temperatury spalin jako zmierzone wartości brutto przy temperaturze powietrza do spalania wynoszącej 20 °C.

Temperatura spalin przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 30 °C jest miarodajna dla projektowania instalacji spalinowej.

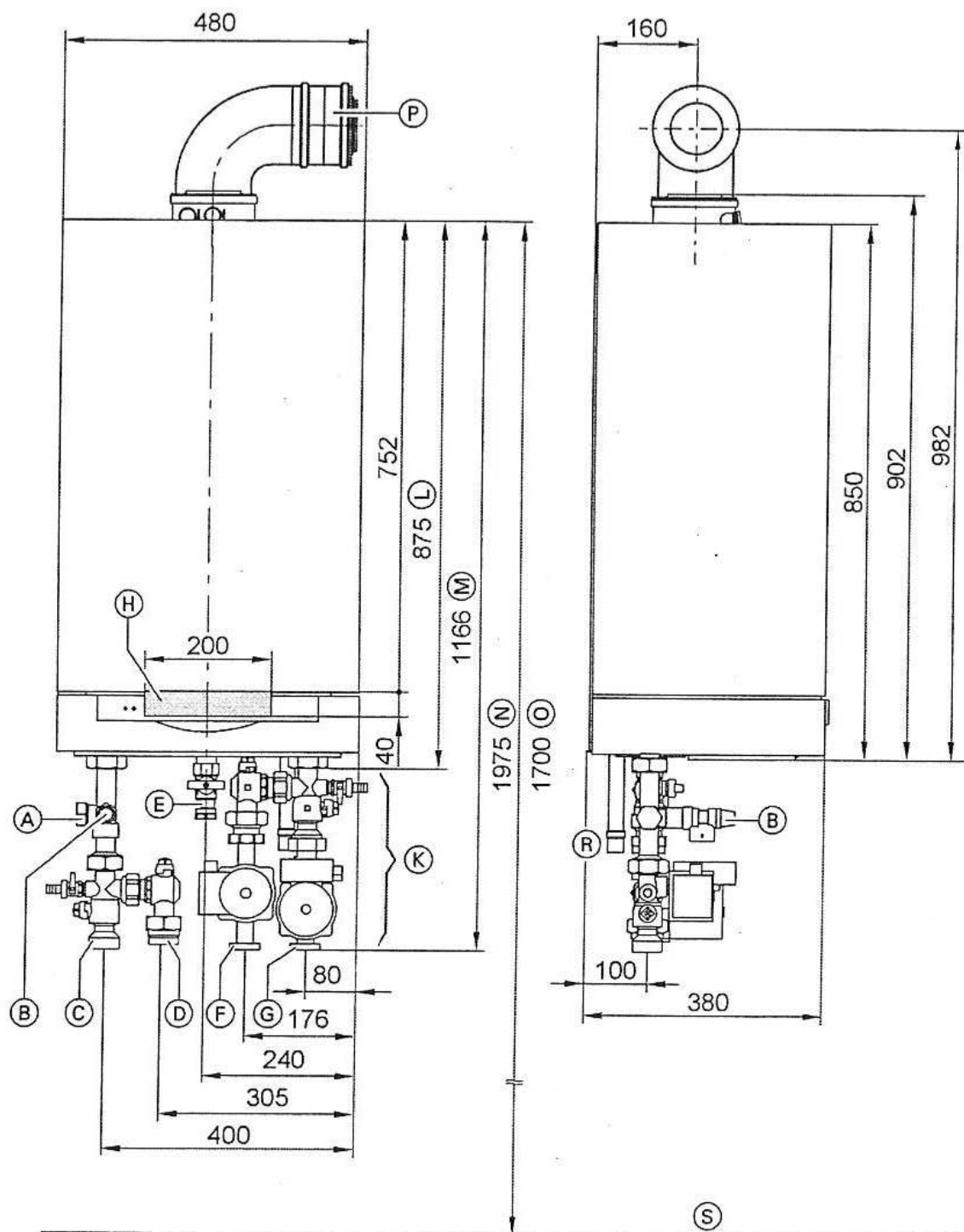
Temperatura spalin przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 60 °C służy do określenia zakresu stosowania przewodów spalin przy maksymalnych dopuszczalnych temperaturach roboczych.

## Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

Vitodens 200-W, 45 i 60 kW

### Instalacje wielokotłowe

Informacje dotyczące instalacji wielokotłowych patrz strona 27.



- (A) Przyłącze naczynia wzbiorczego G 1
- (B) Zawór bezpieczeństwa
- (C) Zasilanie instalacji grzewczej G 1½
- (D) Zasilanie podgrzewacza G 1½
- (E) Przyłącze gazu
- (F) Powrót z podgrzewacza G 1½
- (G) Powrót instalacji grzewczej G 1½
- (H) Miejsce wprowadzania przewodów elektrycznych na tylnej ścianie

- (K) Zestawy przyłączeniowe (wyposażenie dodatkowe)  
Pokazano bez izolacji cieplnej (zakres dostawy zestawów przyłączeniowych)
- (L) Bez zestawów przyłączeniowych
- (M) Z zestawami przyłączeniowymi
- (N) Zalecany wymiar przy instalacji jednokotłowej
- (O) Zalecany wymiar przy instalacji wielokotłowej
- (P) Przyłącze spalin/nawiewu z kolaniem (wyposażenie dodatkowe)
- (R) Odpływ kondensatu
- (S) Górna krawędź gotowej podłogi

### Wskazówka

Wymagane elektryczne przewody zasilające muszą być wykonane przez inwestora oraz wprowadzone do kotła grzewczego w podanym miejscu (patrz strona 24).



## Vitodens 200-W (ciąg dalszy)

### Pompa obiegowa z regulacją obrotów w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego (wyp. dodatkowe)

Prędkość obrotowa pompy i zarazem wydajność tłoczenia przekazywane są pompie przez regulator w zależności od temperatury zewnętrznej i cykli łączeniowych eksploatacji grzewczej lub zredukowanej poprzez połączenie danych BUS, a następnie regulowane.

Indywidualne dopasowanie min. i maks. prędkości obrotowej, a także prędkości obrotowej przy eksploatacji zredukowanej do istniejącej instalacji grzewczej przeprowadzane jest poprzez zmiany kodu na regulatorze.

Na podstawie wykresu wydajność tłoczenia może zostać wyregulowana do danych warunków instalacji.

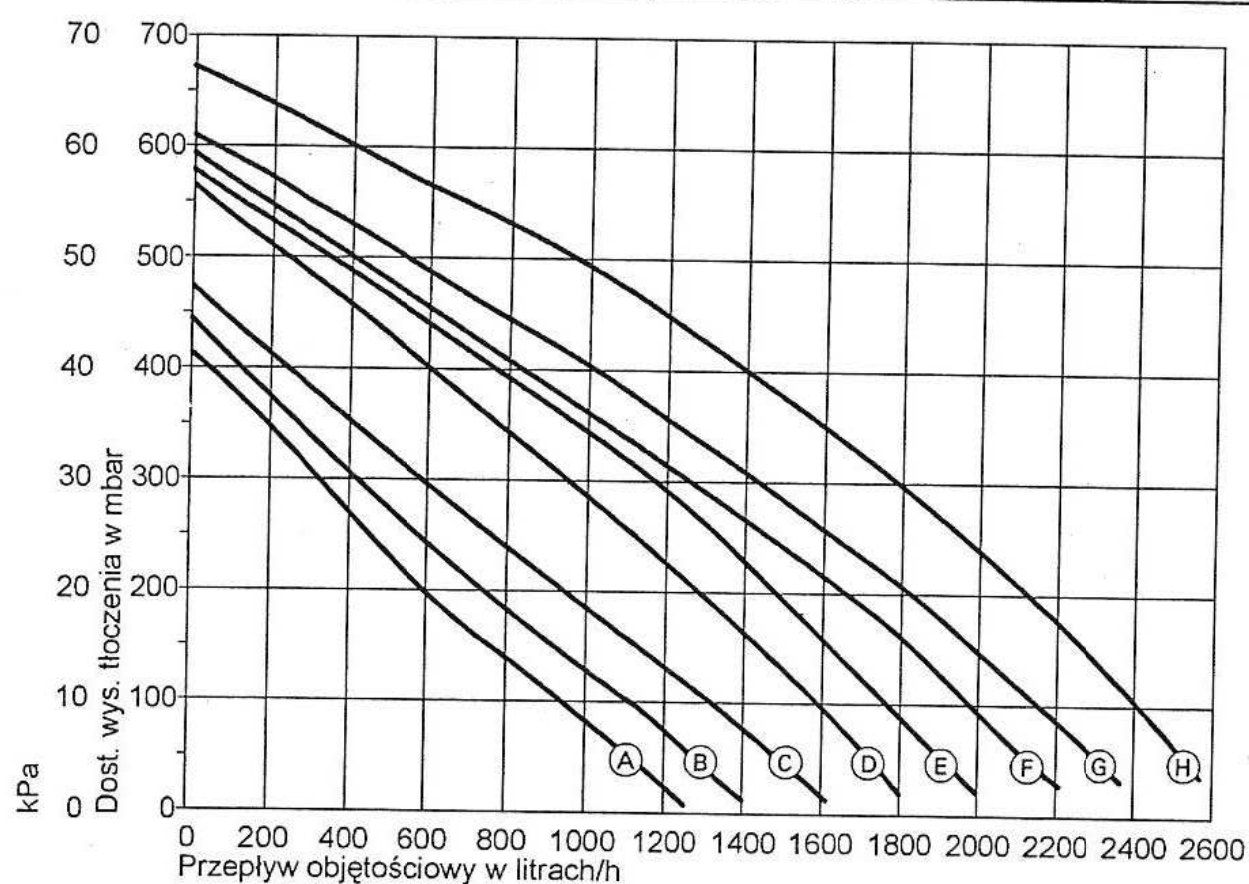
Dzięki dostosowaniu wydajności tłoczenia pompy obiegowej do indywidualnych warunków instalacji zostaje zredukowane zużycie prądu przez instalację grzewczą.

#### Pompa obiegowa VIRS 7 BUS

Napięcie znamionowe	V~	230
Znamionowe natężenie prądu	A maks.	0,55
	min.	0,37
Kondensator	μF	3,5
Pobór mocy	W maks.	126
	min.	42
	w stanie wysyłkowym	93

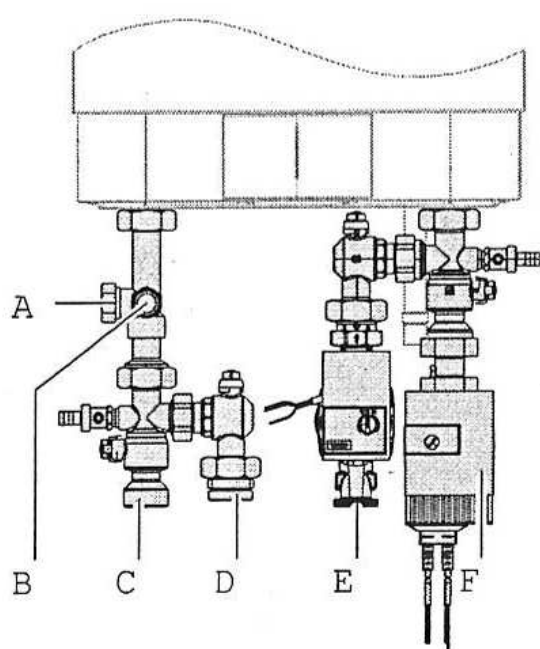
Z regulacją obrotów i okablowanymi wtykami.

### Dyspozycyjna wysokość podnoszenia pompy obiegowej



Krzywa grzewcza	Wydajność tłoczenia pompy obiegowej	Nastawa adr. kodowego „E6”
(A)	30 %	E6:030
(B)	40 %	E6:040
(C)	50 %	E6:050
(D)	60 %	E6:060
(E)	70 %	E6:070
(F)	80 %	E6:080
(G)	90 %	E6:090
(H)	100 %	E6:100

## Przyłącze po stronie wody grzewczej



Rys. 4

- A Naczynie wzbiorcze
- B Zawór bezpieczeństwa
- C Zasilanie z instalacji grzewczej
- D Zasilanie podgrzewacza
- E Powrót z podgrzewacza
- F Powrót z instalacji grzewczej

Przyłączyć kocioł grzewczy do przewodów rurowych inwestora.

## Wskazówka

Przegląd przyłączy przedstawiony z zestawami przyłączeniowymi dostarczonymi w ramach wyposażenia dodatkowego.

W przypadku przyłączania do armatur istniejących u użytkownika należy zapewnić odpowiednie przyłącza.

## Przyłącze spalin

## Wskazówka

Naklejki „Certyfikacja systemu” oraz „Instalacja spalinowa firmy Skoberne GmbH” mogą być stosowane wyłącznie w połączeniu z systemem odprowadzania spalin Viessmann firmy Skoberne.

Uruchomić dopiero wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

- drogi spalin są drożne,
- instalacja spalinowa pracująca w nadciśnieniu jest szczelna po stronie spalin,
- otwory do wystarczającego zaopatrzenia w powietrze do spalania są otwarte i nie można ich zamknąć,
- przestrzegane są obowiązujące przepisy w zakresie konstrukcji i uruchomienia instalacji spalinowych.

Przyłączyć przewód spalin/powietrza dolotowego.



Instrukcja montażu systemu odprowadzania spalin

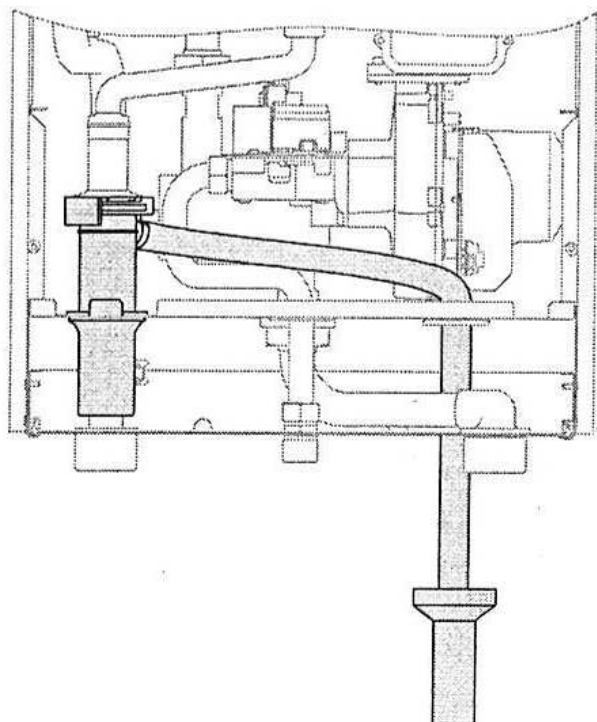


## Niebezpieczeństwo

Nieszczelne lub zatkane instalacje lub niewystarczający dopływ powietrza do spalania powodują zatrucia zagrażające życiu i zdrowiu wskutek obecności dwutlenku węgla w spalinach. Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej. Otwory do doprowadzania powietrza do spalania nie mogą być zamykane.



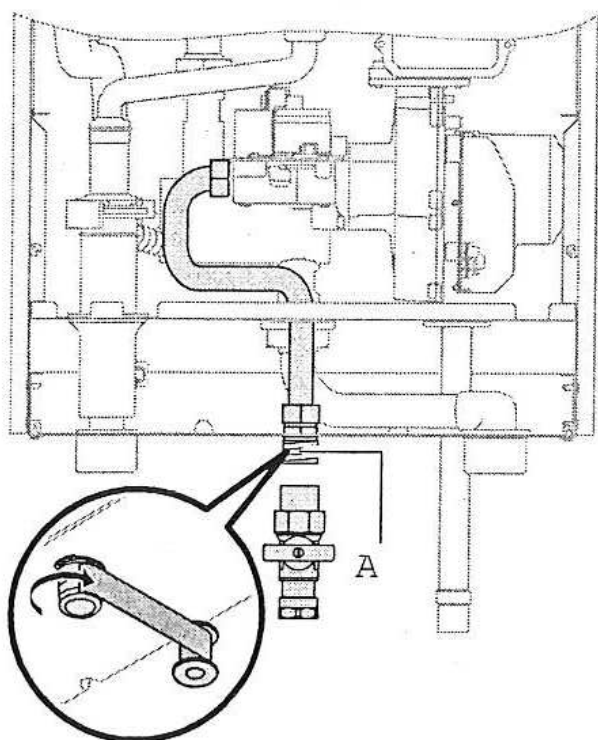
## Przyłącze kondensatu



Rys. 5

1. Wyciągnąć przewód kondensatu na taką długość, aby wewnątrz kotła grzewczego nie powstały niepotrzebne zagięcia. Uważać na przyłącze stałe przy syfonie.
2. Podłączyć przewód kondensatu oraz wentylację rurową do sieci kanalizacyjnej lub do urządzenia neutralizującego z zastosowaniem spadku.

## Przyłącze gazu



Rys. 6

Wskazówka dotycząca eksploatacji z gazem płynnym

Podczas montażu kotła grzewczego w pomieszczeniach poniżej poziomu gruntu zaleca się stosowanie zewnętrznego elektromagnetycznego zaworu bezpieczeństwa.

1. Uszczelnić zawór odcinający gaz A .

2. Sprawdzić szczelność przyłącza gazu.

### Wskazówka

Do kontroli szczelności stosować wyłącznie odpowiednie i dozwolone środki wykrywające nieszczelności (EN 14291) oraz urządzenia. Środki do wykrywania nieszczelności zawierające niewłaściwe składniki (np. azotki, siarczki) mogą prowadzić do uszkodzenia materiału.

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.



### Uwaga

Zbyt wysokie ciśnienie kontrolne może spowodować uszkodzenia kotła grzewczego i uniwersalnego regulatora gazu. Maks. nadciśnienie kontrolne 150 mbar (15 kPa). Przy wyższym ciśnieniu wytworzonym w celu lokalizacji nieszczelności należy odłączyć kocioł grzewczy i uniwersalny regulator gazu od głównego przewodu (poluzować złącze śrubowe).

3. Odpowietrzyć rurę gazową.



Przestawienie na inny rodzaj gazu:  
Instrukcja serwisu

## Wypożaenie dodatkowe instalacji

### 2.1 Opis wyrobu

#### Instalacyjne wypożaenie dodatkowe Vitodens 200-W, 45 i 60 kW

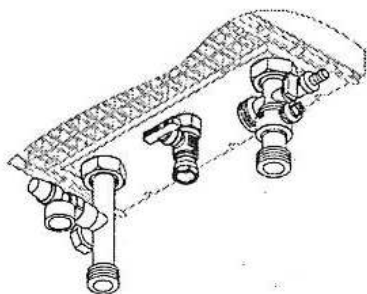
Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego bez pompy obiegowej.

Nr katalog. 7245 738

Przyłącza G 1½

W skład wchodzi:

- Trójnik z zaworem kulowym
- Zawór do napełniania i zawór spustowy kotła
- Zawór bezpieczeństwa
- Zawór odcinający gaz z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa
- Przyłącze G1 naczynia wzbiorczego



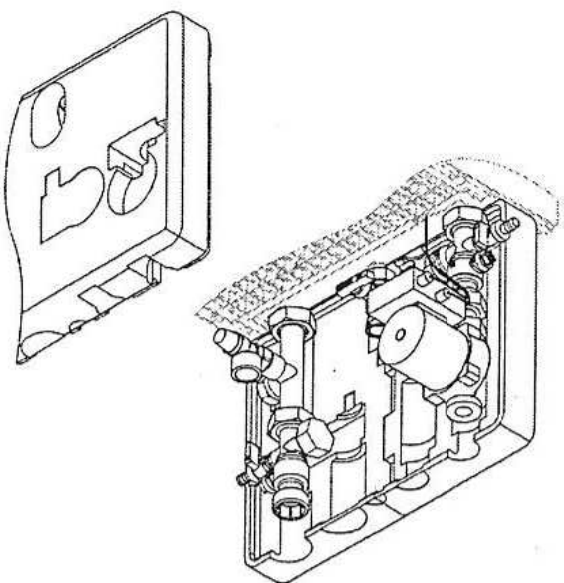
Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z pompą obiegową z regulacją obrotów

Nr katalog. 7247 374

Przyłącza G 1½

W skład wchodzi:

- Pompa obiegowa Wilo z regulacją obrotów, typ VIRS-25/7 BUS
- 2 trójniki z zaworem kulowym
- Zawór zwrotny
- 2 zawory do napełniania i opróżniania kotła
- Zawór bezpieczeństwa
- Zawór odcinający gaz z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa
- Izolacja cieplna
- Przyłącze G1 naczynia wzbiorczego



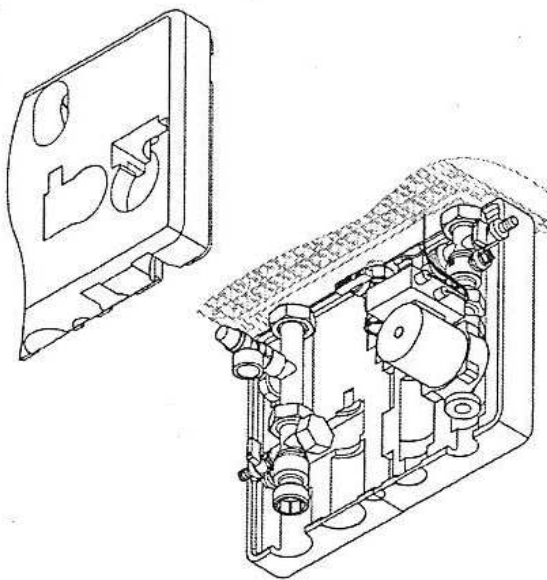
Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z 3-stopniową pompą obiegową

Nr katalog. 7247 341

Przyłącza G 1½

W skład wchodzi:

- 3-stopniowa pompa obiegowa Wilo, typ VIRS-25/7-3
- 2 trójniki z zaworem kulowym
- Zawór zwrotny
- 2 zawory do napełniania i opróżniania kotła
- Zawór bezpieczeństwa
- Zawór odcinający gaz z zamontowanym termicznym odcinającym zaworem bezpieczeństwa
- Izolacja cieplna
- Przyłącze G1 naczynia wzbiorczego



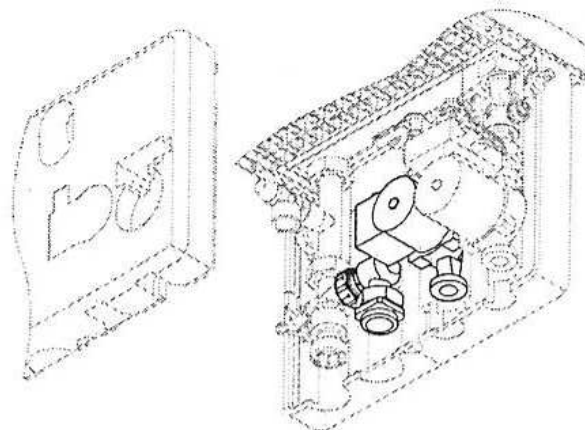
Zestaw przyłączeniowy pojemnościowego podgrzewacza wody

Nr katalog. Z006 183

Przyłącza G 1½

W skład wchodzi:

- Pompa obiegowa Wilo, typ VIRS-25/6-3
- 2 zawory kulowe
- Zawór zwrotny
- Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu



5824 432 PL

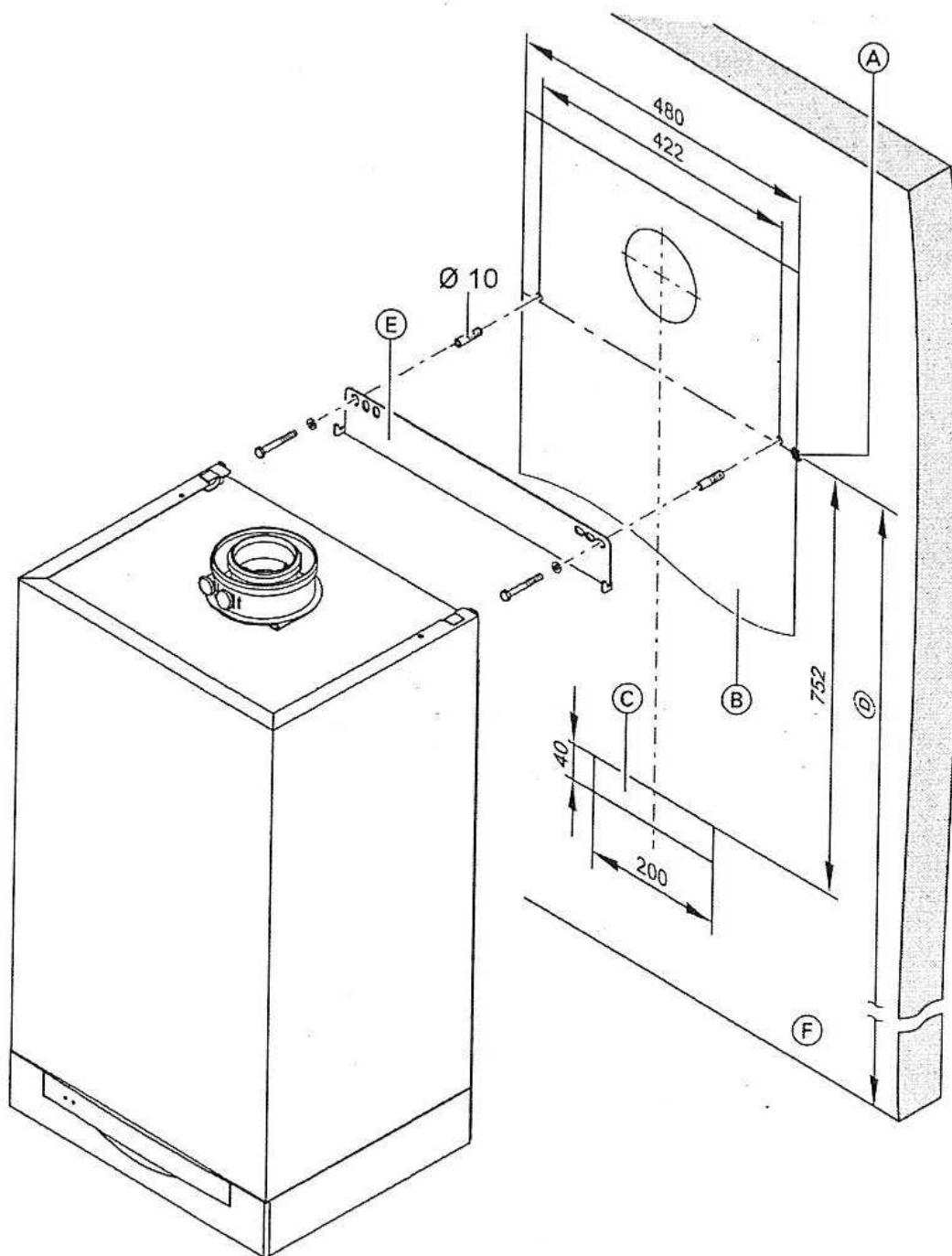


## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### Przygotowanie do montażu kotła Vitodens 200-W bezpośrednio na ścianie

Wraz z kotłem Vitodens 200-W dostarczony zostaje szablon, za pomocą którego określa się rozmieszczenie śrub do uchwytów ściennych oraz przyłączy na ścianie.

W celu przyłączenia obiegów grzewczych oraz pojemnościowego podgrzewacza wody konieczne jest zamówienie zestawów przyłączy.



- Ⓐ Punkt odniesienia - górna krawędź kotła Vitodens
- Ⓑ Szablon montażowy kotła Vitodens
- Ⓒ Obszar elektrycznych przewodów zasilających.  
Przewody powinny wystawać ze ściany na ok. 1200 mm.

- Ⓓ Zalecana odległość
  - Instalacja jednokotłowa: 1975 mm
  - Instalacja wielokotłowa: 1700 mm
- Ⓔ Uchwyt ścienny
- Ⓕ Górna krawędź gotowej podłogi

### Instalacja przyścienna z użyciem przyściennej ramy montażowej (jeden kocioł)

Kocioł Vitodens można zamontować na przyściennej ramie montażowej.

Nie można wówczas użyć dostarczonej konsoli.

5824 432 PL

## Regulatory (ciąg dalszy)

– podczas magazynowania i transportu –20 do +65 °C

Nastawa elektronicznego czujnika temperatury (eksploatacja grzewcza) 82 °C (przełączenie nie jest możliwe)

Zakres nastawy temperatury wody użytkowej 10 do 68 °C

## 5.2 Vitotronic 200, typ HO1, do eksploatacji pogodowej

### Budowa i funkcje

#### Konstrukcja modułowa

Regulator jest wbudowany w kocioł grzewczy. Regulator złożony jest z urządzenia podstawowego, modułów elektronicznych i modułu obsługowego.

Urządzenie podstawowe:

- Wyłącznik zasilania
- Złącze standardowe Optolink do laptopa
- Symbol roboczy i sygnalizator usterki
- Przycisk odblokowania
- Bezpieczniki

Moduł obsługowy

- Z cyfrowym zegarem sterującym
- Podświetlany wyświetlacz ze wspomaganie w formie tekstowej
- Ustawienie i wyświetlanie temperatur oraz kodowań
- Wyświetlacz komunikatów o usterekach
- Pokrętko regulacji temperatury podczas pracy normalnej
- Przyciski:
  - Wybór programu
  - Prog. wakac.
  - Eksploatacja ekonomiczna i "Party"
  - Temperatura przy pracy zredukowanej
  - Temperatura wody użytkowej
  - Funkcja kontrolna kominiarza
  - Godzina/data

#### Funkcje

- Sterowana pogodowo regulacja temperatury kotła i/lub temperatury na zasilaniu
- Elektroniczne ograniczenie temperatury maksymalnej i minimalnej
- Zależne od zapotrzebowania wyłączenie pomp obiegu grzewczego i palnika
- Ustawienie zmiennej granicy ogrzewania
- Zabezpieczenie przeciwblokujące pompy
- Zabezpieczenie instalacji grzewczej przed zamarznięciem
- Wbudowany system diagnostyczny
- Wskaźnik serwisowy
- Regulacja temperatury wody w podgrzewaczu z układem preferencji
- Funkcja dodatkowa podgrzewu wody użytkowej (krótkotrwałe podgrzewanie na wyższą temperaturę)
- Program osuszania jastrychu
- Zewnętrzne włączenie i blokada (wyposażenie dodatkowe)

Wymogi normy DIN EN 12831 dotyczące obliczania obciążenia grzewczego są spełniane. W celu zmniejszenia mocy podgrzewu przy niskiej temperaturze zewnętrznej podnoszona jest zredukowana temperatura pomieszczenia. W celu skrócenia czasu podgrzewu po fazie z obniżeniem temperatury na określony czas zostaje podwyższona temperatura na zasilaniu. Zgodnie z niem. Rozp. o instalacjach grzewczych (EnEV) regulacja temperatury powinna odbywać się dla każdego pomieszczenia indywidualnie, np. za pomocą zaworów termostatycznych.

#### Charakterystyka regulacji

Część PI z wyjściem modułowym.

#### Zegar sterujący

Cyfrowy zegar sterujący

- Program dzienny i tygodniowy
- Automatyczne przełączenie czasu letniego/zimowego
- Funkcja automatyczna podgrzewu wody użytkowej i pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej
- Godzina, dzień tygodnia i standardowe czasy włączania ogrzewania pomieszczenia, podgrzewu wody użytkowej i pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej są nastawione fabrycznie.
- Możliwość indywidualnego programowania czasów włączania, maks. cztery cykle łączeniowe na dzień

Najkrótszy odstęp łączenia: 10 minut

Podtrzymanie pamięci: 14 dni

#### Wybór programów roboczych

We wszystkich programach roboczych aktywne jest zabezpieczenie przed zamarznięciem (patrz funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem) instalacji grzewczej.

Przy pomocy przycisków wyboru można nastawić następujące programy robocze:

- Ogrzewanie i ciepła woda użytkowa
- Tylko ciepła woda użytkowa
- Wyłączenie instalacji

Przełączenie programu roboczego z zewnątrz w połączeniu z zewnętrznym zestawem uzupełniającym H1 lub H2.

#### Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem

- Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem jest włączana przy spadku temperatury zewnętrznej poniżej ok. +1°C. Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem wywołuje włączenie pompy obiegu grzewczego i utrzymanie wody kotłowej na dolnym poziomie temperatury wynoszącym ok. 20°C. Pojemnościowy podgrzewacz wody jest podgrzewany do ok. 20°C.
- Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem jest wyłączana przy wzroście temperatury zewnętrznej powyżej ok. +3°C.

#### Eksploatacja w lecie

Program roboczy „A”

Palnik jest uruchamiany tylko wówczas, gdy pojemnościowy podgrzewacz wody musi zostać nagrany.

#### Nastawa krzywej grzewczej (nachylenie i poziom)

Sterowany pogodowo regulator Vitotronic 200 reguluje temperaturę wody w kotle (= temp. na zasilaniu obiegu grzewczego bez mieszacza) oraz temperaturę na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem (w połączeniu z zestawem uzupełniającym dla obiegu grzewczego z mieszaczem). Temperatura wody w kotle jest przy tym automatycznie ustawiana o 0 do 40 K powyżej najwyższej aktualnej wartości wymaganej temperatury na zasilaniu (stan wysyłkowy 8 K).

Temperatura na zasilaniu, która jest niezbędna do osiągnięcia określonej temperatury pomieszczenia, jest zależna od instalacji grzewczej i od izolacji cieplnej ogrzewanego budynku.

Przy pomocy obu krzywych grzewczych temperatura wody w kotle i temperatura na zasilaniu zostaje dopasowana do tych warunków.

Krzywe grzewcze:

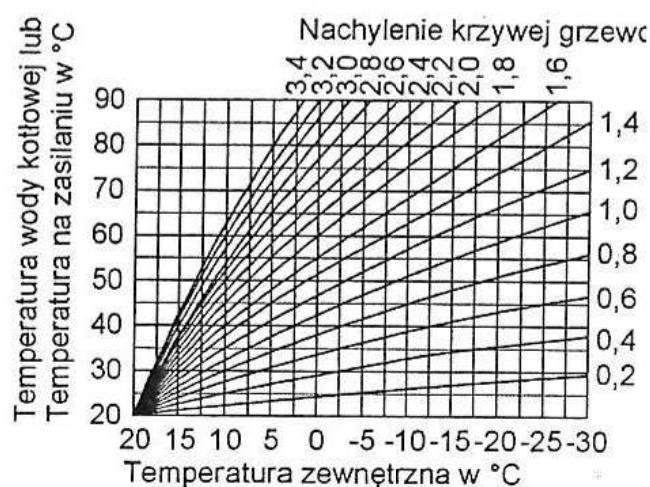
5824 432 PL



## Regulatory (ciąg dalszy)

Temperatura wody w kotle jest ograniczona przez czujnik temperatury i przez temperaturę nastawioną na elektronicznym regulatorze temperatury maksymalnej.

Temperatura na zasilaniu nie może przekraczać temperatury wody w kotle.



### Instalacje grzewcze ze sprzęgłem hydraulicznym

Przy zastosowaniu hydraulicznego odsprężenia (sprzęgło hydrauliczne) należy przyłączyć czujnik temperatury do sprzęgła hydraulicznego.

### Czujnik temperatury wody w kotle

Czujnik temperatury wody w kotle jest podłączony do regulatora i zamontowany w kotle grzewczym.

#### Dane techniczne

Dopuszczalna temperatura otoczenia

- podczas eksploatacji 0 do +130 °C
- podczas magazynowania i transportu -20 do +70 °C

### Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu

Zawarte w zakresie dostawy zestawu przyłączeniowego pojemnościowego podgrzewacza wody.

#### Dane techniczne

Długość przewodu 3,75 m, z okablowanymi wtykami

Stopień zabezpieczenia

IP 32

Dopuszczalna temperatura otoczenia

- podczas eksploatacji od 0 do +90 °C
- podczas magazynowania i transportu od -20 do +70 °C

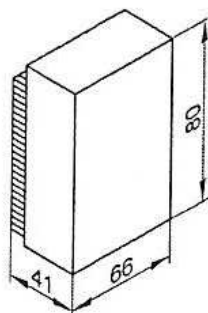
### Czujnik temperatury zewnętrznej

Miejsce montażu:

- Ściana północna lub północno-zachodnia budynku
- 2 do 2,5 m nad poziomem gruntu, w budynku wielopiętrowym mniej więcej w górnej połowie pierwszego piętra.

Przyłącze:

- Przewód 2-żyłowy, maksymalna długość przewodu 35 m przy przekroju przewodu 1,5 mm<sup>2</sup> miedz.
- Przewód nie może zostać ułożony razem z przewodami 230/400 V



#### Dane techniczne

Stopień ochrony

IP 43 wg EN 60529  
do zapewnienia przez  
zabudowę/montaż

Dopuszczalna temperatura otoczenia przy eksploatacji, magazynowaniu i transporcie

-40 do +70 °C

### Dane techniczne Vitotronic 200

Napięcie znamionowe 230 V~

Częstotliwość znamionowa 50 Hz

Znamionowe natężenie prądu 6 A

Klasa zabezpieczenia I

Dopuszczalna temperatura otoczenia

- podczas eksploatacji 0 do +40 °C  
Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i grzewczych (normalne warunki otoczenia)
- podczas magazynowania i transportu -20 do +65 °C

Nastawa elektronicznego czujnika temperatury (eksploatacja grzewcza)

82 °C (przestawienie nie jest możliwe)

Zakres nastawy temperatury wody użytkowej

10 do 68 °C

Zakres nastawy krzywej grzewczej

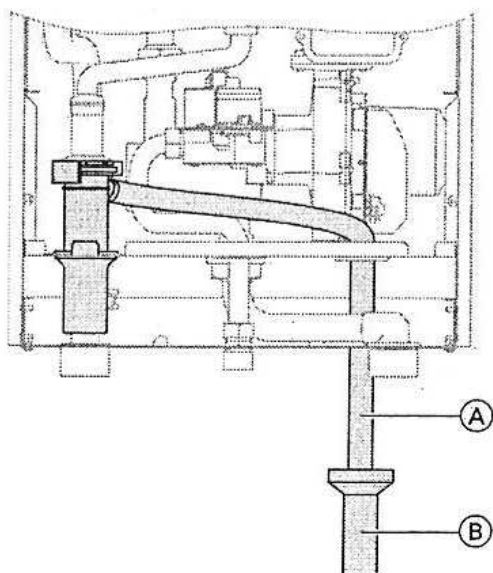
Nachylenie 0,2 do 3,5

Poziom -13 do 40 K

## Wskazówki projektowe (ciąg dalszy)

### 4.2 Przyłącze kondensatu

Przewód odpływowy kondensatu ułożyć ze stałym spadkiem. Kondensat z instalacji spalinowej (jeżeli istnieje odpływ) wraz z kondensatem należy odprowadzić z kotła grzewczego do sieci kanalizacyjnej w sposób bezpośredni lub (jeżeli to konieczne) przez urządzenie neutralizacyjne (wyposażenie dodatkowe).

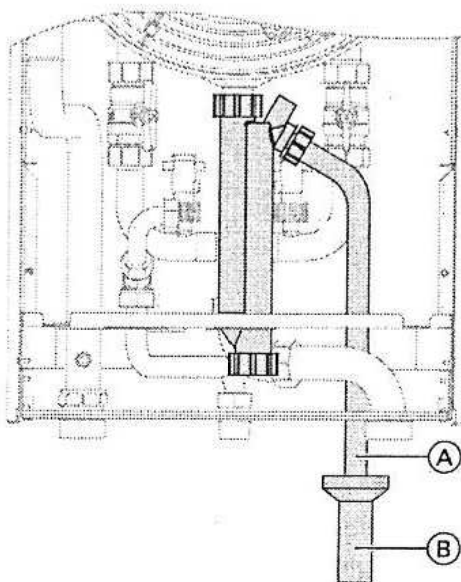


Vitodens 200-W, 45 i 60 kW

- (A) Przewód odpływowy (w zakresie dostawy kotła Vitodens)
- (B) Zestaw odpływowy (wyposażenie dodatkowe)

#### Wskazówka

Pomiędzy syfonem a urządzeniem neutralizacyjnym musi znajdować się wentylacja rury.



Vitodens 200-W, 80 i 105 kW

- (A) Przewód odpływowy (w zakresie dostawy kotła Vitodens)
- (B) Zestaw odpływowy (wyposażenie dodatkowe)

### Odprowadzanie kondensatu i neutralizacja

Nagromadzony podczas trybu grzewczego kondensat w kotłach kondensacyjnych i przewodzie spalin musi być odprowadzony zgodnie z przepisami. Przy opalaniu gazem wartość pH wynosi między 4 i 5.

W arkuszu roboczym ATV-DVWK-A 251 „Kondensat z kotłów kondensacyjnych”, będącym podstawą komunalnych rozporządzeń o ściekach, zawarte są warunki, jakie muszą być spełnione przy odprowadzaniu kondensatu z kotłów kondensacyjnych do kanalizacji miejskiej.

Skład kondensatu wypływającego z kotła kondensacyjnego Vitodens spełnia wymogi arkusza roboczego ATV-DVWK-A 251. Należy zapewnić możliwość stałej obserwacji spustu kondensatu do kanalizacji.

Odprowadzenie kondensatu do kanalizacji musi być ułożone ze stałym spadkiem, z zastosowaniem syfonu i posiadać możliwość pobierania próbek.

Do odprowadzania kondensatu wolno stosować tylko materiały odporne na korozję (np. przewód pleciony).

Poza tym dla rur, łączników itd. nie wolno stosować materiałów ocynkowanych lub zawierających miedź.

W celu uniknięcia ułatniania się spalin należy na odpływie kondensatu zamontować syfon.

Ze względu na lokalne przepisy dotyczące ścieków i/lub specjalne warunki techniczne konieczne mogą okazać się wersje odbiegające od powyższych arkuszy grzewczych.

Przed wykonaniem montażu należy zasięgnąć u władz komunalnych informacji dotyczących lokalnych przepisów określających odprowadzanie ścieków.

### Kondensat powstały przy opalaniu gazem do mocy spalania 200 kW

Z reguły przy znamionowej mocy cieplnej wynoszącej 200 kW kondensat z gazowego kotła kondensacyjnego może być odprowadzany do publicznej instalacji ściekowej z pominięciem neutralizacji.

Należy się upewnić, że domowy system kanalizacyjny składa się z materiałów odpornych na kondensat.

Wg arkusza roboczego ATV-DVWK-A 251 możliwe jest zastosowanie następujących materiałów:

- Rury kamionkowe
- Rury z twardego tworzywa sztucznego PCW
- Rury z tworzywa sztucznego PCW
- Rury z polietylenu o dużej gęstości
- Rury z polipropylenu
- Rury ABS/ASA
- Rury stalowe ze stali nierdzewnej
- Rury z borokrzemianu



# Instrukcja montażu i serwisu dla personelu wykwalifikowanego

# VIESSMANN

## Pompa kondensatu

Nr katalog. 7441770, nr katalog. Grünbeck 420210

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

#### Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa



##### Uwaga

Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

#### Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

#### Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

- Prace na podzespołach elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel.

#### Przepisy

Podczas prac należy przestrzegać

- krajowych przepisów dot. instalacji,
- przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

- ustawowych przepisów o ochronie środowiska,
- przepisów zrzeszeń zawodowo-ubezpieczeniowych,
- stosownych przepisów bezpieczeństwa DIN, EN, DVGW i VDE
  - Ⓐ ÖNORM, EN i ÖVE
  - ⒸH SEV, SUVA, SVTI, SWKI i SVGW

#### Prace przy instalacji

- Odłączyć instalację od napięcia elektrycznego (np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego) i sprawdzić jego brak w obwodach.
- Zabezpieczyć instalację przed przypadkowym włączeniem.

## Informacje o wyrobie

### Pompa kondensatu V AH-300

Przewidziana do tłoczenia zneutralizowanego kondensatu z kotłów kondensacyjnych, kondensatu z gazowych kotłów kondensacyjnych o wartości pH >3, wody czystej oraz lekko zanieczyszczonej wody użytkowej.

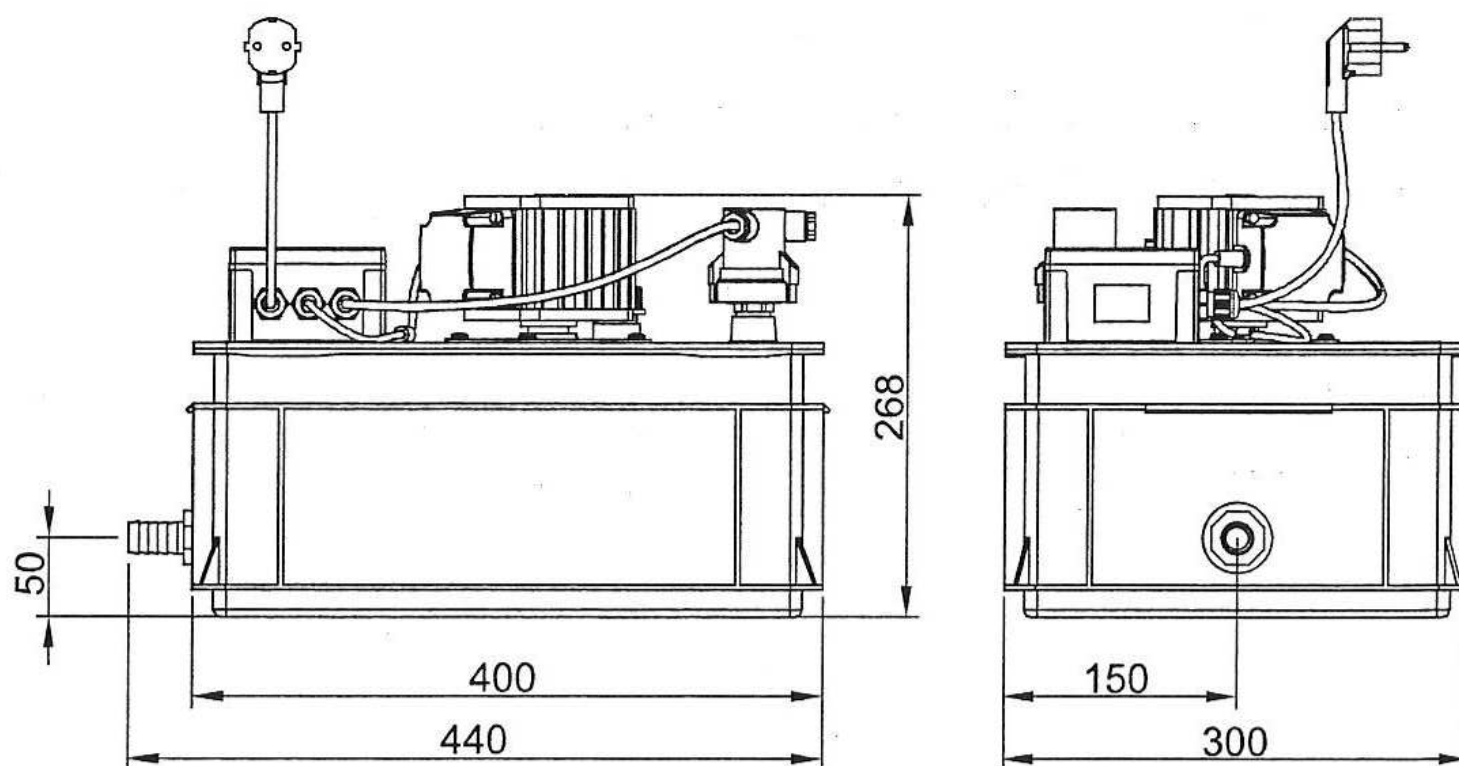
Pompa kondensatu nadaje się również do pracy w trybie ciągłym.

Pompa kondensatu **nie nadaje się** do tłoczenia następujących cieczy:

- niezneutralizowany kondensat z olejowych kotłów kondensacyjnych
- woda słona (morska)
- woda chlorowana
- brudna woda zawierająca cząstki tekstyliów i papieru
- agresywne ciecze/chemikalia
- ciecze żrące, palne, wybuchowe i gazujące

## Przygotowanie do montażu

### Wymiary



5601 248 PL



## Przygotowanie do montażu (ciąg dalszy)

### Ustawienie

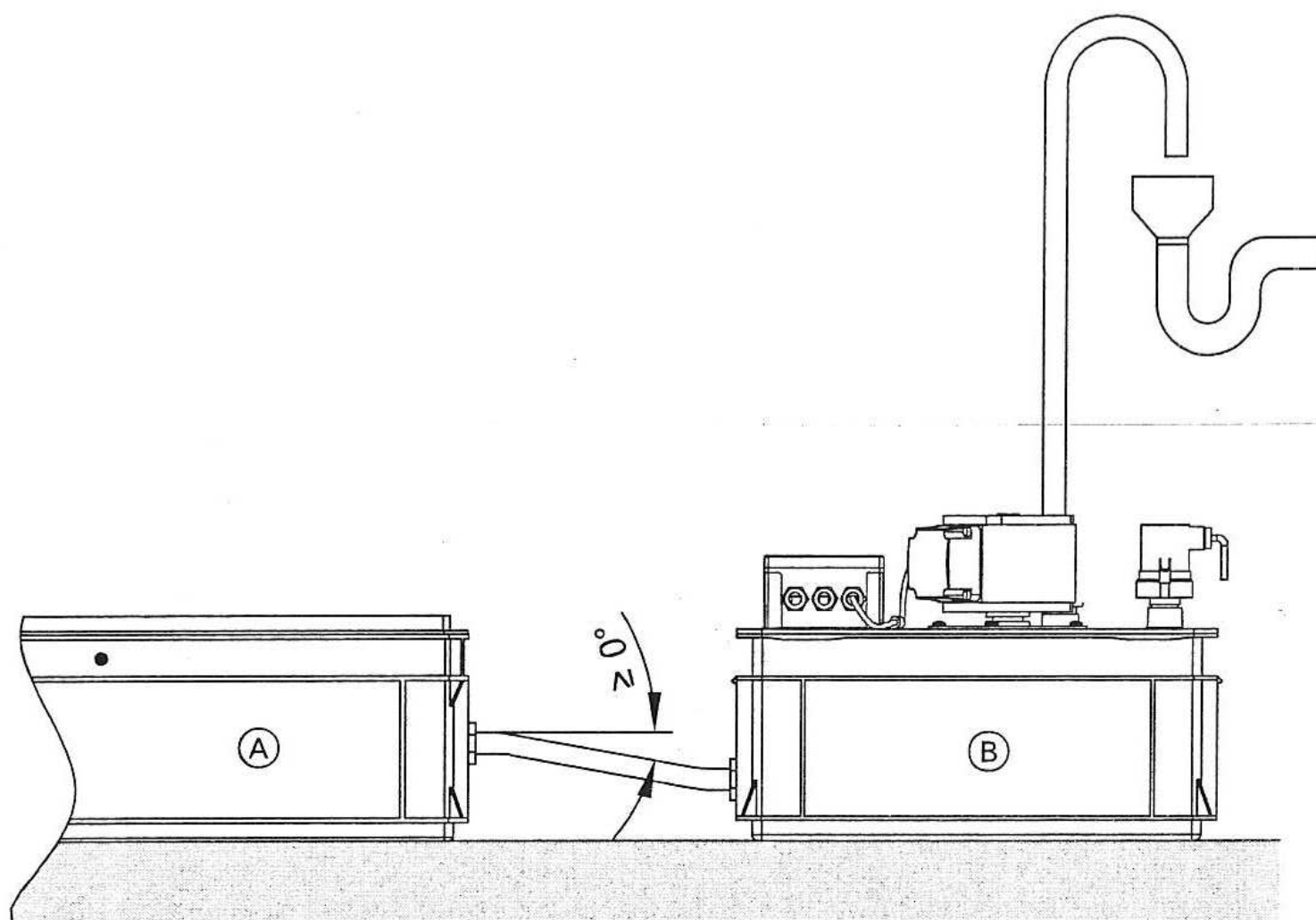
#### Wymogi dotyczące miejsca montażu

- Zabezpieczenie przed zamarzaniem
- Zabezpieczenie przed chemikaliami, barwnikami/pigmentami, rozpuszczalnikami i pyłem/kurzem
- Zabezpieczenie przed wysokimi temperaturami i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych
- Wystarczająco duże, wypoziomowane, równe i nośne podłoże pod urządzenie
- Łatwy dostęp na potrzeby prac konserwacyjnych
- Istniejące gniazdo elektryczne 230 V/ 50 Hz (napięcie ciągłe) w bezpośrednim sąsiedztwie. Długość przewodu zasilającego wynosi 2 m.
- Istniejące przyłącze kanalizacyjne (min. DN 40). Musi ono umożliwiać bezoporowe odprowadzanie kondensatu z prędkością 18 l/min.

#### **Wskazówka**

*Miejsce ustawienia wybrać w taki sposób, aby przewody dopływowy i odpływowy były jak najkrótsze.*

## Ustawienie i przyłączenie



### Ⓐ Urządzenie neutralizacyjne

1. Zdjąć pokrywę ze zbiornika i wyjąć dołączone w komplecie drobne części.
2. Zamontować przyłącze przewodu dopływowego (do wyboru DN 20 lub DN 25) z użyciem uszczelki i nakrętki.
3. Ustawić pompę kondensatu w przewidzianym na nią miejscu.

### Ⓑ Pompa kondensatu

4. Przewód dopływowy do pompy kondensatu ułożyć ze spadkiem. Zamocować przewód opaskami zaciskowymi.

#### **Wskazówka**

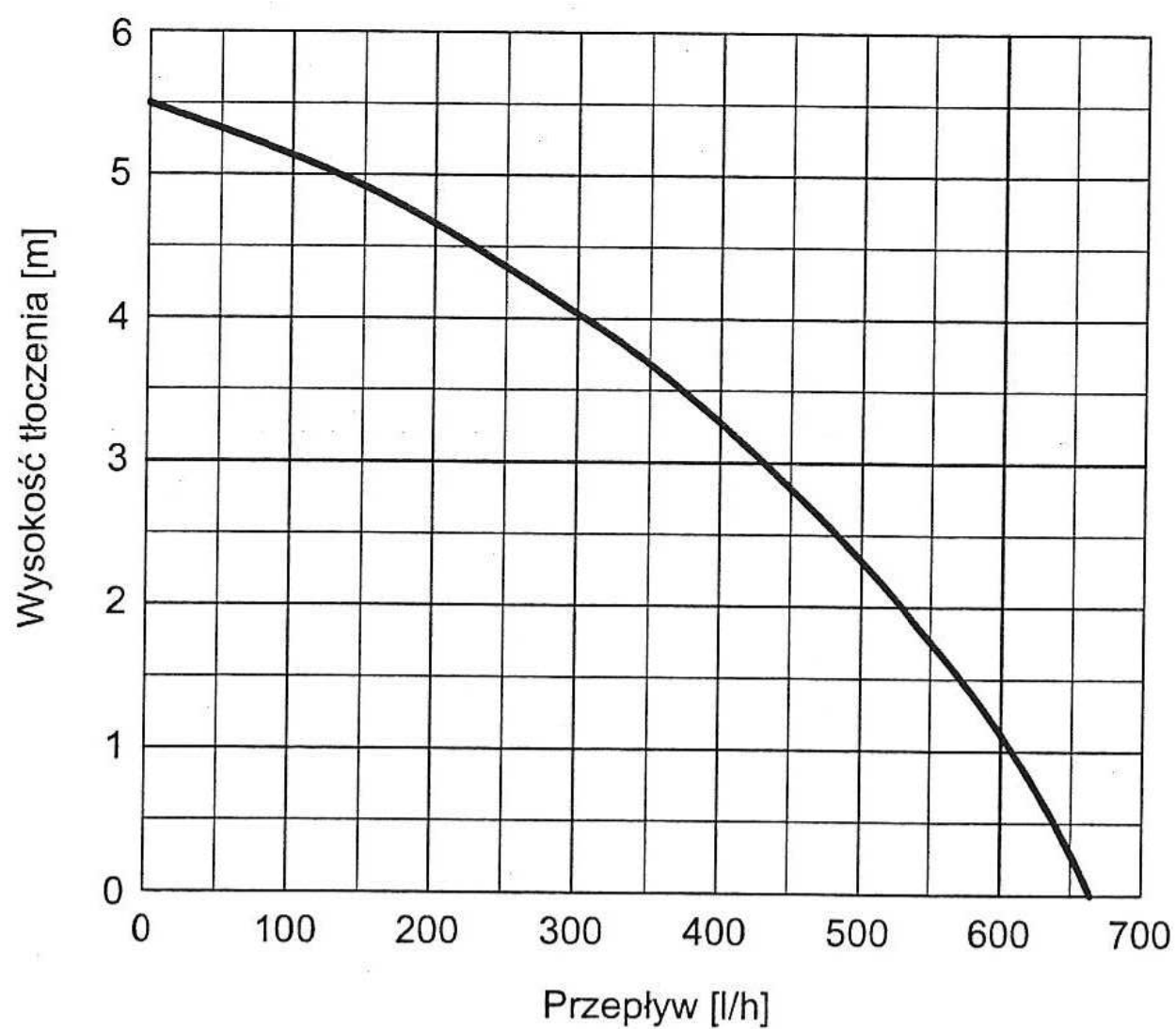
*Nie deptać przewodu. Zabezpieczyć go przed uszkodzeniami mechanicznymi.*



## Dane techniczne

Nr katalog.		7441770
Nr katalog. Grünbeck		420210
Przyłącze elektryczne		230 V/50 Hz
Pobór mocy elektrycznej	VA	70
Stopień/klasa zabezpieczenia		IP 54/I
Maks. wys. tłoczenia	m	5,5
Wydajność tłoczenia		
■ przy wys. tłoczenia 4 m	l/h	300
■ maks.	l/h	660
Temperatura kondensatu	°C	5 - 60
Temperatura otoczenia	°C	5 - 40
Masa		
w stanie fabrycznym	kg	8

**Krzywa charakterystyki pompy tłoczącej przy  
długości przewodu 6 m**



## Deklaracja zgodności

**grünbeck**



### EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Anlage in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Anlage verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller:	Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH Industriestraße 1 89420 Höchstädt/Do.
Dokumentationsbevollmächtigter:	Markus Pöpperl
Bezeichnung der Anlage:	Kondensatthebeanlage
Anlagentyp:	V AH-300
Anlagen-Nr.:	420 210
Viessmann-Bestell-Nr.:	7441 770
zutreffende EG-Richtlinien:	EG-Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) EG-Richtlinie EMV (2004/108/EG) EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) RoHS (2002/95/EG)
Angewandte harmonisierte Normen insbesondere:	DIN EN ISO 12100 - 1, DIN EN ISO 12100 - 2 DIN EN 61000-6-2, DIN EN 61000-6-3 DIN EN 60335-1, 60335-2-102, 60335-2-41 Neunte Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung – 9. GPSGV). Erste Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über das Inverkehrbringen elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen – 1. GPSGV).
Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:	ATV- DVGW-A 251 (08/03); DVGW-VP 114; E DIN 4716-2 (04/03); E DIN 4716-1 (11/98)
Datum / Hersteller-Unterschrift:	10.11.10  i. V. Markus Pöpperl Dipl.-Ing. (FH)
Funktion des Unterzeichners:	Abteilungsleiter Konstruktion Serie



## Usuwanie usterek (ciąg dalszy)



### Uwaga

Pompa tłocząca wyposażona jest w samoresetujący, zabezpieczający ogranicznik temperatury. W razie przegrzania silnik tej pompy jest wyłączany, a po wystarczającym ostygnięciu ponownie samoczynnie uruchamiany. Przyczyna przegrzania musi zostać koniecznie wyeliminowana. Dalsza eksploatacja pompy bez usunięcia przyczyny przegrzewania prowadzi do zniszczenia zabezpieczającego ogranicznika temperatury oraz uszkodzenia silnika pompy.

## Opis działania

Kondensat napływa do zbiornika urządzenia i jest stamtąd przepompowywany przez sterowaną poziomem pompę tłoczącą do kanalizacji.

Pompa włącza się przy tym przy poziomie kondensatu ok. 80 mm i wyłącza przy poziomie ok. 55 mm. Wbudowany koszyk filtracyjny chroni pompę tłoczącą przed większymi zanieczyszczeniami. Zawór zwrotny uniemożliwia cofanie się kondensatu do zbiornika przy wyłączonej pompie.

Dodatkowy wyłącznik poziomu (w postaci alarmowego wyłącznika przelewowego) z beznapięciowym stykiem przełącznym może zostać użyty do zgłaszania usterek z zewnątrz lub wyłączania wytwornicy ciepła. Jest on uaktywniany przy poziomie kondensatu ok. 150 mm i dezaktywowany przy poziomie ok. 135 mm. Dostępny w ramach wyposażenia dodatkowego układ opóźnienia alarmu (podłączany do alarmowego wyłącznika przelewowego) umożliwia wyłączanie wytwornicy ciepła równocześnie z wystąpieniem zgłoszenia usterki lub z pewnym opóźnieniem. Opóźnione wyłączanie wytwornicy ciepła może być realizowane tylko wtedy, jeśli napływający kondensat nie może spowodować żadnej szkody lub jeśli w pomieszczeniu znajduje się odpływ podłogowy.

## Gwarancja

Na części zużywalne (czyli takie, które podlegają określonemu procesowi zużycia lub starzenia) producent pompy kondensatu udziela ograniczonej gwarancji na okres 6 miesięcy. To samo dotyczy części/podzespołów elektrycznych.

Części zużywalne:

- Zanurzeniowa pompa wirnikowa wraz z opaską zaciskową
- Zawór zwrotny
- Koszyk filtracyjny

## Lista części zamiennych

### **Informacje na temat zamawiania części zamiennych!**

*Należy podać nr katalogowy (patrz tabliczka znamionowa) oraz numer pozycji części (z niniejszej listy).*

*Części dostępne w handlu można otrzymać w lokalnych sklepach branżowych.*

- 001 Obudowa
- 002 Pokrywa
- 003 Przyłącze przewodu DN 20
- 004 Przyłącze przewodu DN 25
- 005 Uszczelka płaska
- 006 Skrzynka przyłączy
- 007 Zanurzeniowa pompa wirnikowa wraz z opaską zaciskową
- 008 Koszyk filtracyjny

- 009 Wyłącznik poziomy
- 010 Przewód łączący DN 10
- 011 Przyłącze przewodu DN 12
- 012 Zawór zwrotny
- 013 Adapter
- 014 Uszczelka płaska przyłącza DN 12 (2 szt.)
- 015 Przewód łączący DN 12
- 016 Przewód DN 20 (5 m)
- 017 Przewód DN 25 (5 m)
- 018 Alarmowy wyłącznik przelewowy
- 019 Instrukcja montażu i serwisu

Część bez ilustracji:

- 020 Układ opóźnienia alarmu (wyposażenie dodatkowe)

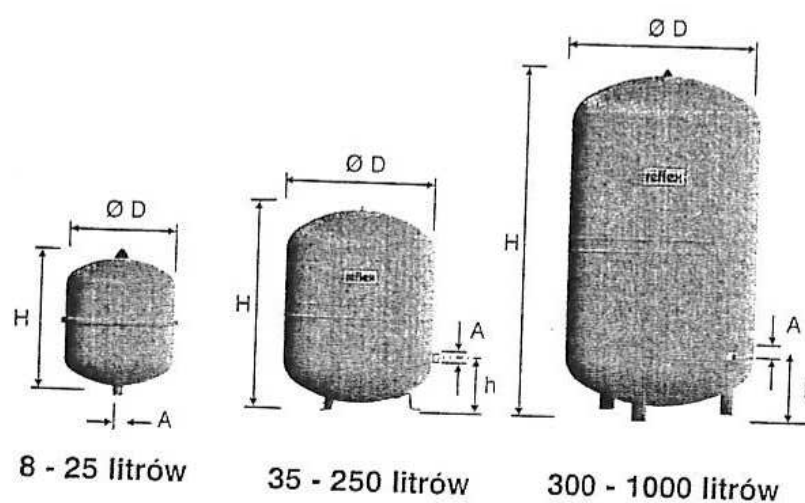


# reflex'

## Dane techniczne

### 'reflex N, NG'

- ▶ do układów grzewczych i chłodniczych
- ▶ z przyłączami gwintowanymi
- ▶ niewymienna membrana, zgodnie z DIN 4807 cz. 3, dop. temperatura pracy 70 °C
- ▶ dopuszczenie zgodne z dyrektywą dot. urządzeń ciśnieniowych 97/23/WE
- ▶ powłoka czerwona lub biała
- ▶ ciśnienie wstępne 1,5 bar

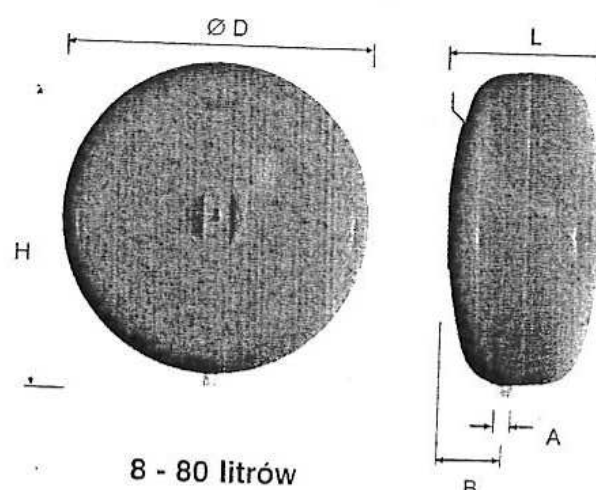


Typ		Indeks		Waga kg	Ø D mm	H mm	h mm	A
6 bar / 120 °C		czerwone	białe					
NG	8	72.30.113	72.30.107	2,3	206	286	---	R 3/4
NG	12	72.40.113	72.40.107	2,8	280	290	---	R 3/4
NG	18	72.50.113	72.50.107	3,7	280	345	---	R 3/4
NG	25	72.60.113	72.60.107	4,6	280	465	---	R 3/4
NG	35	72.70.113	72.70.107	5,7	354	459	130	R 3/4
NG	50	70.01.013	70.01.100	9,0	409	469	168	R 3/4
NG	80	70.01.213	70.01.300	12,0	480	538	166	R 1
NG	100	70.01.413	70.01.500	14,0	480	644	166	R 1
NG	140	70.01.613	70.01.700	21,9	480	886	166	R 1
N	200	72.13.313	---	25,1	634	758	205	R 1
N	250	72.14.313	---	28,0	634	888	205	R 1
N	300	72.15.300	---	36,0	634	1092	235	R 1
N	400	72.18.000	---	55,0	740	1066	245	R 1
N	500	72.18.300	---	79,0	740	1286	245	R 1
N	600	72.18.400	---	85,0	740	1531	245	R 1
N	800	72.18.500	---	103,0	740	1996	245	R 1
N	1000	72.18.600	---	120,0	740	2406	245	R 1

↑ V<sub>n</sub> pojemność nominalna / litry

### 'reflex EN'

- ▶ do instalacji grzewczych i chłodniczych z zawartością środka przeciw zamarzaniu do 50%
- ▶ wyposażone w uchwyt mocujący
- ▶ niewymienna membrana, dop. temperatura pracy 70 °C
- ▶ powłoka czerwona



Typ		Indeks	Waga kg	Ø D mm	H mm	L mm	B mm	A	Ciśn. wstępne bar
3 bar / 120 °C									
EN	8	72.80.000	3,0	280	287	163	52	R 1/2	1,0
EN	12	72.80.100	3,0	354	361	168	64	R 1/2	
EN	18	72.80.200	5,0	354	367	222	76	R 3/4	
EN	25	72.80.300	6,0	409	419	239	93	R 3/4	
EN	35	72.80.400	8,0	480	457	240	97	R 3/4	
EN	50	72.80.500	9,0	480	457	317	125	R 3/4	1,5
EN	80	72.80.600	16,0	634	612	325	135	R 3/4	

↑ V<sub>n</sub> pojemność nominalna / litry







## ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA

1915

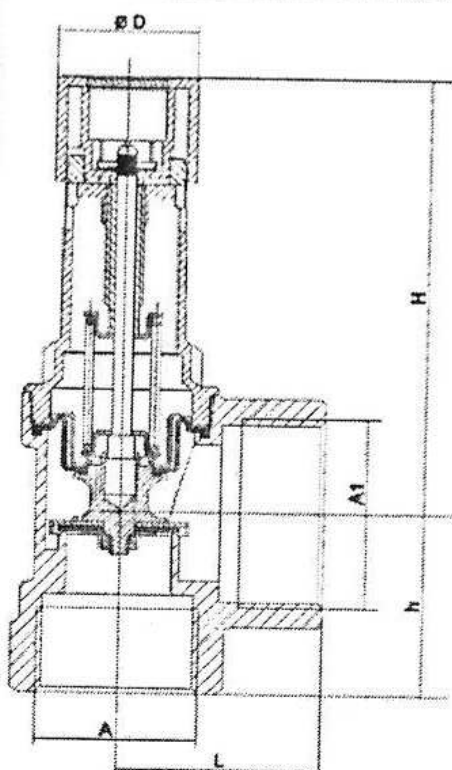


Tabela 1

A [R]	A1 [R]	H [mm]	h [mm]	L [mm]	D [mm]	Masa [kg]
1/2	3/4	50	28	35	31	0.25
3/4	1	52	34	38	31	0.3
1	1 1/4	79	40	47	43	0.6
1 1/4	1 1/2	110	46	53	51	0.9
1 1/2	2	187	55	70	75	2.7
2	2 1/2	195	75	75	75	3

Tabela 2

Zawór	d [mm]	Ciśnienie początku otwarcia [bar]	Moc maks. kotła N [kW]	Współczynnik wypływu dla		
				par i gazów $\alpha_a$	cieczy (b1=10%) $\alpha_{a_c}$	cieczy (b1=25%) $\alpha_{a_c}$
1/2	12	1,5	37	0,38	0,25	0,37
3/4	14	1,5	73	0,55	0,20	0,20
1	20	1,5	147	0,54	0,30	0,36
1 1/4	27	1,5	238	0,48	0,25	0,32
1 1/2	35	1,5	216	0,26	0,20	0,25
2	42	1,5	564	0,47	0,20	0,32
1/2	12	2,0	44	0,38	0,25	0,37
3/4	14	2,0	87	0,55	0,20	0,20
1	20	2,0	174	0,54	0,3	0,36
1 1/4	27	2,0	283	0,48	0,25	0,32
1 1/2	35	2,0	257	0,26	0,20	0,25
2	42	2,0	671	0,47	0,20	0,32
1/2	12	2,5	72	0,54	0,31	0,48
3/4	14	2,5	101	0,55	0,32	0,49
1	20	2,5	228	0,61	0,41	0,51
1 1/4	27	2,5	348	0,51	0,35	0,42
1 1/2	35	2,5	803	0,70	0,45	0,57
2	42	2,5	892	0,54	0,28	-
1/2	12	3,0	64	0,42	0,27	0,38
3/4	14	3,0	118	0,57	0,36	0,48
1	20	3,0	284	0,67	0,40	0,52
1 1/4	27	3,0	394	0,51	0,36	0,47
1 1/2	35	3,0	910	0,70	0,51	0,59
2	42	3,0	1011	0,54	0,21	-
1/2	12	3,5	64	0,38	0,25	0,37
3/4	14	3,5	127	0,55	0,20	0,40
1	20	3,5	256	0,54	0,30	0,36
1 1/4	27	3,5	414	0,48	0,25	0,32
1 1/2	35	3,5	769	0,53	0,20	0,25
2	42	3,5	983	0,47	0,20	0,32
1/2	12	4,0	71	0,38	0,25	0,37
3/4	14	4,0	140	0,55	0,20	0,40
1	20	4,0	282	0,54	0,30	0,36
1 1/4	27	4,0	457	0,48	0,25	0,32
1 1/2	35	4,0	848	0,53	0,20	0,25
2	42	4,0	922	0,40	0,21	0,32
1/2	12	4,5	78	0,38	0,25	0,37
3/4	14	4,5	153	0,55	0,20	0,40
1	20	4,5	308	0,54	0,30	0,36
1 1/4	27	4,5	499	0,48	0,25	0,32
1 1/2	35	4,5	926	0,53	0,20	0,25
2	42	4,5	1182	0,47	0,28	0,32
1/2	12	5,0	84	0,38	0,45	0,48
3/4	14	5,0	166	0,55	0,47	0,51
1	20	5,0	395	0,64	0,41	0,48
1 1/4	27	5,0	540	0,48	0,36	0,39
1 1/2	35	5,0	1003	0,53	0,26	0,51
2	42	5,0	1281	0,47	0,28	0,33
1/2	12	5,5	150	0,63	0,27	0,36
3/4	14	5,5	221	0,68	0,42	0,50
1	20	5,5	439	0,66	0,40	0,50
1 1/4	27	5,5	582	0,48	0,32	0,35
1 1/2	35	5,5	1426	0,70	0,20	0,30
2	42	5,5	1980	0,63	0,30	-
1/2	12	6,0	171	0,67	0,33	0,38
3/4	14	6,0	192	0,55	0,20	0,40
1	20	6,0	434	0,61	0,43	0,47
1 1/4	27	6,0	623	0,48	0,30	0,31
1 1/2	35	6,0	1157	0,53	0,35	-
2	42	6,0	1729	0,55	0,30	-

### Zastosowanie:

Membranowe zawory bezpieczeństwa 1915 służą do zabezpieczania ciśnieniowych systemów wypełnionych cieczą przed przekroczeniem dopuszczalnego ciśnienia. Zasady doboru wielkości zaworu w zależności od mocy cieplnej instalacji pokazano w tabeli 2. Dobrany w ten sposób zawór jest w stanie odprowadzić całą moc cieplną instalacji grzewczej w postaci pary nasyconej. Można montować do 3 sztuk zaworów bezpieczeństwa dla pojedynczego wymiennika ciepła.

Umożliwia to zabezpieczanie zaworami bezpieczeństwa 1915 instalacji o większej mocy cieplnej niż wynika to z tabeli.

Zawory bezpieczeństwa można stosować w ciśnieniowych instalacjach wodnych i z innymi nieklejącymi cieczami o temperaturze nie przekraczającej maksymalnie 140°C.

Podane wartości  $d$ ,  $\alpha_c$ ,  $\alpha$  w tabeli 2 umożliwiają obliczanie wartości wyrzutowej zaworu.

### Montaż:

Zawory bezpieczeństwa wykonane są z uszczelnieniem powyżej membrany, z możliwością odpowietrzenia przez przekręcenie kołpaka. Uszczelnienie siedziska zaworu i siedzisko może być oczyszczone przez wykręcenie całej wkładki górnej zaworu.

Po wykonaniu czynności oczyszczania zaworu, należy z powrotem wkręcić wkładkę górną. Konstrukcja zaworu uniemożliwia przestawienie ciśnienia otwarcia zaworu.

Membranowe zawory bezpieczeństwa o średnicy 1/2" i 3/4" można naprawiać przez wymianę zaworu wraz z siedziskiem (głowica wymienna 1916) i wkręcenie jej w stary korpus.

### Wykonanie:

Obudowa miedź/brąz; osłona z Gd-Zn/mosiądu/brązu; części wewnętrzne z Ms 58; membrana i uszczelnienie z odpornego na wysoką temperaturę i starzenie materiału o elastyczności gumy; sprężyna ze stali sprężynowej pokrytej powłoką galwaniczną dla zabezpieczenia przed korozją.

Ciśnienie otwarcia: 1,5 - 6 bar, nastawa standardowa 2,5, 3 bar  
Temperatura pracy: maks. 140°C  
Medium: pary i gazy, ciecze  
Instalacja: pionowa, wejście z dołu  
Badanie typu: UDT 42-C-04/imp. Znak  $\text{CE}$  0085

HANS SASSERATH & CO. KG - HUSTY

ul. Rzepakowa 5e, 31-989 Kraków, tel. 012/645-03-04, faks 012/645-03-33, e-mail: info@husty.pl, www.syr.pl

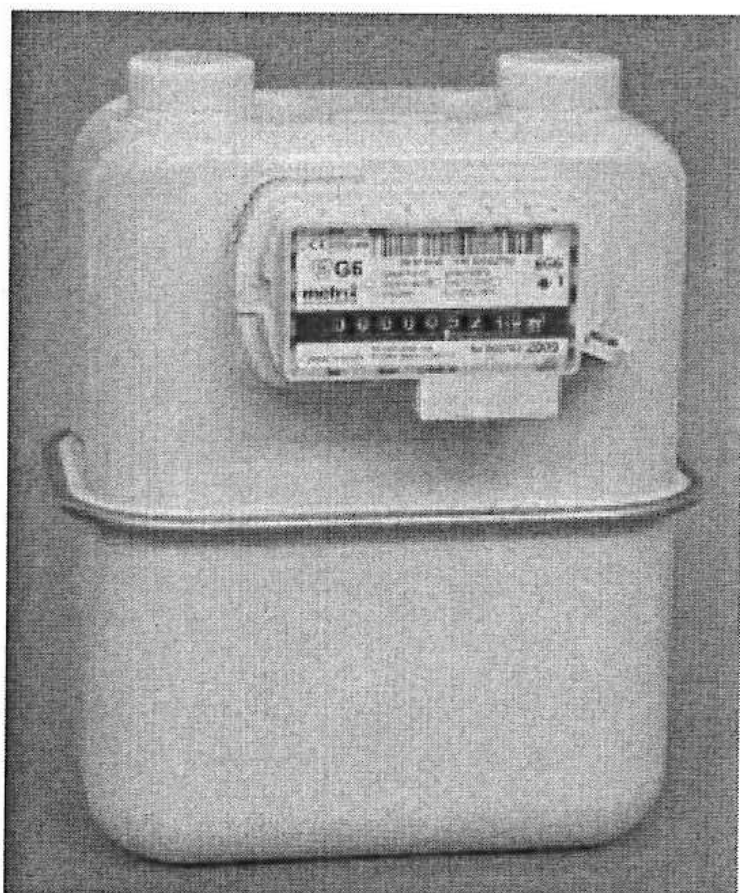




# Gazomierz G6

Kod: G6

Producent:  **APATOR**  
METRIX



Gazomierz mieszkaniowy 6G6 o rozstawie króćców 130mm jest przeznaczony do pomiaru zużycia gazu w mieszkaniach, w których sumaryczne, maksymalne zużycie gazu przez wszystkie zainstalowane urządzenia gazowe nie przekracza 10m<sup>3</sup>/h powietrza o gęstości 1,2 kg/m<sup>3</sup>.

Gazomierz może być wyposażony w nadajnik impulsów (1 impuls = 0,01m<sup>3</sup>) umożliwiający rejestrację wartości szczytowych zużycia gazu.

Gazomierz jest przystosowany do pomiaru:

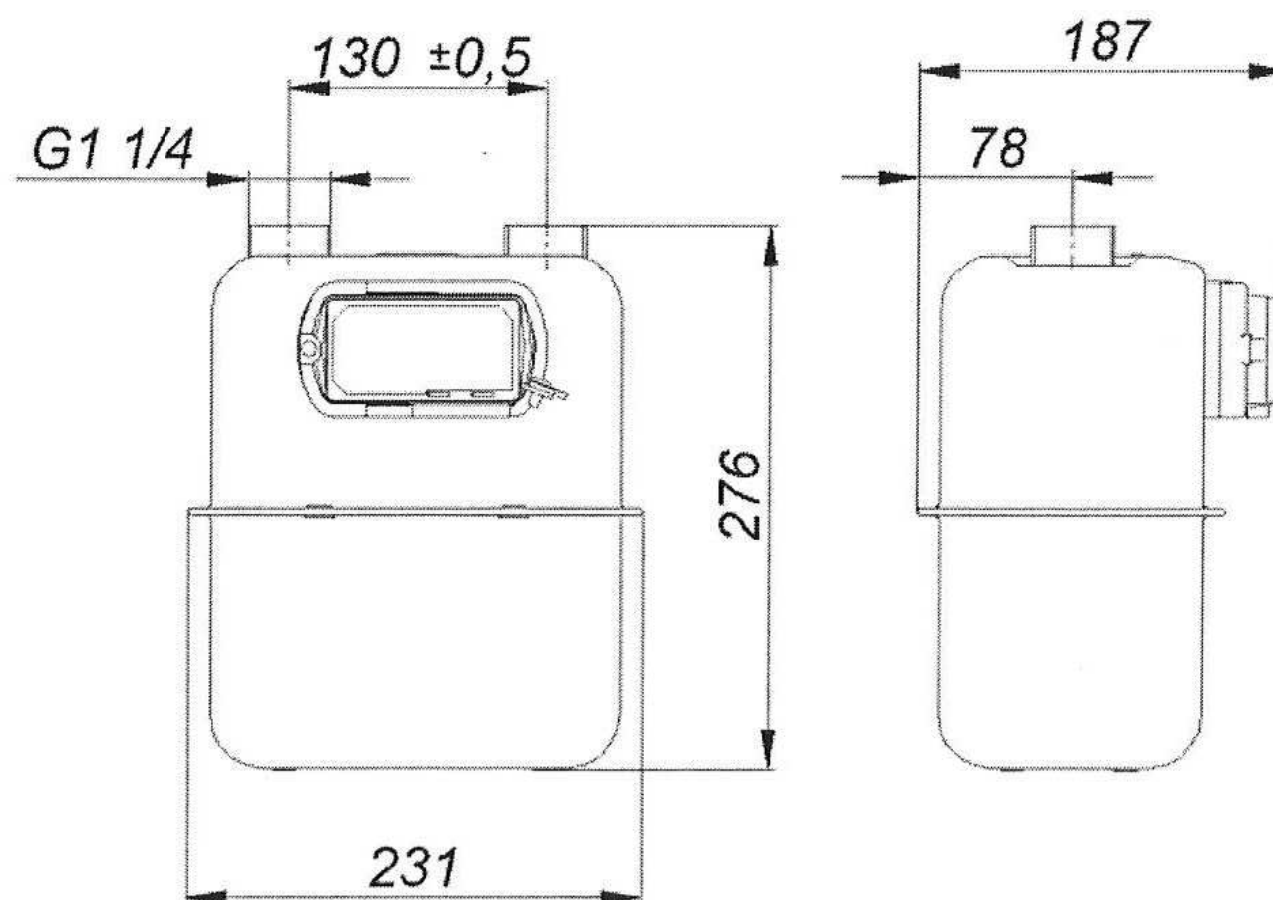
- Gazu ziemnego
- Gazu propan-butan

## Dane techniczne

Oznaczenie		6G6
Obciążenie maksymalne	m <sup>3</sup> /h	10
Obciążenie minimalne	m <sup>3</sup> /h	0,06

Oznaczenie		6G6
Obciążenie nominalne	m <sup>3</sup> /h	6
Objętość cykliczna	dm <sup>3</sup>	5
Maksymalne ciśnienie robocze	kPa	10
Zakres pomiarowy liczydła	m <sup>3</sup>	99999,999
Próg rozruchu	dm <sup>3</sup> /h	8
Waga	kg	4,4
Ogniotrwałość (650°C) zgodnie z normą EN1359	kPa	do 10
Temperatura pracy	°C	-25 ÷ +55

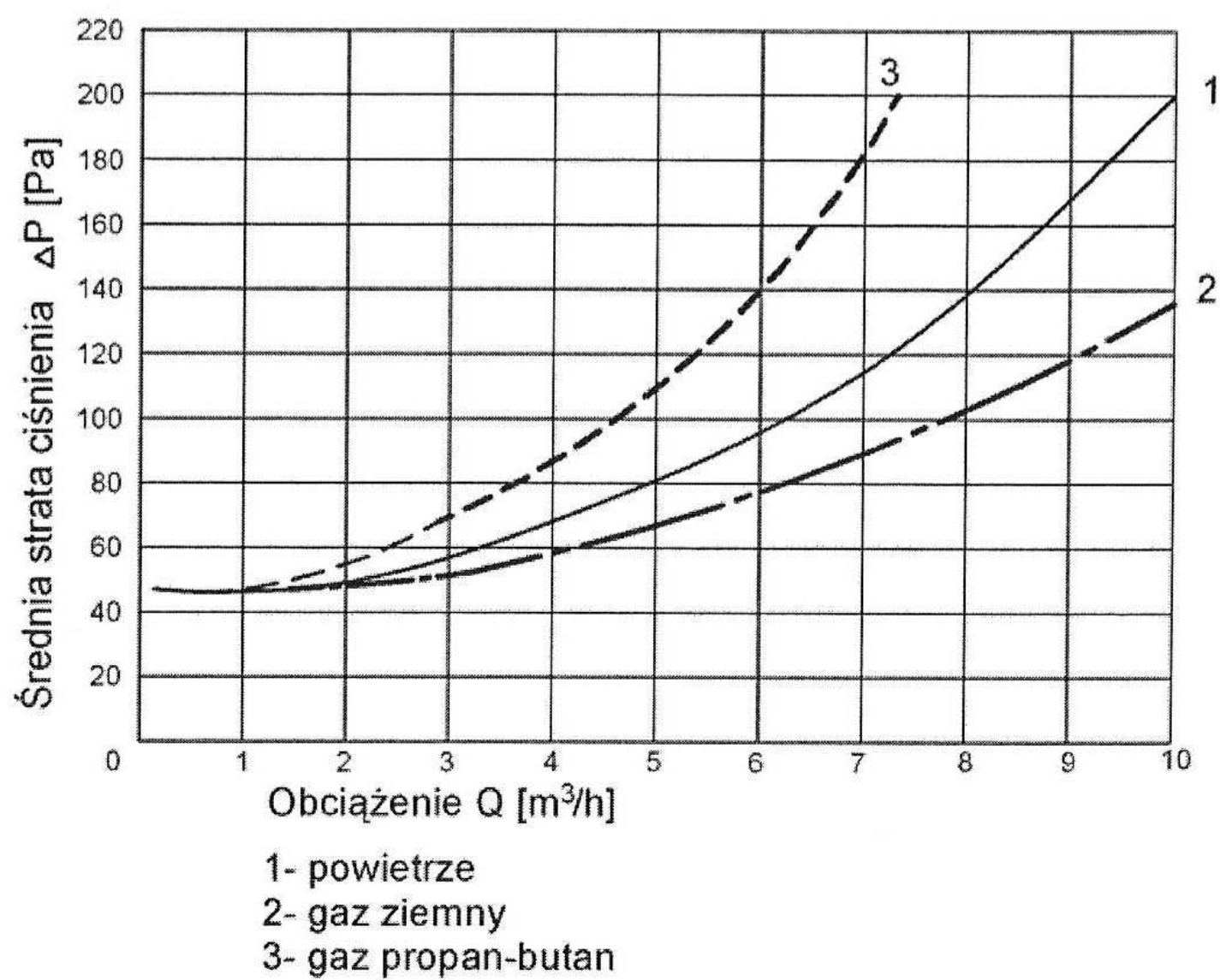
## Wymiary



## Krzywe strat



## Typowe krzywe strat ciśnienia



## Krzywe błędów







# Charakterystyka energetyczna budynku – załącznik do projektu budowlanego.

Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r.  
Dz. U. 2012 poz. 462 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Nawa i adres inwestycji

**Budynek biurowo laboratoryjny nr 2 Gdańsk ul. Kościerska 7**

Inwestor

**Instytut Budownictwa Wodnego Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku**

1. Bilans mocy/ po przewidywanej termomodernizacji/

a) Podstawowe urządzenia elektryczne

L.p.	Urządzenie	Wymagana moc [kW]
1	Oświetlenie	
3	Gniazda ogólne	2,0
4	Gniazda ogólne w łazienkach	3,0
5	Gniazda gospodarcze	1,0
6	Domofon, brama wjazdowa	2,0
		1,0

b) Zapotrzebowanie na moc cieplną (ogrzewanie, ciepła woda)

L.p.	Instalacja	Wymagana moc [kW]
1	Instalacja centralnego ogrzewania	35
2	Instalacja ciepłej wody użytkowej	1,8

2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

L.p	Nazwa przegrody	U	U <sub>2017</sub>
		W/m <sup>2</sup> K	W/m <sup>2</sup> K
1	Dach przy t <sub>i</sub> >16°C	0,185	0,2
2	Podłoga na gruncie przy t <sub>i</sub> >16°C	0,274	0,3
3	Strop przy t <sub>i</sub> >16°C	0,089	0,2
4	Strop pod nieogrzewanym poddaszem przy t <sub>i</sub> >16°C	0,168	0,2
5	Ściana zewnętrzna przy t <sub>i</sub> >16°C	0,142	0,250
6	Okna, drzwi balkonowe przy t <sub>i</sub> >16°C	0,8	1,3
7	Drzwi zewnętrzne przy t <sub>i</sub> >16°C	1,7	1,7

### 3. Sprawności energetyczne

Instalacja C.O.		
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na ogrzewanie $\eta_{H,tot}$	0,99	-
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnego energii pierwotnej na ogrzewanie, w	1,1	-

Instalacja c.w.u		
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na c.w.u. $\eta_{H,tot}$	0,96	-
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnego energii pierwotnej na c.w.u., w	3,0	-

### 4. Raport charakterystyki energetycznej

Powierzchnia ogrzewana	$A_f$	283	$m^2$
Kubatura ogrzewana	$V_e$	2007	$m^3$
Wskaźnik zawartości	$A/V_e$	0,58	1/m
Krotność wymiany powietrza w budynku	$n_{50}$	4,0	1/h
Stała czasowa budynku	$T$	116,12	H
Wewnętrzna pojemność cieplna	$C_m$	119609285,0	J/K

### 5. Bilans energetyczny

Przeznaczenie energii		Q	E	%
		kWh/rok	kWh/m <sup>2</sup> rok	
Energia użytkowa	Ogrzewanie i wentylacja	13909,45	49,15	90,77
	Chłodzenie	0	0	0,0
	Ciepła woda użytkowa	1415	5	9,23
	Razem	15324,45	54,15	
Energia końcowa	Ogrzewanie i wentylacja	18154,45	64,15	88,22
	Chłodzenie	0	0	0,00
	Ciepła woda użytkowa	2136,65	7,55	10,33
	Urządzenia pomocnicze	299,98	1,06	1,45
	Oświetlenie wbudowane	0	0	0,00
	Razem	20675,98	73,06	
Energia pierwotna	Ogrzewanie i wentylacja	20064,7	70,9	86,05
	Chłodzenie	0	0	0,00
	Ciepła woda użytkowa	2351,73	8,31	10,09
	Urządzenia pomocnicze	899,94	3,18	3,86
	Oświetlenie wbudowane	0	0	0,00
	Razem	23316,37	<b>82,39</b>	
<b>Energia pierwotna RAZEM budynek wg WT<sub>2017</sub></b>			<b>85</b>	

Sporządził

Danuta Kłopotowska – Granitowska

Upr. nr POM/0113/POOS/05

mgr inż. Danuta Kłopotowska-Granitowska  
uprawnienia budowlane w specjalności  
konstrukcyjnej - POM/0113/POOS/05  
- w strukturach żelbetonowych, instalacjach grzewczych,  
gazowych, wentylacyjnych, gazowych, wentylacyjnych,  
nr 113/G/001, POM/0113/POOS/05  
- architektonicznej POM/0113/POOS/05