

# PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY

Temat : Termomodernizacja budynku wielorodzinnego

Obiekt : Budynek mieszkalny wielorodzinny

Kategoria obiektu : XIII



Adres: 57-200 Ząbkowice Śląskie ul. DOLNOŚLĄSKA 38  
nr. ewid. działki 71/31 , ( 71/34 , 71/30 )

Inwestor : Gmina Ząbkowice Śląskie ,  
57-200 Ząbkowice Śl. ul. 1 Maja 15

Oświadczamy , że po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. –Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 poz.471 ) , że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej .

Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy , zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego potwierdzamy prawdziwość danych , zamieszczonych powyżej.

Projektant specj. konstrukcyjno-budowlany	mgr inż. Grzegorz Papiernik UAN.VI-6/3/85/90	mgr inż. GRZEGORZ PAPIERNIK upr. do kierowania, nadzorowania i projektowania w specj. konstr. budow. UAN . VI-6/3/85/90 UAN . VI-6/3/85/90 § 2 ust.1 pkt 1 § 5 ust.1 pkt 1 § 6 ust.1 i 3 § 7 i § 13 ust.1 pkt 2 57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE ul. Działkowca 8 tel. 74/ 815 24 65
Projektant specj. architektoniczna	mgr inż. arch. Karolina Urbańska 74/2010/ DS. OIA	mgr inż. architekt KAROLINA URBAŃSKA uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń numer ewidencyjny 74/2010/DS OIA
Projektant instalacje sanitarne :	mgr inż. Aneta Rychlińska 346/00/DUW	mgr inż. Aneta Rychlińska upr. budowlane do projektowania i instalacji sanitarnych, gazowych Nr ewidencyjny 346/00/DUW 57-300 Kłodzko, ul. Okrzei tel. 601 647 842
Projektant instalacje elektryczne :	mgr inż. Daniel Zmarlak DOŚ/0198/PBE/17	mgr inż. Daniel Zmarlak uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń Nr ewid. DOŚ/0198/PBE/17

Ząbkowice Śl. 25 marca 2021 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	opis	skala	Rys	Str.
<b>I.</b>	<b>Strona tytułowa</b>			<b>1</b>
	<b>Zawartość opracowania</b>			<b>2</b>
<b>II.</b>	<b>Opis techniczny</b>			<b>3</b>
	<b>Zakres prac – termomodernizacji</b>			<b>3-4</b>
	<b>Dane techniczne budynku</b>			
	<b>Opis architektoniczno-konstrukcyjny budynku stan istniejący</b>			<b>6-7</b>
	<b>Obszar oddziaływania obiektu</b>			<b>7</b>
	<b>Przegrody budowlane termomodernizacji</b>			<b>8-9</b>
	<b>Opinia kominiarska</b>			<b>10</b>
	<b>Warunki przyłączenia do sieci gazowej</b>			<b>11-13</b>
	<b>Mapa ewidencyjna</b>			<b>14</b>
	<b>Informacja BIOZ</b>			<b>15-16</b>
	<b>Uprawnienia projektantów Przynależność do izby projektantów</b>			<b>14-25</b>
<b>III.</b>	<b>CZĘŚĆ GRAFICZNA</b>			
	<b>ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA</b>			
	<b>SZKIC LOKALIZACJI</b>	<b>1:1000</b>	<b>Rys 1</b>	<b>26</b>
	<b>RZUT PARTERU</b>	<b>1:75</b>	<b>Rys 2</b>	<b>27</b>
	<b>RZUT I PIĘTRA</b>	<b>1:75</b>	<b>Rys 3</b>	<b>28</b>
	<b>RZUT STRYCHU DOLNEGO</b>	<b>1:75</b>	<b>Rys 4</b>	<b>29</b>
	<b>RZUT STRYCHU GÓRNEGO</b>	<b>1:75</b>	<b>Rys 5</b>	<b>30</b>
	<b>RZUT WIĘŻBY</b>	<b>1:75</b>	<b>Rys 6</b>	<b>31</b>
	<b>RZUT DACHU</b>	<b>1:75</b>	<b>Rys 7</b>	<b>32</b>
	<b>PRZEKRÓJ A-A</b>	<b>1:75</b>	<b>Rys 8</b>	<b>33</b>
	<b>PRZEBUDOWA KOMNINÓW</b>	<b>--</b>	<b>Rys 9</b>	<b>34</b>
	<b>ELEWACJA FRONTOWA POŁUDNIOWA – stan istniejący</b>	<b>1:100</b>	<b>Rys 10</b>	<b>35</b>
	<b>ELEWACJA FRONTOWA POŁUDNIOWA – projektowana</b>	<b>1:100</b>	<b>Rys 11</b>	<b>36</b>
	<b>ELEWACJA TYLNA PÓŁNCNA – stan istniejący</b>	<b>1:100</b>	<b>Rys 12</b>	<b>37</b>
	<b>ELEWACJA TYLNA PÓŁNCNA – projektowana</b>	<b>1:100</b>	<b>Rys 13</b>	<b>38</b>
	<b>ELEWACJA BOCZNA TYLNA ZACHODNIA – stan istn.</b>	<b>1:100</b>	<b>Rys 14</b>	<b>39</b>
	<b>ELEWACJA BOCZNA TYLNA ZACHODNIA– projektowana</b>	<b>1:100</b>	<b>Rys 15</b>	<b>40</b>
	<b>ELEWACJA BOCZNA TYLNA WSCHODNIA– stan istn.</b>	<b>1:100</b>	<b>Rys 16</b>	<b>41</b>
	<b>ELEWACJA BOCZNA TYLNA WSCHODNIA– projektowana</b>	<b>1:100</b>	<b>Rys 17</b>	<b>42</b>
	<b>ZESTAWINEI STOLARKI OKIENEJ I DRZWIOWEJ</b>	<b>-</b>	<b>Rys 18</b>	<b>43</b>
<b>IV.</b>	<b>INSTALACJA GAZU I CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
	<b>Opis instalacji gazu</b>			
	<b>Warunki przyłączenia do sieci gazowej</b>			<b>44-45</b>
	<b>RZUT PARTERU – INSTALACJE SANITARNE</b>		<b>S-1</b>	<b>46</b>
	<b>RZUT I PIĘTRA – INSTALACJE SANITARNE</b>		<b>S-2</b>	<b>47</b>
<b>V.</b>	<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>			
	<b>Opis zasilania kotłów gazowych</b>			<b>48-50</b>
	<b>RZUT PARTERU – zasilanie kotła gazowego</b>		<b>E-1</b>	<b>51</b>
	<b>RZUT I PIĘTRA – zasilanie kotła gazowego</b>		<b>E-2</b>	<b>52</b>
<b>VI.</b>				

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlano - wykonawczego

**Temat : Termomodernizacja budynku wielorodzinnego**

**Obiekt : Budynek mieszkalny wielorodzinny**

**Kategoria obiektu : XIII**

**Adres: 57-200 Ząbkowice Śląskie ul. Dolnośląska 38**

**nr. ewid. działki 71/31 , ( 71/34 , 71/30)**

**Inwestor : Gmina Ząbkowice Śląskie ,**

**57-200 Ząbkowice Śl. ul. 1 Maja 15**

Budynek znajduje się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków oraz figuruje w wykazie zabytków Wojewódzkiego Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu  
Delegatura Wałbrzych ul. Zamkowa 1

### **ZAKRES PRAC - TERMOMODERNIZACYJNYCH**

#### **A/ Ocieplenie ścian zewnętrznych**

##### **- ELEWACJA FRONTOWA**

Projektuje się renowację elewacji

W części parteru zbitcie tynków , uzupełnieni ubytków cegieł i tynku , wykonanie tynku renowacyjnego osuszającego

W części I piętra . Malowanie farbą silikatową .

Projektuje się cokół nowy kamienny z czerwonego piaskowca z półką poziomą .

Wymiana rynny i rury spustowej z blachy powlekanej gr. 0,55 mm RAL 7035

##### **- ELEWACJA TYLNA**

Projektuje ocieplenie wełną mineralną gr. 14 cm

##### **- ELEWACJA BOCZNA TYLNA WSCHODNIA**

Projektuje ocieplenie wełną mineralną gr. 14 cm

##### **- ELEWACJA BOCZNA TYLNA ZACHODNIA**

Projektuje ocieplenie ścian wełną mineralną gr. 14 cm , ocieplenie ościeży 3 cm

wełna mineralna gr. 14 cm  $\lambda=0,036$  W/mK  $U=0,19$  W/m<sup>2</sup>K  $< U_{max}=0,20$  W/m<sup>2</sup>K

Cokół z wełny mineralnej gr. 10 cm

Wymiana rynny i rury spustowej z blachy powlekanej gr. 0,55 mm RAL 7035

#### **B/ Projektuje się wymianę okien istniejących PCV i okna skrzynkowego**

Na okna PCV w kolorze białym z zachowaniem wymiarów i podziałów

96x166 3+4+2+1 = 10 szt.

Współczynnik przenikania ciepła WT 2021  $U=0,90$  W/m<sup>2</sup>K  $< U_{max}=0,90$  W/m<sup>2</sup>K

Projektuje się nawiewniki higrosterowalne w pom. mieszkalnych 7+3 = 10 kpl.

#### **C/ Wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej**

Drzwi wejściowe dwuskrzydłowe z naswietłem 124x250 elewacja frontowa

Do wymiany na nowe

Elewacja tylna

Drzwi wejściowe tylne 100x200 do wymiany na nowe

$U=1,30$  W/m<sup>2</sup>K  $< U=1,5$  W/m<sup>2</sup>K WT 2021

Drzwi techniczne do pom. gosp do wymiany na nowe bez wymagań wsp. U

#### **D/ Ocieplenie stropu nad kondygnacją I piętra**

Ocieplenie wełną mineralną 10+12 cm z rozbiórką deskowania i ślepej zasypki  
Impregnacja desek i belek stropu montaż folii 0,2 mm wykonanie rusztu z desek oraz  
foli podłogowej przepuszczalnej i podłogi z płyt OSB 22 mm  
Współczynnik przenikania ciepła  $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{max}}=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

- E/ Wymiana systemu grzewczego 2-ch lokali mieszkalnych  
Zaprojektowanie instalacji gazu do celów grzewczych z budową 2 –ch kotłów gazowych  
kondensacyjnych ( instalacja centralnego ogrzewania + ciepła woda użytkowa)
- F/ Przebudowa kominów z wykonaniem przewodów powietrzno-spalinowych dla 2-ch  
kotłów gazowych oraz wentylacji kuchni i łazienek
- G/ Wykonanie nowej instancji centralnego ogrzewania lokali – grzejniki z głowicami  
termostatycznymi

## ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

### H/ Remont korytarza i klatki schodowej

Remont klatki schodowej obejmuje zeszkobanie , naprawę i przetarcie tynków sufitów i  
ścian wraz z malowaniem w kolorze półpełnym . Naprawę stopni schodowych  
drewnianych z wykonaniem stopnic i podstopnic z płyt OSB 22 mm z położeniem  
wykładziny PCV



Wymiana balustrady z tralkami .

Wymiana posadzki z płytek GRES z zachowaniem wymiarów wzoru i koloru płytek  
istniejących .

### I/ Wymiana pokrycia dachu z wymianą rynien i rur spustowych

Na dachówkę karpiówka podwójnie w koronkę w kolorze ceglastym z wymianą łąt 4x6  
z zastosowaniem -konrłaty 2,5 x5 wzdłuż krokwi oraz -folią wysoko przepuszczalną

Projektuje się impregnacje grzybo i ogniochronną elementów więźby dachowej krokwi ,  
jętek i słupów belek stropowych .

Projektuje się 2-wa wyłazy kominiarskie oraz okienka połaciowe naświetlające  
strych dolny 2+2 = 4 kpl. i strych górny 2 kpl.

Projektuje się płotki śniegowe elewacja frontowa i elewacja tylna .

**DANE TECHNICZNE BUDYNKU**

Budynek zlokalizowany w miejscowości Ząbkowice Śląskie ul. Dolnośląska 38

Budynek wybudowany ok. 1890r.

powierzchnia zabudowy	134,26 m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa	
parter	97,29 m <sup>2</sup>
I piętro	100,04 m <sup>2</sup>
razem	197,33 m <sup>2</sup>
kubatura brutto kondygnacji mieszkalnych	894,17 m <sup>3</sup>
Wysokość kalenicy budynku	12,64 m
Nachylenie połaci dachu	38°

**WYKAZ POMIESZCZEŃ PARTERU**

Lokal mieszkalny parteru ( pom. ogrzewane)

1.1 P.POKÓJ	2,96 m <sup>2</sup>
1.2 POKÓJ	7,36 m <sup>2</sup>
1.3 POKÓJ	8,49 m <sup>2</sup>
1.4 POKÓJ	9,45 m <sup>2</sup>
1.5 KUCHNIA	6,14 m <sup>2</sup>
1.6 ŁAZIENKA	6,06 m <sup>2</sup>
r-m	40,46 m <sup>2</sup>
1.7 P.GOSP.	11,80 m <sup>2</sup>
1.8 P.GOSP.	12,19 m <sup>2</sup>
r-m	23,99 m <sup>2</sup>
1.9 KORYTARZ/KL. SCH.	17,26 m <sup>2</sup>
OGÓŁEM PARTER	97,29 m <sup>2</sup>

**WYKAZ POMIESZCZEŃ I PIĘTA**

Lokal mieszkalny I PIĘTRA ( pom. ogrzewane)

2.1 POKÓJ	10,77 m <sup>2</sup>
2.2 KUCHNIA	16,23 m <sup>2</sup>
2.3 POKÓJ	6,06 m <sup>2</sup>
2.4 ŁAZIENKA	6,58 m <sup>2</sup>
2.5 POKÓJ	19,51 m <sup>2</sup>
2.6 POKÓJ	19,25 m <sup>2</sup>
2.7 KORTARZ	6,28 m <sup>2</sup>
2.8 KORYTARZ	3,17 m <sup>2</sup>
r-m	87,85 m <sup>2</sup>
2.9 KL.SCHOD.	12,19 m <sup>2</sup>
OGÓŁEM IP	100,04 m <sup>2</sup>

## OPIS ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY BUDYNKU STAN ISTNIEJĄCY

### Budynek dwukondygnacyjny kondygnacyjny bez podpiwniczenia

### Budynek dwukondygnacyjny kondygnacyjny z podpiwniczeniem

- 2.1 Fundamenty – murowane ceglano-kamienne nie objęte opracowaniem
- 2.2 Ściany fundamentowe murowane z cegły na zaprawie wapiennej
- 2.3 Ściany zewnętrzne parteru murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej
- 2.4 Izolacja przeciwwilgociowa fundamentów i ścian przyziemia – brak .
- 2.5 Ściany wewnętrzne murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej.
- 2.6 Nadproża okienne i drzwiowe ceglane.
- 2.7 Strop nad parterem i I piętrzem - stropy drewniane ze ślepym pułapem .
- 2.8 Dach – drewniany jętkowy dwupoziomowy dwuspadowy o kącie 38° o pokryciu dachówką ceramiczną pojedynczo i podwójnie
- 2.9 Wieżba o następujących elementach :
  - Murlaty 16x16 , krokwie 14x14 co 90-100 cm , trzy rzędy słupów 18x18 poziom dolnego strychu , belki stropu 16x16 co 90-100 cm , jeden rząd słupów 16x16 , jętki 5x14 górny poziom .
- 2.10 Pokrycie dachu z dachówki ceramicznej pojedyncze na łatach 3,5x6 co 26 cm licznymi prześwitami i przeciekami kwalifikuje się do wymiany na nowe .
  - Płaszczyzna połaci dachowej ugięta – zwłaszcza od strony północnej – wymagająca przed pokryciem dachówki płaszczynowania .
  - Stan techniczny więźby i pokrycia niedostateczny kwalifikowany do wymiany .
  - Pełnej oceny stanu technicznego i określenie elementów do wzmocnień bądź wymiany należy dokonać przy robotach wymiany pokrycia dachu z dachówki .
  - Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej – kwalifikujące się do wymiany w całości
  - W połaci dachu wbudowane okienka połaciowe .Płotków śniegowych brak .

### 2.11 KOMINY

Kominy istniejące murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej i cementowo wapiennej przewody dymowe pieców kaflowych i wentylacyjne pomieszczeń .

#### Komin 1

Wymiary w rzucie 50x80 –2x (14x14) komin wyprowadzony ponad dach

#### Komin 2

Wymiary w rzucie 50x148 – 4x(14x14) komin wymurowany ponad dach

Brak jest wyłazów kominiarskich na dach przy kominach.

Przewody wg opinii kominiarskiej .

- 2.12 Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej – zniszczone kwalifikujące się do wymiany na nowe

### 2.13 ELEWACJA FRONTOWA POŁUDNIOWA

W części parteru do wysokości gzymsu piętrowego tynki zewnętrzne szlachetne cyklinowane cementowe – zawilgocone

Pod oknem ubytki tynku i widoczne zmuszale cegły ok. 1,5 m<sup>2</sup> .

Gzymsy piętrowy i podokienny tynk ciągniony malowany ,  
wykończone pasem obróbki blacharskiej

W części I piętra tynk zwykły III kat.

Gzyms okapu pod rynną tynk ciągniony z licznymi ubytkami .

Okna parteru 96x166 PCV 3 szt, okna I piętra 96x166 PCV 4 szt.

Drzwi zewnętrzne wejściowe dwuskrzydłowe z naswietłem – mocno zniszczone

Cokół kamienny z odpadów granitowych .

Schody wejściowe z czerwonego piaskowca 4x17x31 , ( jeden stopień betonowy mocno wyeksploatowane kwalifikujące się do wymiany .

Nad cokołem skrzynka z zaworem gazowym .  
Rynna Ø 150 i rura spustowa Ø120 blacha ocynkowana - zniszczone .  
Pod rynną pas podrynnowy z blachy ocynkowanej

#### **2.14 ELEWACJA TYLNA PÓLNOCNA**

Od podwórka dz. nr.71/34

W części parteru tynki zewnętrzne szlachetne cyklinowane cementowe- zawilgocone .

W części I piętra tynk zwykły III kat.

Okna I piętra PCV 96x166 2szt. oraz okno skrzynkowe klatki schodowej 100x167 1 szt.

W części I piętra tynk zwykły III kat.

Gzyms okapu pod rynną tynk ciągniony z licznymi ubytkami .

Drzwi zewnętrzne wejściowe tylne oraz drzwi techniczne do pomieszczenia gospodarczego .

Cokół tynk zwykły .

#### **2.15 ELEWACJA BOCZNA ZACHODNIA**

Od budynku Dolnośląska 35 dz. 71/34

W części parteru tynki zewnętrzne szlachetne cyklinowane cementowe- zawilgocone .

W części I piętra tynk zwykły III kat.

Do budynku dobudowana jest parterowa komórka gospodarcza

#### **2.16 ELEWACJA BOCZNA WSCHODNIA**

Od budynku Dolnośląska 36 dz. 71/30

W części parteru tynki zewnętrzne szlachetne cyklinowane cementowe- zawilgocone .

W części I piętra tynk zwykły III kat.

### **3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania obiektu wykracza poza działkę 71/32 , a ocieplenie elewacji tylnej i elewacji bocznych wełną mineralną gr. 14 cm

znajduje się na działce 71/34 ( podwórko) (Gmina Ząbkowice Śl. )

Przy wykonywaniu remontu elewacji bocznej wschodniej inwestor uzyska zgodę na wejście i wykonanie robót na dach budynku Dolnośląska 236 dz. nr. 71/30

## PRZEGRODY BUDOWLANE TERMOMODERNIZACJI

PRZEGRODY ISTNIEJĄCE	PRZEGRODY PROJEKTOWANE
<b>A- DACH</b> -dachówka cementowa pojedyncza -łaty 3x5 -krokiew 14x14	<b>A- DACH</b> -dachówka karpiówka podwójnie w koronkę -łaty 4x6 co 27 cm -konrlaty 2,5 x5 wzdłuż krokw -folia wysokoprzepuszczalna -krokiew 14x15 istn.
<b>C-STROP NAD PIĘTREM</b> <b>Współczynnik przenikania ciepła</b> <b><math>U=0,59 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b> <b>przegroda nie spełnia wymagań</b>  - deski 28 mm ( do rozbiórki ) - zasyпка mineralna 10 cm( do rozbiórki) - deski ślepego pułapu 25 mm - belka stropowa 16x24 - pustka powietrza 12 cm - deski 25 mm --tynk na trzcinie 2 cm	<b>C-STROP NAD PIĘTREM</b> <b>Współczynnik przenikania ciepła</b> <b><math>U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K} &lt; U_{\max}=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b> -plyty OSB 22 mm nowej podłogi -folia podłogowa przepuszczalna -parofolia na zszywki -wełna mineralna 10 cm $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$ -w przestrzeni po usunięciu zasyпки mineralnej gr. 10 cm Deski , strop do impregnacji grzybo i ogniochronnej - ruszt techniczny z deski 2,5x 12 pionowo co 100 cm , poprzeczki z desek co 50 cm -wełna mineralna 12 cm $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$ -folia polietylenowa budowlana 0,2 mm - deski ślepego pułapu - strop drewniany -tynk na trzcinie 2 cm
<b>STOLARKA OKIENNA</b> <b>Elewacja frontowa</b> <b>Parter okna PCV 96x166 3 szt.</b> <b>I piętro okna PCV 96x166 4 szt.</b>  <b>Elewacja tylna</b> <b>I piętro okna PCV 100x167 2 szt.</b> <b><math>U=1,8 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b> <b>Okno skrzynkowe korytarz 100x167 1 szt.</b> <b><math>U=3,00 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>	Projektuje się wymianę okien istniejących PCV i okna skrzynkowego 96x166 3+4+2+1 = 10 szt. Na okna PCV z zachowaniem wymiarów i podziałów <b>Współczynnik przenikania ciepła WT 2021</b> <b><math>U_{\min}=0,90 \text{ W/m}^2\text{K} &lt; U_{\max}=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>  Projektuje się nawiewniki higrosterowalne w pom. mieszkalnych 7+3 = 10 kpl.
<b>STOLARKA DRZWIOWA</b> - Drzwi wejściowe elewacja frontowa <b><math>U=2,60 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b>  - Drzwi wejściowe tylna 100x200 <b><math>U=2,60 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b> - Drzwi techniczne do pom. gosp.	- Drzwi wejściowe dwuskrzydłowe z naświetlem 124x250 elewacja frontowa wg opinii konserwatora zabytków do wymiany na nowe - Drzwi wejściowe tylne 100x200 do wymiany $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K} < U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ WT 2021 - Drzwi techniczne do pom. gosp Do wymiany na nowe bez wymagań



	wsp. U
<b>SZ-1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA gr. 66 cm</b> <b>Współczynnik przenikania ciepła</b> <b><math>U = 0,99 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b> <b>Przegroda nie spełnia wymagań</b> <b>WT2021 <math>U_{\text{max}} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b> <b>Zalecane ocieplenie wełną mineralną</b> -tynk szlachetny 2 cm -cegła pełna 62 cm -tynk cem-wap 2 cm	Elewacja frontowa –projektuje się renowację z zastosowaniem tynków renowacyjnych bez ocieplenia  Elewacja tylna i elewacje boczne - projektuje ocieplenie <b>wełną mineralną gr. 14 cm <math>\lambda = 0,036 \text{ W/mK}</math></b> <b><math>U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K} &lt; U_{\text{max}} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}</math></b> <b>WT 2021</b>
<b>INSTALACJA GAZOWA</b> W budynku jest wykonana instalacja gazu z zaworem głównym w elewacji frontowej oraz wewnętrzną instalacją do lokalu parteru i I piętra gazomierze zlokalizowane na korytarzu parteru . Na I piętrze kuchenka gazowa istn.	Projektuje się nową instalację gazową do celów grzewczych i ciepłej wody użytkowej odrębnie dla lokalu parteru i lokalu I piętra Instalacja gazu obejmuje wykonanie instalacji do kotłów gazowych kondensacyjnych każdego lokalu odrębnie .  Instalacja gazowa istniejąca do likwidacji .
<b>SYSTEM GRZEWczy</b> Lokal parteru – piec kaflowy do likwidacji Lokal I piętra – 2-wa piece kaflowe do likwidacji	Projektuje się kotły gazowe kondensacyjne dwufunkcyjne odrębnie dla lokalu parteru i lokalu I piętra Projektuje się instalację centralnego ogrzewania odrębnie dla lokalu parteru i lokalu I piętra
<b>PRZEWODY KOMINOWE</b> komin 1 i komin 2 Dymowe i wentylacyjne Przewody dymowe 3-ch pieców kaflowych  Przewody wentylacji kuchni i łazienki I piętra Podłączenia istniejące wg opinii kominiarskiej	Projektuje się przebudowę kominów Przewody powietrzno-spalinowe na potrzeby kotłów 2-ch gazowych kondensacyjnych oraz przewody wentylacyjne pomieszczeń kuchni i łazienki lokalu parteru i lokalu I piętra Przewody wyprowadzone ponad dach Przebudowę kominów prowadzić pod nadzorem mistrza kominiarskiego

#### Obszar oddziaływania

Ocieplenie elewacji tylnej , elewacji bocznych wschodniej i zachodniej wykracza poza granicę działki 71/31 budynku mieszkalnego .

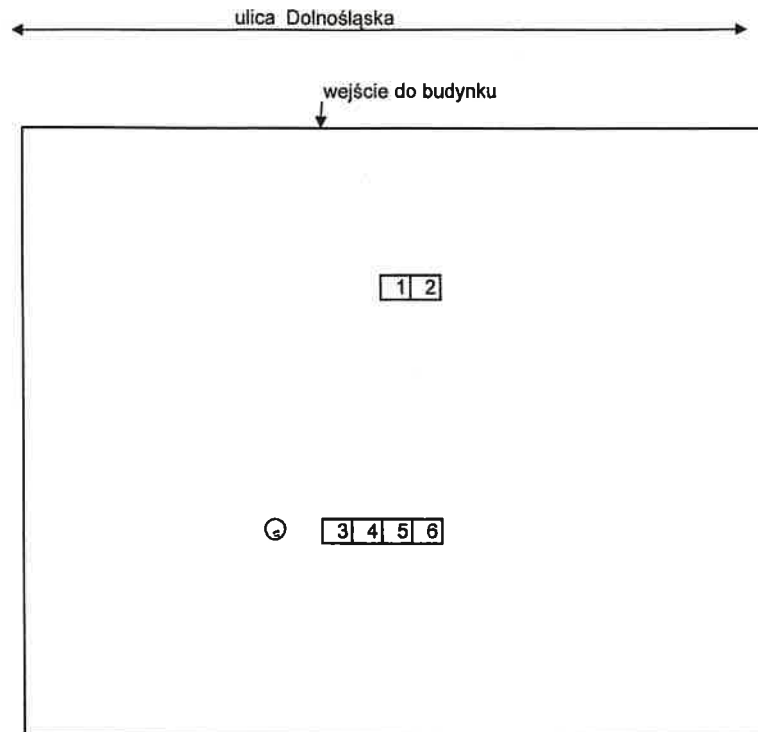
Ocieplenie wełną mineralną na działce 71/34 (podwórko) Gmina Ząbkowice Śl.

mgr inż. arch. Karolina Urbańska

mgr inż. Grzegorz Papiernik

Ząbkowice Śl 19.03.2021

Szkic orientacyjny przewodów kominowych z dachu budynku przy ulicy Dolnośląskiej 38 w Ząbkowicach Śl  
wraz z podaniem długości przewodów kominowych i połączeń do nich urządzeń grzewczych i wentylacyjnych



przewód nr 1 - 14x14 długość od drzwiczek na strychu 7m - podłączony piec kaflowy na I piętrze  
przewód nr 2 - 14x14 długość od drzwiczek na strychu 10m- podłączony piec kaflowy na parterze i na I piętrze  
przewód nr 3 - 12x12 długość od drzwiczek na strychu 3,5m- podłączony junkers gazowy na I piętrze  
przewód nr 4 - 0,05m od drzwiczek na strychu  
przewód nr 5 - 14x14 długości od drzwiczek na strychu 6,5m - wolny - bez połączeń  
przewód nr 6- 14x14 długości od drzwiczek na strychu 6m - podłączony okap kuchenny na I piętrze  
wylot pcv na strych a - wentylacja łazienki na I piętrze

Kierownik Zakładu  
Rejonowy Mistrz Kominarski  
*Krzysztof Szczepański*



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu  
ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław  
tel. 71 364 94 00, faks 71 336 71 06

Gazownia w Dzierżoniowie  
ul. Sowiogórska 1, 58-200 Dzierżoniów  
tel. 71 364 94 00  
gazownia.dzierzoniow@psgaz.pl  
tel. 71 364 94 00

GINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE  
ul. 1 Maja 15  
57-200 Ząbkowice Śląskie

Nasz znak: W552/0000066614/00001/2021/00000

Dzierżoniów, 29.03.2021

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

*Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m<sup>3</sup>/h/  
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m<sup>3</sup>/h.*

W odpowiedzi na wniosek z dnia 29.03.2021 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (Dz. U. 2010 r., nr 133, poz. 891 ze zm), wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): budynek mieszkalny, adres: Ząbkowice Śląskie, ul. Dolnośląska 38, nr działki: 71/31
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego:
  - Przygotowanie posiłków
  - Przygotowanie CWU
  - Ogrzewanie pomieszczeń
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Łączna moc urządzeń [kW]
Kuchnia 4 palnikowa z piekarnikiem	6	2	12
Kocioł gazowy dwufunkcyjny (c.o./c.w.)	21	2	42
Łączna moc [kW]			54

5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - 5.1. Moc przyłączeniowa 5 [m<sup>3</sup>/h];
  - 5.2. Roczny odbiór paliwa gazowego: 4000 [m<sup>3</sup>/rok]
6. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
  - 6.1. Przyłącze istniejące niskiego ciśnienia.
  - 6.2. Lokalizacja: Ząbkowice Śląskie Dolnośląska 38
7. Ciśnienie paliwa gazowego:
  - 7.1. w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 1,75 [kPa] maksymalne: 2,50 [kPa]

- 7.2. w punkcie dostarczenia i odbioru: minimalne 1,75 [kPa], maksymalne 2,50 [kPa]
8. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
- 8.1. Miejsce dostawy i odbioru: budynek mieszkalny, adres: Ząbkowice Śląskie, ul. Dolnośląska 38, nr działki: 71/31
- 8.2. Miejsce usytuowania punktu gazowego: na zewnętrznej ścianie budynku
- 8.3. Charakterystyka układu pomiarowego:
- 8.3.1. Typ gazomierza: Gazomierz miechowy G2, 5 R130 - 2 [szt.], lokalizacja: na klatce schodowej, status urządzenia: projektowane
- 8.4. Wymagania dotyczące redukcji: nie dotyczy.
- 8.5. Inne wymagania:
- Do montażu gazomierza niezbędne jest wykonanie kosztem i staraniem Inwestora:
- uchwytu eliminującego przenoszenie naprężenia z instalacji gazowej na urządzenie pomiarowe
  - szafki na gazomierz wykonanej z materiału co najmniej trudno zapalnego, z otworami wentylacyjnymi.
- Włączenie do instalacji za zgodą właściciela (administratora) obiektu.
9. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączonego stanowi: Kurek główny zlokalizowany w punkcie gazowym na zewnętrznej ścianie budynku
10. Koszt przyłączenia ponosi przedsiębiorstwo gazownicze.
11. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. nr 75, poz. 690 ze zm.) w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie na roboty budowlane (w przypadku gdy pozwolenie na budowę nie jest wymagane, a wymagane jest zgłoszenie). Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
12. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
- 12.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego.
- 12.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń.
- 12.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
13. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
14. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od daty ich wydania.
15. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
16. Klauzule:
- 16.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnątrznych opracowaniach PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, tradycyjnej lub elektronicznej.
- 16.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
- 16.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
- 16.4. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje: brak

L. p. Numer PoD

Kod kreskowy

1.

8018590365500041922045



Adres: Ząbkowice Śląskie ul. Dolnośląska 38 dz. nr 71/31 lokal nr 1

2.

8018590365500041922052



Adres: Ząbkowice Śląskie ul. Dolnośląska 38 dz. nr 71/31 lokal nr 2

**PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE**

Dokument został zaakceptowany przez:  
MIROSLAW ZGARDA, Kier. Gazowni  
Wygenerowany elektronicznie.  
Nie wymaga podpisu ani stempla.

Opracował/a: Marta Zielińska

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej

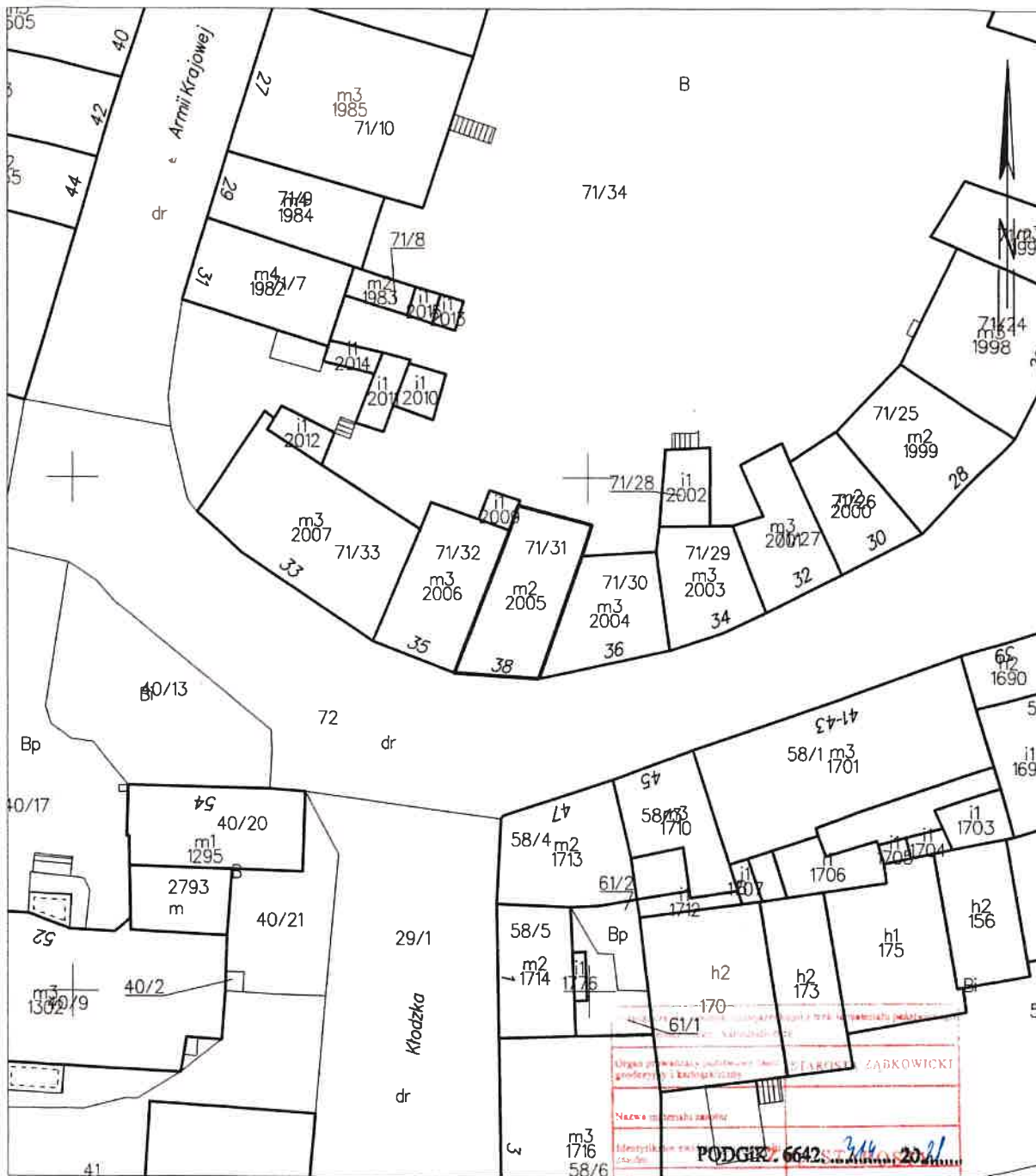
.....  
(miejscowość, data i czytelny podpis Klienta)

Otrzymują:

1. Klient
2. W552

**MIASTO ZĄBKOWICE**  
ul. Sienkiewicza 11  
57-200 Ząbkowice Śląskie  
(73)

# MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW SKALA 1:500



Ząbkowice Śląskie dn. 05.03.2021

Sporządził(a) wydruk: Monika Kozłowska-Sowa

Urząd prowadzący ewidencję gruntów i terenów	
gmina Ząbkowice Śląskie	
Nazwa nieruchomości	
Identyfikacja nieruchomości	
Data wydruku: 05.03.2021	
Wydruk: 05.03.2021	
Wydruk: 05.03.2021	
Wydruk: 05.03.2021	

**INFORMACJA DOTYCZACA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**  
( na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. )

**Informacje ogólne**

Budynek mieszkalny wielorodzinny

(Adres inwestycji )

**57-200 Ząbkowice Śląskie ul. Dolnośląska 38 nr. ewid. działki 71/31**

( Imię i nazwisko oraz adres inwestora )

**Gmina Ząbkowice Śląskie , 57-200 Ząbkowice Śl. ul. 1 Maja 15**

**Część opisowa**

**1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego :**

* wykonanie wymiana pokrycia dachówki ceramicznej pojedynczej na dachówkę karpiówkę podwójnie w koronkę	
*wymian rynien i rur spustowych	
* prace na wysokości rusztowania – remont i ocieplenie elewacji	
* Przemurowanie kominów	

.....  
**2. Działka niezabudowana i nieuzbrojona**

( wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych )

Budynek mieszkalny wielorodzinny

**3.Elementy zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :**

**Roboty na wysokości**

**4. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących podczas budowy :**

4.1 Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5 m ,a w szczególności :

1. niebezpieczeństwo upadku z rusztowań
2. wykonywanie remontu dachu , łączenie dachu , krycie dachówką , krycie papą
3. wykonanie obróbek blacharskich , rynien i rur spustowych

4 Wykonywanie prac z udziałem dźwigu : niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się materiału transportowanego i uszkodzenia dźwigu – przy zastosowaniu dźwigu zastosować zasady bhp przy pracy z dźwigiem .

.....  
( Inne zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych )

**5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :**

5.1 Przy wykonywaniu ścian wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z 6 lutego 2003 r w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych Dz.U. Nr 47poz 401 rozdział 8 – Rusztowania i ruchome podesty robocze , rozdz. 9 Roboty na wysokościach , rozdz. 12 Roboty murarskie i tynkarskie .

5.2 Przy wykonywaniu stropów : wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w. Dz.U. Nr 47 poz. 401 rozdz. 9 Roboty na wysokościach ,

5.3 Przy wykonywaniu konstrukcji i pokrycia dachu : wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w. rozdz. 9 Roboty na wysokościach 13-Roboty ciesielskie , rozdz. 17 Roboty dekarские i izolacyjne

5.4 Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu : wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w . rozdz. 7 Maszyny i urządzenia techniczne.

**6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia :**

6.1 Na tablicy budowy kierownik budowy umieści numery telefonów pogotowia , policji , straży pożarnej , zakładu energetycznego

6.2 Na placu budowy umieścić punkt pierwszej pomocy medycznej – apteczka medyczna

6.3 Kaski ochronne , pasy , linki do pracy na wysokości umieścić w tymczasowym pomieszczeniu socjalnym .

6.4 Plac budowy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych .

mgr inż. Grzegorz Papiernik

mgr inż. GRZEGORZ PAPIERNIK  
upr. do kierowania, nadzorowania  
i projektowania w specj. konstr. budow.  
UAN . VI-1/3/73/90 UAN . VI-8/3/85/90  
§ 2 ust.1 pkt 1 § 5 ust.1 pkt 1 § 6 ust.1 i 3  
§ 7 i § 13 ust.1 pkt 2  
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE  
ul. Działkowska 8 tel. 74/ 815 24 65





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Ldz. DS OIA/24/2011  
sygnatura akt: OKK/7131/53/2010

Wrocław, dnia 13.01.2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 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.), § 11 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 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

**Pani mgr inż. arch. Karolina Urbańska**

**córka Grzegorza, ur. 21 października 1980 r.**

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową**

**i nadaje się**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

**nr ewidencyjny 74/2010/DS OIA**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Włodzimierz Wilczewski - przewodniczący OKK

Leszek Link - wiceprzewodniczący OKK

Jan Matkowski - wiceprzewodniczący OKK

Juliusz Modligner - sekretarz OKK

Anna Boryska - członek OKK

Elżbieta Cegielska - członek OKK

Jerzy Chmiel - członek OKK

Krzysztof Czerkas - członek OKK

Andrzej Hubka - członek OKK

Grażyna Makowska - członek OKK



Otrzymują:

1. Strona: Karolina Urbańska, ul. 1 Maja 8C m. 10, 57-200 Ząbkowice Śląskie
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  - Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. a.a.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Karolina Urbańska**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **74/2010/DS OIA**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1422**.

Członek czynny od: 10-05-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-01-2021 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-1422-8453-138D-CD54-E149**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

(pieczęć)

Salbrzych, dnia 1990-12-18 r.

Nr UAN.VI-6/3/85/90

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2, ust. 1, pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-  
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) GRZEGORZ PAPIERNIK  
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa rolniczego  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 15 sierpnia 1954 r. w Bystrzycy Kłodzkiej

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta  
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie ./

(specjalizacja zawodowa)

i jest upoważniony(a) do:

- 1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,  
§ 2, ust. 1, pkt 1.

./.



Z up. WOJEWODY

Główny Architekt Wojewódzki  
[Signature]  
(podpis i pieczęć)



Nr UAN.VI-f/3/73/90

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5, ust. 1, pkt 1, § 6, ust. 113, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-  
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) GRZEGORZ PAPIERNIK

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa rolniczego

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 15 sierpnia 1954 r. w Bystrzycy Kłodzkiej

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie ./

(specjalizacja zawodowa)

i jest upoważniony(a) do:

- 1- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych, § 5, ust. 1, pkt 1, § 7
- 2- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli, § 6, ust. 1
- 3- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami, § 6, ust. 3.

./

Wojewoda z Wałbrzyski  
z upoważnieniem:

Główny Inspektor Wojewódzki

  
(podpis i pieczęć)



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-NTP-KEE-6AH \*

Pan Grzegorz Papiernik o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/1983/01

adres zamieszkania ul. Działkowca 8, 57-200 Ząbkowice Śl.

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

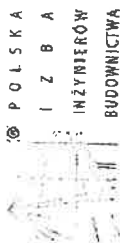
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-02 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.

✓



P O L S K A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie  
o numerze ewidencyjnym:  
DOŚ-RIK-TZN-JZM \*

Pani Aneta Rychlińska o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0268/02  
adres zamieszkania ul. Waleświczów 3/5, 57-300 Kłodzko  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-23 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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. 1459) 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.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

ABGF.IV.U-1.7131.7132-02/00

Wrocław, dnia 28 grudnia 2020 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U.  
z 2020 t. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4, ustawy z  
dnia 7 lipca 1994 t. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. Nr 105, poz. 1126) oraz  
§ 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki i Budownictwa z dnia 30 grudnia  
1994 r. w sprawie zamocowanych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 0,  
poz. 38),

n a d a j e

Pani Aneta Bogumiła Rychlińska  
magister inżynier inżynierii sanitarniej  
urodzonej dnia 15 lutego 1980 r. w Kłodzku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny 346/00/BUW

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodoociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

U Z A S A D N I E N I E

Kompleks egzaminacyjny powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46  
z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209 z późn. zm.) absolwentka Państw. Aneta  
Bogumiła Rychlińska posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową  
konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskała pozytywny  
wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego  
za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

O l o ż y m i a

1. Pani Aneta Bogumiła Rychlińska  
ul. Waleświczów 3/5  
57-300 Kłodzko
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. p/s



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
OKK.7131-57/2017/17

Wrocław, dnia 19 czerwca 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 1725*) i art.12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 290, z późniejszymi zmianami*) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Daniel Robert Zmarlak**

magister inżynier z kierunku elektrotechnika  
magister inżynier z kierunku automatyka i robotyka  
urodzony dnia 27 marca 1979 r. w Ząbkowicach Śląskich

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny DOŚ/0198/PBE/17**

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Daniel Robert Zmarlak  
Ul. Okrężna 5  
57-200 Ząbkowice Śląskie
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwiertchowska
3. mgr inż. Jacek Oszytko

strona 1 z 2

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

**Pan Daniel Robert Zmarlak**

jest upoważniony

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

**Skład orzekający OKK**

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
*Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński*  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwiierzchowska
3. mgr inż. Jacek Uszytko





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-XMG-WTU-3PJ \*

Pan Daniel Robert Zmarlak o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0073/16  
adres zamieszkania ul. Okrężna 5, 57-200 Ząbkowice Śląskie  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-28 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.

## OPIS TECHNICZNY – instalacja gazowa

### Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje Projekt Budowlany rozbudowy wewnętrznej instalacji gazowej dla celów grzewczych zasilającej dwa projektowane gazowe kotły kondensacyjne dwufunkcyjne każdy o mocy 24 kW typ z zamkniętą komorą spalania dla dwóch lokali mieszkalnych nr 1 i 2 w istniejącym budynku mieszkalnym w Ząbkowicach Śląskich przy ul. Dolnośląskiej nr 38 od istniejącego przyłącza gazowego do projektowanych urządzeń gazowych.

### Projektowana instalacja gazowa

W budynku instalacja gazowa zasilana jest z istniejącego przyłącza gazu. W szafce gazowej na zewnątrz budynku zlokalizowany jest główny kurek gazowy. W budynku przewidziano wykonanie nowego pionu gazowego z rur stalowych spawanych o średnicy 32 i mm. Zasilanie projektowanej instalacji gazowej przewidziano z wyżej wymienionego pionu gazowego.

W związku z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wydanymi przez PSG gazomierze należy zlokalizować na klatce schodowej budynku w szafkach gazowych niepalnych wentylowanych.

Projektowaną część instalacji gazowej na klatce schodowej – w tym podejście do gazomierzy wykonać z rur stalowych łączonych poprzez spawanie.

Pozostałą część instalacji gazowej od gazomierza do projektowanych urządzeń wykonać z rur stalowych czarnych łączonych poprzez spawanie lub z rur miedzianych łączonych na lut twardy. Przewody poziome prowadzić z 4% spadkiem. Średnice rur naniesiono na załączonych rysunkach.

Przewody gazowe prowadzić w odległości nie mniejszej niż:

- 2 cm od powierzchni ścian mocując je na uchwytych dystansowych
- 20 cm od poziomych rurociągów cieplnych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Zachować przepisowe odległości gazociągu od przewodów i urządzeń elektrycznych. Poziome odcinki instalacji gazowej prowadzić powyżej innych przewodów instalacyjnych z wyjątkiem instalacji c.o. – gazociąg prowadzić poniżej min. 10 cm.

W miejscach przejść przewodów przez ściany osadzić tuleje ochronne.

W w/w budynku mieszkalnym projektowana instalacja gazowa zasilac będzie następujące urządzenia:

- gazowy kocioł kondensacyjny mocy 24 kW - typ z zamkniętą komorą spalania  
2 szt / po jednym dla lokalu nr 1 i 2/
- kuchenka gazowa istniejąca dla lokalu nr 2

Przed każdym kotłem i kuchenką zamontować zawór odcinający kulowy.

W celu indywidualnego rozliczenia użytkownika lokalu ze zużycia gazu należy zamontować dwa liczniki gazowe G / wg warunków technicznych wydanych przez PSG / w miejscu projektowanych podejść w szafce gazowej niepalnej, wentylowanej na klatce schodowej budynku. Gazomierze zamontować na specjalnych uchwytych montażowych eliminujących

przenoszenie naprężeń z instalacji . Przed każdym licznikiem zamontować kurek odcinający kulowy .

Instalację zabezpieczyć przed korozją poprzez pomalowanie jej minią. Przewody gazowe pomalować na kolor żółty.

Po wykonaniu instalacji , przeprowadzić próbę szczelności w obecności kierownika budowy lub zarządcy budynku .

Kotły gazowe z zamkniętą komorą spalania zamontowane będą w pomieszczeniach kuchennych o kubaturze przekraczającej 30 m<sup>3</sup>.

Pomieszczenie spełnia wymogi kubaturowe.

### Odprowadzenie spalin

Spaliny z kotłów odprowadzane będą dwoma indywidualnymi przewodami spalinowo-powietrznymi kwasoodpornymi o średnicy 125/80 mm każdy w systemie współosiowym WSPS . Przewód spalinowo-powietrzny dla lokalu mieszkalnego nr 1 prowadzić w istniejącym kominie murowanym - przewód nr 5 wg załączonej opinii kominiarskiej.

Przewód spalinowo powietrzny dla lokalu nr 2 wprowadzić do istniejącego komina murowanego – przewód nr 6 wg załączonej opinii kominiarskiej.

Na dole przewodu kominowego zamontować wyczystkę oraz rurkę do odprowadzenia skroplin. Wkład kominowy wykonać z elementów posiadających aprobatę techniczną wydaną przez IGNiG w Krakowie.

Przewód spalinowy prowadzić z 5% spadkiem w kierunku kotła. Przewód spalinowy umieścić w odległości 30 cm od przewodów gazowych i elementów drewnianych.

Nawiew powietrza do spalania przewidziano przez projektowany kanał nawiewny czerpiący powietrze przez kanał powietrzny 125 mm z zewnątrz budynku przez dach – system WSPS . Przed montażem wkładu kominowego ponownie sprawdzić wymiary istniejącego komina – przewód nr 5 i 6 oraz czy nie odbiegają od pionu.

### Wentylacja

Wywiew z pomieszczeń kuchennych i łazienek realizowany będzie przez istniejące kanały wywiewne murowane – przewód nr 1, 2, 3 i 4 wg załączonej opinii kominiarskiej. Na wlocie do każdego kanału zamontować kratkę wentylacyjną bez żaluzji o wymiarach 14\*21 cm , wloty kanałów umieścić pod stropem pomieszczeń .

Nawiew powietrza do spalania przez kanały nawiewne 125 mm – systemy WSPS.

Nawiew powietrza do pomieszczenia realizowany będzie pośrednio przez projektowane kanały nawiewne z klatki schodowej budynku o przekroju 200 mm każdy i kratki nawiewne w drzwiach wejściowych do łazienki i kuchni .

UWAGA: po wykonaniu przewodów nawiewno-wywiewnych należy zawiadomić Zakład Kominiarski celem sprawdzenia ciągu i dokonania odbioru

Opracował:  
mgr inż. A.Rychlińska

  
mgr inż. A. Rychlińska  
uprawniona do projektowania i nadzoru  
instalacji sanitarnych i gazowych  
Nr ewidencyjny 34800/DUWY  
57-300 Kłodzko III Okręg 7  
tel. 501 647 842



MAPA ZASADNICZA  
Seksje mapy: 6.137.10.18.3.2  
SKALA 1:500



## **V. INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży elektrycznej związanej z wykonaniem punktów przyłączeniowych energii elektrycznej kotłów gazowych C.O.

### **2. Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem.
- Projekt budowlany wielobranżowy
- Uzgodnienia z przedstawicielem inwestora
- obowiązujące przepisy i przywołane w projekcie normy:
  - PN-HD 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (wymagane arkusze).

### **3. Cel opracowania:**

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego instalacji elektrycznych w zakresie niezbędnym dla realizacji w/w zadania.

### **4. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje projekt na wykonanie:

- instalacji elektrycznej gniazd wtykowych jednofazowych
- zabudowę gniazd dwubiegunowych 230V

### **5. Opis ogólny**

Projektowane kotły gazowe 2szt. będą zlokalizowane w lokalach mieszkalnych, zgodnie z rys. E1 i E2. Projektuje się wykonanie nowych punktów przyłączeniowych w/w urządzeń, w formie gniazd dwubiegunowych, pod tynkowych o stopniu ochrony min. IP44. Każdy lokal mieszkalny posiada wyodrębniona istniejącą instalację elektryczną w układzie TN-C.

#### **5.1 Pomiar energii elektrycznej:**

Obiekt jest budynkiem wielorodzinnym, każdy lokal posiada odrębny licznik energii elektrycznej. Układy pomiarowe zlokalizowane na korytarzu, w miejscu ogólnie dostępnym. Lokale nie posiadają rozdzielnic mieszkaniowych, zabezpieczenia za licznikowe zabudowane na korytarzu przy tablicach pomiarowych.

#### **5.2 Instalacje gniazd wtykowych zasilające kotły CO.**

Instalacje projektowanych gniazd wtykowych wyprowadzić z najbliższego gniazda lub puszki rozgałęźnej w pomieszczeniu, wykonać jako podtynkowe przewodami YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>. Gniazda wtykowe 2P+Z instalować na wysokości uzgodnionej z inwestorem, jednak nie mniej niż 50cm od podłogi. Stosować osprzęt o IP 44 lub wyższym. Z uwagi na istniejący układ sieci w lokalach mieszkalnych, dokonać podziału przewodu neutralnego i ochronnego w miejscu przyłączania obwodu.

W przypadku układania przewodów w przestrzeni pomiędzy stropem, a sufitem podwieszanym oraz ściankach kartonowo gipsowej przewody wciągać w rury samogasnące bezhalogenowe RIL-PA6-HB (-P) o średnicy dobranej do średnicy przewodów.

## **6. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym i połączenia wyrównawcze.**

Zgodnie z PN-HD 60364-4-41 stosuje się :

Ochronę porażeniową podstawową (ochrona przed dotykiem bezpośrednim) zapewnia ochronę przed porażeniem elektrycznym w warunkach braku uszkodzenia (w warunkach normalnych), ochronę przy uszkodzeniu (ochrona przy dotyku pośrednim) polegająca na zastosowaniu następujących środków dopuszczonych do powszechnego stosowania:

- samoczynnym wyłączeniu zasilania,
- izolacji podwójna lub wzmocnionej,

### **6.1 Połączenia wyrównawcze**

Zastosowanie połączeń wyrównawczych ma na celu ograniczenie do wartości dopuszczalnych długotrwale w danych warunkach środowiskowych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi.

Zaleca się, aby w budynku przewód uziemiający, zacisk uziemiający (miejscowa szyna uziemiająca MSU) i wymienione niżej części przewodzące obce, powinny być objęte ochronnym połączeniem wyrównawczym:

- metalowe rury instalacji wewnętrznych budynku, np. wodne, gazowe,
- części przewodzące obce, jeżeli są dostępne w normalnym użytkowaniu, instalacje metalowe centralnego ogrzewania i klimatyzacji,
- metalowe wzmocnienia konstrukcji z betonu zbrojonego, gdzie zbrojenie jest dostępne i niezawodnie połączone między sobą,

Części przewodzące wprowadzone do budynku z zewnątrz, powinny być połączone w budynku możliwie jak najbliżej miejsca wprowadzenia. Przewody dla ochronnego połączenia wyrównawczego powinny być zgodne z PN-HD 60364-5-54. Połączenia wyrównawcze miejscowe powinny obejmować występujące w ich zasięgu części przewodzące dostępne i części przewodzące obce (czyli dostępny dla dotyku przewodzący przedmiot, nie będący częścią urządzenia elektrycznego, który może wprowadzać określony potencjał, zazwyczaj potencjał ziemi, np. metalowa konstrukcja budowlana, metalowy rurociąg, przewodząca podłoga lub ściana). Nie są częściami przewodzącymi obcymi i nie podlegają połączeniom wyrównawczym przedmioty metalowe, który nie są w stanie wprowadzić obcego potencjału, np. nie połączone z ew. metalową konstrukcją budynku takie elementy, jak metalowa półka lub szafka w łazience, metalowy uchwyt przy wannie, metalowa futryna drzwi lub okna. Trwałe nadanie im potencjału ziemi poprzez przyłączenie przewodu wyrównawczego zwiększa zagrożenie porażeniowe.

Jako przewody wyrównawcze stosuje się miedziane przewody linkowe. Przewody powinny być oznaczone zestawieniem barw żółtej i zielonej. Przewody powinny być układane na podłożu stałym, wzdłuż możliwie krótkiej trasy, w miejscach, w których nie będą narażone na uszkodzenia mechaniczne. Jako połączenia wyrównawcze miejscowe mogą być wykorzystywane niektóre zamocowane na stałe części przewodzące obce, zwłaszcza metalowe konstrukcje budowlane. Nie powinny być w tej roli wykorzystywane rurociągi wodne lub gazowe. Przewody wyrównawcze powinny być łączone z częściami przewodzącymi dostępnymi i częściami przewodzącymi obcymi przez spawanie lub za pomocą zacisków



śrubowych. Dopuszcza się łączenie z częścią przewodzącą obcą za pomocą obejm zapewniającej połączenie elektryczne nie gorsze od połączenia śrubowego. Połączenia powinny być dostępne do kontroli.

Połączenia wyrównawcze wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-5-54.

## 7. Uwagi

Montaż poszczególnych instalacji wykonać w sposób staranny, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony od porażeń. Biorąc pod uwagę zastosowane w projekcie instalacji wyłączniki różnicowo-prądowe o działaniu bezpośrednim, należy bezwzględnie przestrzegać jakości robót elektromontażowych i ekwipotencjalizacji tj. łączenie we wszystkich możliwych miejscach przebiegających w pobliżu przewodu PE instalacji uziemiających, wodnych, c.o. itp. Po wykonaniu całości prac wykonawca robót elektrycznych sporządzi protokoły z pomiarów środków ochrony porażeniowej, rezystancji izolacji oraz rezystancji uziemień, a tak że pomiary parametrów oświetleniowych oraz oświadczenie o wykonaniu robót zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami i normami. Całość prac powinna być wykonywana Przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do wykonywania prac w zakresie elektrycznym. Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP.

- Prawidłowość wykonania instalacji potwierdzić protokołami z wymaganych pomiarów i badań.

- Prace powinna wykonać firma posiadającą wymagane kwalifikacje.

- Prace w pobliżu urządzeń znajdujących się pod napięciem prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem właściciela tych urządzeń.

Podczas wykonywania instalacji elektrycznych może wystąpić zagrożenie upadku z dużej wysokości.

Roboty budowlane winny być wykonane zgodnie z prawem budowlanym ( Ustawa z 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami ).

Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

Zastosowane w projekcie urządzenia i osprzęt stanowią podstawę dla projektanta do wykonania obliczeń parametrów elektrycznych i oświetleniowych wg obowiązujących norm i przepisów. Wymienione w dokumentacji urządzenia i osprzęt elektryczny stanowią propozycją do zastosowania w budowanym obiekcie. W przypadku zastosowania równoważnych materiałów muszą one spełniać parametry nie gorsze niż przyjęte w niniejszej dokumentacji oraz uzyskać akceptacje inspektora nadzoru. W przypadku gdy równoważne materiały, urządzenia i osprzęt elektryczny nie spełnią wymagań norm i certyfikacji oraz obliczeń wykonanych przez projektanta odpowiedzialność za wadliwe wykonanie robót elektrycznych spoczywać będzie na inspektorze, kierowniku budowy i wykonawcy.

mgr inż. Daniel Zmarlak  
uprawnienia budowlane w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
do projektowania bez ograniczeń  
Nr ewid. DOS/0198/PBE/17