

# PROJEKT BUDOWLANY

## CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

**TEMAT: MONTAŻ INSTALACJI GAZOWEJ I PRZEBUDOWA KOTŁOWNI  
W BUDYNKU PRZYCHODNI**

**OBIEKT: PRZYCHODNIA W CZ SPZOZ STABŁOWICE  
UL. STABŁOWICKA 125 54-062 WROCŁAW  
DZ. NR. 19/1, AR\_4, OBRĘB: STABŁOWICE  
KATEGORIA XI**

**INWESTOR: WROCŁAWSKIE CENTRUM ZDROWIA  
SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ  
UL. PODRÓŻNICZA 26/28  
53-208 WROCŁAW**

**BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE**

**JEDNOSKTA PROJEKTOWA:  
PROFESJONALNE SYSTEMY GRZEWCZE I KLIMATYZACYJNE  
ADART ARTUR WRONA  
UL. ŻŁOTA 6 54-045 WROCŁAW**

**PROJEKTANT: MGR INŻ. ARCH. PIOTR GOLUS, NR UPR. 625/89/UW**

(uprawnienia projektanta w specjalności architektonicznej do sporządzania projektów w zakresie: rozwiązań architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych)

Wykaz opracowujących projekt zamieszczono na str. 2

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis i pieczęć
<b>ARCHITEKTURA</b>			
Projektant	mgr inż. arch. Piotr Golus	625/89/UW uprawnienia projektanta w specjalności architektonicznej do sporządzania projektów w zakresie : rozwiązań architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Maciej Kowal	14/DSOKK/2012 uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
<b>INSTALACJE SANITARNE</b>			
Projektant	inż. Maria Kowalska	113/01/DUW uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	
Sprawdzający:	mgr inż. Marek Glabian	11/80/WBPP Uprawnienia projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych oraz projektanta i kierownika robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji gazowych	

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

<b>I.</b>	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW</b> .....	<b>4</b>
<b>II.</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b> .....	<b>5</b>
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
2.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
3.	OPIS OGÓLNY .....	5
3.1.	Opis obiektu .....	5
3.2.	Stan istniejący .....	5
3.3.	Stan projektowany .....	6
4.	BRANŻA BUDOWLANA.....	6
4.1.	Prace demontażowe .....	6
4.2.	Roboty budowlane.....	6
5.	BRANŻA SANITARNA .....	7
5.1.	Instalacja gazowa .....	7
5.2.	Pomieszczenie kotłowni .....	8
5.2.1.	Instalacja technologiczna kotłowni .....	8
5.2.2.	Zabezpieczenie instalacji .....	9
5.2.3.	Przygotowanie ciepłej wody .....	9
5.2.4.	Dobór pomp obiegowych.....	10
5.2.5.	Uzupełnienie wody w instalacji c.o. ....	10
5.2.6.	Odprowadzenie kondensatu.....	11
5.2.7.	Aparatura Kontrolno-Pomiarowa i Automatyka (AKPiA).....	11
5.2.8.	Wentylacja i odprowadzenie spalin .....	11
5.2.9.	System detekcji gazu .....	11
5.2.10.	Wymagania dotyczące pomieszczenia kotłowni.....	12
6.	WYKONANIE I ODBIÓR .....	12
7.	INFORMACJA DOTYCZĄCA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU .....	13
8.	INFORMACJA DOTYCZĄCA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	13
9.	INFORMACJA DOTYCZĄCA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI .....	14
10.	INFORMACJA DOTYCZĄCA DOPUSZCZALNYCH ODSTĘPSTW OD PROJEKTU .....	14
11.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	14
<b>III.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI</b> .....	<b>15</b>
1.	Plan sytuacyjny	
2.	Uprawnienia budowlane – projektant architekt	
3.	Zaświadczenie o przynależności do DORIA RP – projektant architekt	
4.	Uprawnienia budowlane – sprawdzający architekt	
5.	Zaświadczenie o przynależności do DORIA RP – sprawdzający architekt	
6.	Uprawnienia budowlane – projektant branży sanitarnej	
7.	Zaświadczenie o przynależności do DOIIB – projektant branży sanitarnej	
8.	Uprawnienia budowlane – sprawdzający projektant branży sanitarnej	
9.	Zaświadczenie o przynależności do DOIIB – sprawdzający projektant branży sanitarnej	
10.	Warunki przyłączenia do sieci gazowej z dnia 30-05-2017 wydane przez PSG sp. z o.o. we Wrocławiu	

## **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b>NR RYS.</b>	<b>NAZWA RYSUNKU</b>	<b>SKALA</b>
<b>AR-01</b>	RZUT PRZYZIEMIA – KOTŁOWANIA, ROBOTY BUDOWLANE	1:50
<b>AR-02</b>	PRZEKRÓJ KOTŁOWNI	1:50
<b>IS-01</b>	SCHEMAT TECHNOLOGICZNY KOTŁOWNI	-
<b>IS-02</b>	RZUT PRZYZIEMIA – TECHNOLOGIA KOTŁOWNI	1:50
<b>IS-03</b>	RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJA GAZOWA	1:100
<b>IS-04</b>	IZOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ	1:100
<b>IS-05</b>	WIDOK ELEWACJI WSCHODNIEJ	1:100
<b>IS-06</b>	WIDOK ELEWACJI PÓŁNOCEJ	1:100

# I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Wrocław, 08.06.2017

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z póź. zm.)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany:

**MONTAŻ INSTALACJI GAZOWEJ I PRZEBUDOWA KOTŁOWNI W BUDYNKU PRZYCHODNI** dla budynku Przychodni WZ SPOZOZ Stabłowice we Wrocławiu przy ulicy Stabłowickiej 125 (Dz. Nr 19/1, AR\_4, Obręb: Stabłowice) został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**ARCHITEKTURA**

**INSTALACJE SANITARNE**

.....  
*podpis i pieczęć projektanta*

.....  
*podpis i pieczęć projektanta*

.....  
*podpis i pieczęć sprawdzającego*

.....  
*podpis i pieczęć sprawdzającego*

## II. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wytyczne projektowania i budowy sieci gazowych,
- wytyczne projektowania producentów urządzeń,
- Projekt budowlano-wykonawczy „Modernizacja Przychodni Rejonowej” przy ul. Stabłowickiej 125, część architektoniczna, konstrukcyjna oraz instalacje sanitarne, Biuro Budowlane „BOSTA”, 1998r.
- Dokumentacja Techniczno-Ruchowa kotłowni olejowej, Intelplast, 1998r.
- Wizja lokalna na obiekcie.

### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt budowlany z elementami wykonawczego rozbudowy instalacji gazowej oraz przebudowy kotłowni budynku biurowym polegającej na wymianie kotła olejowego na dwa kotły gazowe wraz z montażem nowego przewodu spalinowego i wentylacyjnego na elewacji budynku jak również dostosowaniu pomieszczenia kotłowni do wymogów prawnych, dla przychodni W CZ SP ZOZ STABŁOWIE przy ul. Stabłowickiej 125 we Wrocławiu, dz. nr. 19/1, AR\_4, obręb: Stabłowice.

### 3. OPIS OGÓLNY

#### 3.1. Opis obiektu

##### Lokalizacja

Budynek położony jest przy ul. Stabłowickiej 125 we Wrocławiu w sąsiedztwie ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej. Teren nie graniczy bezpośrednio z ulicą Stabłowicką: od południa, wschodu i zachodu działka sąsiaduje z zabudowanymi posesjami, natomiast od północy- z drogą dojazdową, będącą elementem systemu komunikacyjnego związanego z ulicą Stabłowicką.

Budynek posiada dwie kondygnacje oraz przyziemie (przestrzeń instalacyjna pod całym budynkiem).

##### Plan zagospodarowania terenu

Rozwiązania projektowe przedmiotowego projektu są zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru (Uchwała nr XLIX/3117/06 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 6 kwietnia 2006 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla zespołu urbanistycznego Stabłowice Północne we Wrocławiu. Zgodnie z ustaleniami planu miejscowego obiekt nie jest objęty ochroną konserwatorską. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przewiduje dla działki 19/1, obręb Stabłowice funkcję: usługi zdrowia.

##### Obiekt

Budynek zbudowany na początku lat 70-tych wg projektu typowego w technologii szkieletowej tradycyjnej. Część rzutu jest w pełni podpiwniczona, natomiast część ma podpiwnicze o wys. do 1,8m. Budynek dwukondygnacyjny ze stropem płaskim, dwuspadowym, wentylowanym, pokrytym papą na płytach korytkowych. Konstrukcja budynku szkieletowa żelbetowa trzynawowa o układzie słupów 6,0 x 4,8 m na podciągach żelbetowych podłużnych, na których opierają się stropy gęsto żebrowe DZ-3. Ściany z bloczków betonu komórkowego.

Na początku XXI w. budynek był zmodernizowany z uwagi na konieczność spełnienia wymogów obowiązujących norm projektowych i udostępnienia obiektu osobom niepełnosprawnym. Zamontowano dźwig osobowy i zewnętrzną pochylnię dla wózków inwalidzkich.

Na parterze mieści się poradnia dzieci chorych i zdrowych, pomieszczenia administracyjne i socjalne, gabinety lekarskie, apteka i inne, pełniące funkcje pomocnicze. Na piętrze zlokalizowane są gabinety lekarskie, gabinet zabiegowy oraz laboratorium. Budynek jest w dobrym stanie technicznym.

#### 3.2. Stan istniejący

##### Kotłownia i magazyn oleju

Istniejąca kotłownia zlokalizowana w przyziemiu i zaopatruje w ciepło cały budynek.

Pomieszczenie kotłowni o wymiarach 2,46x4,25m, powierzchni 10,46m<sup>2</sup> i wysokości 2,4m.

Kotłownia wyposażona w kocioł olejowy firmy Ferroli typ „Syriusz 93” z palnikiem olejowym Giersch typu R20 ZS-L. Zabezpieczenie instalacji stanowią naczynia przeponowe typu „Reflex 80N” i „Reflex 12” oraz zawory bezpieczeństwa typu SHV ¾” o SVH ½”. Kocioł dostarcza ciepła do instalacji c.o. i podgrzewacza ciepłej wody Eлектromont typu WGJ-S o pojemności znam. 150l zlokalizowanego w kotłowni. Instalacja wyposażona w regulator pogodowy Xenta 301. Spaliny

odprowadzane kominem ze stali kwasoodpornej dwupłaszczyznowym Ø160/250mm.

Pomieszczenie kotłowni wyposażone w wentylację grawitacyjną. Nawiew realizowany poprzez kanał 250x200mm i kratkę 200x200mm zlokalizowaną 50cm nad posadzką a wywiew realizowany poprzez kratkę Ø150mm zlokalizowaną pod stropem i kanałem Ø150mm wyprowadzonym po elewacji na wysokość dachu budynku.

Olej doprowadzany do kotła instalacją miedzianą Dn10 z trzech zbiorników oleju Roth Compact 1000 zlokalizowanych w sąsiednim pomieszczeniu magazynu oleju. Pomieszczenie magazynu oleju wyposażone w wentylację grawitacyjną. Odpowietrzenie zbiorników realizowane przez rurę Ø50mm PVC prowadzoną pod sufitem przez pomieszczenie kotłowni i wyprowadzonej dalej po elewacji z wywiewką 2,5m nad poziomem terenu.

#### Instalacja gazowa

Do budynku doprowadzona jest instalacja gazowa GZ-50 – istniejące przyłącze DN50. Brak gazomierza – zdemontowany na początku XXI wieku podczas modernizacji budynku. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej i instalacji wewnętrznej stanowi istniejący kurek główny zlokalizowany w istniejącej szafce wnękowej na zewnętrznej zachodniej ścianie budynku. Instalacja wewnętrzna za kurkiem głównym o średnicy DN32 wprowadzona do budynku (w przyziemiu) i zaślepiąca.

### **3.3. Stan projektowany**

Istniejąca kotłownia zostanie poddana przebudowie. Projektuje się wymianę kotła wraz z całym osprzętem kotłowni z wyjątkiem pogrzewacza ciepłej wody. Instalację oraz zbiorniki oleju należy zdemontować. Projektuje się również obniżenie posadzki oraz powiększenie okna w pomieszczeniu kotłowni. Do projektowanych kotłów należy doprowadzić instalację gazową. Za istniejącym kurkiem głównym gazu przewidziano montaż zaworu elektromagnetycznego i gazomierza. Projektuje się również system detekcji gazu.

## **4. BRANŻA BUDOWLANA**

### **4.1. Prace demontażowe**

Projektuje się demontaż:

- zaślepienie odcinka instalacji gazowej DN32 wewnątrz budynku
- w pomieszczeniu kotłowni: kotła olejowego wraz z palnikiem, naczyń przeponowych – 2szt., pomp obiegowych – 3szt., przewodu kominowego, kanału wentylacyjnego, zaworów bezpieczeństwa – 2szt., instalacji rurowych wraz z armaturą, automatyka z okablowaniem, kanałów wentylacji magazynu oleju wraz z zabudową oraz cały pozostały osprzęt poza podgrzewaczem ciepłej wody i szafką elektryczną. Demontaż instalacji rurowych (zimna i ciepła woda, cyrkulacja, instalacja c.o.) zakończyć przy przejściach instalacji przez przegrody.
- w pomieszczeniu magazynu oleju: zbiorniki oleju – 3szt., orurowania zbiorników oleju, wentylacji zbiorników oleju oraz murku przelewowego.
- na zewnątrz: komin spalinowy, przewód wywiewny wentylacji kotłowni i przewód wywiewny wentylacji zbiorników oleju.

Wszystkie zdemontowane elementy należy usunąć z obiektu i zutylizować. Utylizację potwierdzić stosownymi dokumentami.

### **4.2. Roboty budowlane**

Projektuje się obniżenie większej części posadzki w pomieszczeniu kotłowni o 10cm tak, aby osiągnąć wymaganą przepisami wysokość pomieszczenie kotłowni  $h=2,5m$ . W celu pogłębienie poziomu podłogi należy skuć istniejące warstwy posadzkowe i warstwy podłoża, a następnie wykonać nowe warstwy wg poniższego opisu:

- płytki ceramiczne GRESS,
- podkład cementowy – 8,0cm,
- 2x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym na gorąco z wywinieniem 15cm na ściany,
- podłoże betonowe zatarte na gładko (beton C8/10) – 10,0cm,
- piasek zagęszczony warstwami – 15,0cm.

Projektowany obszar obniżenia przedstawiono w części rysunkowej.

Projektuje się wymianę okna w kotłowni z równoczesnym powiększeniem otworu okiennego 118x56 cm w ścianie zewnętrznej. Powiększenie obejmuje tylko zwiększenie wysokości otworu okiennego poprzez obniżenie dolnej krawędzi bez naruszania konstrukcji ścian i nadproża. Nie projektuje się poszerzania otworu okiennego. Projektuje się nowe okno PVC 1165x1135mm jednodzielne uchylno-rozwierne z parapetem zewnętrznym. Po wymianie okna należy odtworzyć elewację budynku wraz z warstwą izolacji.

Projektuje się studzienkę schładzającą Ø500mm o głębokości 0,5m. Do odprowadzenia ścieków wykorzystać

istniejącą podejście kanalizacji w posadzce pomieszczenia kotłowni.

Podłoga w kotłowni powinna być wykonana z materiałów niepalnych ze spadkiem w kierunku studzienki kanalizacyjnej oraz odporna na zmiany temperatury i uderzenia. Projektuje się remont i wykafelkowanie całej podłogi. Ściany kotłowni należy wyłożyć glazurą lub wykonać lamperię olejną na wysoko 2m. Pozostałą powierzchnię ścian wewnętrznych i sufit należy odmalować

Należy zamurować i obrobić przejście przez ścianę zewnętrzną po istniejącym kominie kotła olejowego.

Należy wykonać o obrobić przejście projektowanego przewodu kominowego dla nowych kotłów.

Należy powiększyć i obrobić otwór przejścia przez ścianę zewnętrzną pod wymiar projektowanej czepni i kanału wentylacji nawiewnej kotłowni (w miejscu istniejącej kratki kanału nawiewnego kotłowni).

Należy wykonać obudowę komina spalinowego oraz kanału wentylacji i scalić kolorystycznie z elewacją bud.

## **5. BRANŻA SANITARNA**

### **5.1. Instalacja gazowa**

Kotłownia będzie zasilana w gaz z istniejącego przyłącza gazu GZ-50.

Na zachodniej ścianie zewnętrznej budynku znajduje się kurek główny gazu zlokalizowany we wnęce ściennej. Za kurkiem instalacja gazowa stalowa DN32 wchodzi do budynku do przestrzeni instalacyjnej (przyziemie) i jest zaślepiąca.

Projektuje się demontaż istniejącego odcinka wewnętrznej instalacji gazowej.

Projektuje się nową szafkę gazową zlokalizowaną we wnęce na ścianie zewnętrznej obok istniejącej z kurkiem głównym gazu. Projektuje się szafkę stalową, wentylowaną, malowaną proszkowo, o wymiarach 1000x1000x400 z zaworem odcinającym, gazomierzem G10 (rozstaw króćców 280mm) oraz elektromagnetycznym zaworem odcinającym DN40. Do montażu gazomierza niezbędne jest wykonanie uchwytu eliminującego przeniesienie napięcia z instalacji gazowej na urządzenie pomiarowe.

Projektuje się doprowadzenie gazu instalacją DN40, prowadzoną w przestrzeni instalacyjnej pod budynkiem (przyziemie), do 2 kotłów kondensacyjnych, które zlokalizowane zostaną w pomieszczeniu istniejącej kotłowni o powierzchni 16,62m<sup>2</sup>.

Kotły gazowe podłączyć na sztywno za pomocą śrubunku. Przed każdym kotłem zamontować filtr do gazu oraz zawór kulowy odcinający. Zastosowane urządzenia gazowe i materiały do budowy instalacji gazowej powinny posiadać odpowiednie atesty i być przystosowane do spalania gazu ziemnego.

#### **Przewody, armatura i urządzenia**

Wewnętrzną instalację gazową należy wykonać z rur instalacyjnych czarnych bez szwu zgodnie z PN-EN 10210-1:2007 i PN-EN 10210-2:2007. Rury stalowe należy łączyć przez spawanie.

Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwić wykonanie prac konserwatorskich. Przewody prowadzone w budynku należy prowadzić natynkowo, powyżej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, w odległości co najmniej 10cm. W przypadku skrzyżowań z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być oddalone od nich co najmniej o 20mm. Ponadto mogą krzyżować się i być prowadzone wzdłuż przewodów instalacji elektrycznej, lecz powinny być prowadzone nad nimi.

Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne stosować rury ochronne uszczelniane szczeliwem. Przejścia przez ściany wykonać w stalowych rurach o średnicy większej o 40 mm od średnicy rury gazowej, długości 10 cm dłuższej niż grubość ściany (5 cm z każdej strony)

Wewnętrzna instalacja gazowa podlega konserwacji, którą winien wykonać Odbiorca gazu. Całość robót związanych z budową wewnętrznej instalacji gazowej oraz podłączenia urządzeń gazowych do instalacji należy prowadzić w oparciu o aktualne obowiązujące przepisy i warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Zastosowane urządzenia gazowe i materiały do budowy instalacji gazowej powinny posiadać odpowiednie atesty i być przystosowane do spalania gazu ziemnego

#### **Próba szczelności i wytrzymałości**

Próbę szczelności i wytrzymałości należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999r. (Dz. U. Nr 74 z 1999r poz. 836).

## 5.2. Pomieszczenie kotłowni

### 5.2.1. Instalacja technologiczna kotłowni

Zaprojektowano instalację dwu-kotłową z obiegami grzewczymi centralnego ogrzewania z mieszaczem oraz podgrzewacza c.w.u. ze sprzęgłem hydraulicznym.

Dla potrzeb ciepłych budynku dobrano dwa kotły wiszące kondensacyjne z zamkniętą komorą spalania o mocy znamionowej 16,1-56,2 kW każdy. Kotły pracujące w kaskadzie ze sprzęgłem hydraulicznym. Dobrano moduł kaskady hydraulicznej w postaci kolektora zasilania i powrotu dedykowanego dla dwóch kotłów w układzie szeregowym ze sprzęgłem pionowym DN80. Kotły wyposażone w zestaw przyłączeniowy z zaworem napełniająco-spustowym, pompę obiegową, zawór napełniająco-spustowy i zawór bezpieczeństwa. Za sprzęgłem projektuje się rozdział na obieg centralnego ogrzewania z mieszaczem oraz obieg podgrzewacza ciepłej wody.

Zamontowane w zestawie przyłączeniowym pompy obiegowe zasilają obieg kotła do sprzęgła hydraulicznego. Obieg grzewczy oraz pojemnościowego podgrzewacza wody zasilane osobnymi pompami obiegowymi.

Obieg grzewczy należy podłączyć do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania wychodzącej przez ścianę wewnętrzną poza pomieszczenie kotłowni (stal DN40) oraz dodatkowo podłączyć pion c.o. przechodzący przez strop w narożu kotłowni (PP 20x3,4mm PN20).

Instalacje grzewcze w obrębie kotłowni wykonać z PP PN20 stabi łączonych zgrzewaniem, a z armaturą na gwint. Rurociągi podpieierać na wspornikach przy ścianie lub pod sufitem lub mocować na specjalnych konstrukcjach ze stali profilowanej umocowanych na posadzce. Przewody należy prowadzić tak, aby umożliwić ich naturalną samokompensację. Przy przejściach przez przegrody oddzielenia p.poż zastosować zabezpieczenia np. systemu Hilti lub innego równoważnego.

Przewody zaizolować cieplnie zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. z 2015r., poz. 1422 t.j.).

Wymagana izolacja przewodów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(m·K) <sup>1)</sup>
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku <sup>2)</sup>	50 % wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku <sup>2)</sup>	100 % wymagań z poz. 1-4

**Uwaga:**  
1) przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli - należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.  
2) izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej.




### 5.2.2. Zabezpieczenie instalacji

Kotły wyposażone w zestawy przyłączeniowe z zaworem napełniająco-spustowym, pompę obiegową, zawór napełniająco-spustowy i zawór bezpieczeństwa.

Instalacja centralnego ogrzewania zabezpieczona przed wzrostem ciśnienia naczyniem przeponowym 80l.  
Dobór naczynia:

**Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o.**  
Ośrodek Szkoleniowy Kraków  
mgr inż. Roman Ciońčka  
Doradca ds. projektowych  
tel.: (012) 680 26 80, fax: (012) 643 41 07



Menu

#### Obliczanie doboru naczynia przeponowego w systemach zamkniętych c.o.

Pojemność instalacji $V_{system}$	900 l	w przypadku naczyń dla instalacji grzejnikowych $t_v \max = t_z$ w przypadku naczyń dla instalacji podłogowych $t_v \max = t_z + 10^\circ\text{C}$ w przypadku naczyń indywidualnych dla kotłów $t_v \max = \text{STB}(95^\circ\text{C}) + 10^\circ\text{C} = 105^\circ\text{C}$
Temperatura zasilania $t_v$ (maksymalna)	90 °C	
Współczynnik rozszerzalności e	3,55 %	
Rozszerzalność $V_e$	31,95 l	
Pojemność rezerwy $V_{WR}$ (0,5% poj. inst.)	4,5 l	Nie mniej niż 3 litry
Ciśnienie statyczne $H_{st}$	7 m	
Ciśnienie wstępne naczynia $p_o$	1 bar	Min = $H_{st} + 0,3 \text{ bar}$ , nie mniej niż min = 0,7 bar
Ciśnienie otwarcia zaworu bezp. $p_{sv}$	4,0 bar	
Ciśnienie końcowe $p_e$	3,5 bar	0,5 bar poniżej ciśnienia otw. zaw. bezp.
Współczynnik ciśnieniowy $f_n$	1,80	$f_n = \frac{p_e + 1\text{bar}}{p_o - p_o}$
Pojemność całk. naczynia przeponowego $V_{exp \min}$	65,6 l	$V_n = (V_e + V_{WR}) \cdot f_n$
Następna wielkość całkowita naczynia $V_{exp}$	80 l	min. następna wielkość dostępna w handlu
Rzeczywista rezerwa $V_{WR}$	12,5 l	$p_{a, \min} = \frac{V_{exp} (p_o + 1\text{bar}) - 1\text{bar}}{V_{exp} - V_{WR}}$
Minimalne ciśnienie napełniania $p_{a, \min}$	1,12 bar	
Maksymalne ciśnienie napełniania $p_{a, \max}$	1,37 bar	$p_{a, \max} = \frac{(p_e + 1\text{bar})}{1 + \frac{V_e (p_e + 1\text{bar})}{V_{exp} (p_o + 1\text{bar})}} - 1\text{bar}$

### 5.2.3. Przygotowanie ciepłej wody

Projektuje się układ z jednym podgrzewaczem pojemnościowym. Przewidziano wykorzystanie istniejącego podgrzewacza ciepłej wody Elektromont typu WGJ-S o pojemności znam. 150l. Podgrzewacz zamontować w miejscu wskazanym w części rysunkowej.

Do podgrzewacza doprowadzić przewód ziemnej wody - podłączenie do istniejącej instalacji zimnej wody w ścianie wewnętrznej kotłowni. Projektuje podłączenie przodów c.w.u., cyrkulacji od istniejących instalacji (wchodzących przez ścianę wewnętrzną kotłowni) do podgrzewacza.

Przewody wykonać z rur PP. Mocowanie przewodów oraz odległości montażu podpór zgodnie z wytycznymi producenta rur. Przewody należy prowadzić tak, aby umożliwić ich naturalną samokompensację. Przy przejściach przez przegrody oddzielenia p.poż zastosować zabezpieczenia np. systemu Hilti lub innego równoważnego.

Jako armaturę odcinającą należy zastosować zawory kulowe o średnicy zgodnej ze średnicą przewodów.

Instalacja zabezpieczona zaworem bezpieczeństwa 1/2" 6 bar oraz naczyniem wzbiorczym 12l. Dobór naczynia:

### Obliczanie doboru naczynia przeponowego w systemach zamkniętych c.w.u.

Pojemność instalacji $V_{system}$	150 l	w przypadku naczyni dla instalacji grzejnikowych $t_v \max = t_z$ w przypadku naczyni dla instalacji podłogowych $t_v \max = t_z + 10^\circ\text{C}$ w przypadku naczyni indywidualnych dla kotłów $t_v \max = \text{STB}(95^\circ\text{C}) + 10^\circ\text{C} = 105^\circ\text{C}$
Temperatura zasilania $t_v$ (maksymalna)	70 °C	
Współczynnik rozszerzalności $e$	2,24 %	
Rozszerzalność $V_e$	3,36 l	
Pojemność rezerwy $V_{WR}$ (0,5% poj. inst.)	3 l	Nie mniej niż 3 litry
Ciśnienie statyczne $H_{st}$	3 m	
Ciśnienie wstępne naczynia $p_o$	0,7 bar	Min = $H_{st} + 0,3 \text{ bar}$ , nie mniej niż min = 0,7 bar
Ciśnienie otwarcia zaworu bezp. $p_{sv}$	6,0 bar	
Ciśnienie końcowe $p_e$	4,8 bar	
Współczynnik ciśnieniowy $f_n$	1,41	
Pojemność całk. naczynia przeponowego $V_{exp \min}$	9,0 l	$V_n = (V_e + V_{WR}) \cdot f_n$
Następna wielkość całkowita naczynia $V_{exp}$	12 l	min. następna wielkość dostępna w handlu
Rzeczywista rezerwa $V_{WR}$	5,1 l	$p_{a, \min} = \frac{V_{exp} (p_o + 1 \text{ bar})}{V_{exp} - V_{min}} - 1 \text{ bar}$
Minimalne ciśnienie napełniania $p_{a, \min}$	1,27 bar	$p_{a, \max} = \frac{(p_v + 1 \text{ bar})}{1 + \frac{V_e (p_o + 1 \text{ bar})}{V_{exp} (p_o + 1 \text{ bar})}} - 1 \text{ bar}$
Maksymalne ciśnienie napełniania $p_{a, \max}$	1,97 bar	

#### 5.2.4. Dobór pomp obiegowych

W układzie centralnego ogrzewania dobrano pompę obiegową:

- Wydajność, Q: max. 10 m<sup>3</sup>/h
- Wys. podn., H: max. 12 m
- Temperatura cieczy: -25°C do +110°C
- Ciśnienie pracy: max. 10 bar.

W układzie ciepłej wody dobrano pompę ładującą:

- Wydajność, Q: max. 10 m<sup>3</sup>/h
- Wys. podn., H: max. 12 m
- Temperatura cieczy: -25°C do +110°C
- Ciśnienie pracy: max. 10 bar

Dobrano pompę cyrkulacyjną:

- Temperatura przetłaczanego medium: Woda użytkowa do 20 °dH: max. +65°C, w pracy krótkotrwałej (2 h) do +70°C
- Napięcie zasilania 1~230 V, 50 Hz
- Stopień ochrony IP 42
- Średnica nominalna Rp ½
- Max. ciśnienie robocze 10 bar

#### 5.2.5. Uzupelnienie wody w instalacji c.o.

Uzupelnienie wody w instalacji c.o. przewidziano z wewnętrznej instalacji zimnej wody zlokalizowanej w pomieszczeniu kotłowni poprzez zawór uzupełniający. Zaprojektowano wyposażenie instalacji w stację uzdatniania – zmiękczacze wody o parametrach:

- Maksymalne natężenie przepływu: 1,2 m<sup>3</sup>/h,
- Zakres ciśnień roboczych: 1,4 – 8,0 bar,
- Zakres temperatur wody: 4 - 49 °C,
- Maksymalna twardość wody: 48 °dH,
- Ilość żywicy: 15 l,
- Średnia pojemność jonowymienna: 100 m<sup>3</sup> x °f,
- Orientacyjne zużycie soli na regenerację: 2,5 kg,
- Orientacyjne zużycie wody na regenerację: 75-90 l,

- Średnica przyłącza: 1",
- Pojemność zbiornika na sól: 30 kg.

### 5.2.6. Odprowadzenie kondensatu

Przewidziano zbiorcze odprowadzenie kondensatu wspólnym przewodem dla obu kotłów do kanalizacji.

### 5.2.7. Aparatura Kontrolno-Pomiarowa i Automatyka (AKPiA)

Zaprojektowana kaskada dwukotłowa wyposażona w:

- regulator z modułem komunikacyjnym kaskady dla każdego kotła,
- regulator kaskadowy.

Funkcje:

- regulacja pogodowa temperatury instalacji oraz temperatury na zasilaniu obiegów grzewczych z mieszaczem,
- sterowanie regulatorem kotłów grzewczych według dowolnie wybranej strategii kolejności pracy kotłów,
- elektroniczny ogranicznik temperatury maksymalnej,
- zależne od zapotrzebowania wyłączanie pomp,
- meldowanie zbiorcze usterek,
- zegar sterujący podgrzewaniem ciepłej wody,
- nastawa programów roboczych,
- zabezpieczenie przed zamarzaniem,
- eksploatacja w lecie,
- nastawa krzywej grzewczej.

### 5.2.8. Wentylacja i odprowadzenie spalin

#### Wentylacja nawiewna

Zaprojektowano wentylację nawiewną kanałem z blachy ocynkowanej z czerpnią w ścianie zewnętrznej i otworem nawiewnym sprawdzonym 30cm ponad poziom posadzki. Wymiary kanału i otworu nawiewnego 300x200mm, przekrój 600cm<sup>2</sup>. Otwór nawiewny zabezpieczyć siatką i wyposażyć w przepustnicę do regulacji z zamknięciem max. 50%.

#### Wentylacja wywiewna

Wywiew powietrza z kotłowni odbywać się będzie poprzez projektowany kanał wentylacji grawitacyjnej wywiewnej, dwuścienny, izolowany Ø160/225mm wyprowadzony ponad dach budynku, zakończony kratką pod stropem pomieszczenia. Kratka o powierzchni 300cm<sup>2</sup>.

#### Odprowadzenie spalin

Spaliny z kotłów odprowadzone będą ponad dach budynku poprzez projektowany wspólny system kominowy Ø150mm dedykowany do układu szeregowego dwóch kotłów pracujących w kaskadzie. Przewód prowadzony na zewnątrz dwuścienny izolowany.

### 5.2.9. System detekcji gazu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. z 2015r., poz. 1422 t.j.) kotłownie, w których łączna nominalna moc cieplna zainstalowanych urządzeń gazowych jest większa niż 60 kW należy wyposażyć w system zabezpieczający przed niekontrolowanym wpływem gazu w kotłowni.

Zaprojektowano aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej oparty na elektrozaworze odcinającym typu ZB, który w przypadku wykrycia nieszczelności przez detektory umieszczone na stropie w pomieszczeniu kotłowni, odcina dopływ gazu do kotłowni. Zawór elektromagnetyczny należy umieścić w skrzynce gazowej na ścianie zewnętrznej budynku. System posiada również funkcję sygnalizacji akustycznej i optycznej w przypadku powstania wycieku gazu. Detektory gazu należy umieścić na stropie w pomieszczeniu kotłowni nad kotłami.

W skład zaprojektowanego systemu wchodzi:

- detektor dwuprogowy – 2szt.
- moduł alarmowy
- sygnalizator optyczno-akustyczny
- modem GPRS
- zawór elektromagnetyczny DN40

System powinien posiadać wszystkie niezbędne dopuszczenia do stosowania.

## 5.2.10. Wymagania dotyczące pomieszczenia kotłowni

### Kubatura

Kubatura projektowanej kotłowni:

$$10,46 \times 2,5 = 26,14 \text{ m}^3$$

Maksymalna moc kotłów pobierających powietrze do spalania z pomieszczenia możliwych do zainstalowania w pomieszczeniu:

$$Q_{u \text{ max}} = 26,14 \text{ m}^3 \times 4,65 \text{ kW/m}^3 = 121,6 \text{ kW}$$

Kubatura kotłowni jest większa od minimalnej dla danej mocy kotła, wynikającej z maksymalnego obciążenia cieplnego na 1m<sup>3</sup> kotłowni, w którym są zainstalowane urządzenia gazowe, pobierające powietrze do spalania z tego pomieszczenia.

### Drzwi wejściowe

Projektuje się wymianę drzwi na nowe o szerokości 90cm w świetle i odporności ogniowej w klasie EI30.

### Oświetlenie

Kotłownia powinna mieć oświetlenie naturalne, a powierzchnia okien nie powinna być mniejsza niż 1:15 powierzchni podłogi kotłowni, przy czym co najmniej 50% powierzchni okien powinno mieć możliwość otwierania. W miejscu istniejącego okna projektuje się nowe okno 1165x1135mm jednodelne uchylno-rozwiernie z parapetem zewnętrznym.

Kotłownia wyposażona w istniejące oświetlenie sztuczne.

### Urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne

Do projektowanej studzienki schładzającej należy podłączyć skropliny odprowadzane z projektowanych kotłów gazowych oraz ścieki ze stacji uzdatniania wody. W studzience zamontować należy pompę zatapialną, np. typu DRAIN STS 40/8, a instalację odprowadzającą ścieki ze studzienki włączyć do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej w posadzce w pomieszczeniu kotłowni.

Do pomieszczenia doprowadzona jest instalacja wodociągowa. Projektuje się umywalkę oraz zawór czerpalny pod wąż z zaworem odcinającym, do których należy doprowadzić przewód zimnej wody. Kanalizację umywalki doprowadzić w posadzce do projektowanej studzienki schładzającej.

### Instalacja elektryczna - wytyczne

W pomieszczeniu znajduje się rozdzielnica elektryczna zasilająca i wyposażona w osobne zabezpieczenia dla istniejącego kotła, pompy c.o., pompy c.w.u., gniazd natynkowych. Należy przewidzieć dodatkowe zabezpieczenia i dla drugiego projektowanego kotła gazowego, pompy cyrkulacyjnej i siłownika zawory 3-drogowego obiegu centralnego ogrzewania. Należy wykonać nowe okablowanie z istniejącej rozdzielnicy w celu zasilenia wszystkich urządzeń i gniazd w kotłowni. Dopuszcza się wykorzystanie istniejącej trasy kablowej.

Zasilanie rozdzielnicy w kotłowni zmodernizować: poprowadzić poprzez wyłącznik główny zlokalizowany na zewnątrz kotłowni. Wyłącznik należy oznakować w sposób trwały i czytelny.

Instalacje elektryczne w pomieszczeniu kotłowni wykonać jako hermetyczne, stopień ochrony IP-65.

Należy wykonać uziemienie wszystkich przewodów i urządzeń.

## 6. WYKONANIE I ODBIÓR

- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót oraz zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami BHP wykonania robót instalacyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Rysunki rozpatrywać łącznie z informacjami zawartymi w części opisowej oraz z dokumentacją branżową (instalacje, elektryka). Sposób posadowienia urządzeń wg. projektu konstrukcyjnego.
- Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia powinny odpowiadać normom bezpieczeństwa p/poż. i bhp (powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty).
- Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- Uwagi i opisy zamieszczane w części rys. projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
- Przed rozpoczęciem realizacji projektu należy sprawdzić możliwość montażu rurociągów, armatury i urządzeń.
- Wszystkie rurociągi i urządzenia należy oznakować.

- Wszystkie wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a wszelkie odstępstwa należy korygować przy udziale projektanta i użytkownika sieci, prace montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, zarządzeniami oraz normami PN.
- Powiadomić wszystkich użytkowników urządzeń kolizyjnych o rozpoczęciu robót. Przed przystąpieniem do robót należy komisyjnie przejąć plac budowy z lokalizacją uzbrojenia podziemnego.
- Wszelkie odstępstwa należy korygować przy udziale projektanta i użytkownika sieci, prace ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, zarządzeniami oraz normami PN,
- Roboty prowadzić w warunkach bezpiecznych dla zatrudnionych pracowników i użytkowników terenu
- W przypadku wystąpienia wody gruntowej zastosować pompę, a wodę odprowadzić do najbliższego rowu lub nad teren.
- Umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a ust.5 o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej i po konsultacji z projektantem.

## **7. INFORMACJA DOTYCZĄCA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU**

Przeprowadzane prace nie będą miały wpływu na parametry cieplne budynku, ilość powietrza wentylacyjnego i wielkość strat ciepła związaną z izolacyjnością przegród, sprawnościami instalacji przesyłu i instalacji grzewczej. Nie ulegnie również zmianie współczynnika nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej „w”, pozostając na poziomie równym 1,1. Niewielkiej zmianie ulegnie jedynie sprawność wytworzenia energii (z 90% - kocioł olejowy do 98% - kocioł gazowy).

Inwestor prowadząc prace w obrębie jedynie kotłowni budynku, biorąc pod uwagę obecne rozwiązania techniczno-materiałowe dotyczące całości budynku, nie ma możliwości poprawy charakterystyki energetycznej obiektu jako całości, w tym poprawy izolacyjności zewnętrznych przegród budowlanych. Budynek nie ma dostępu do sieci energetyki ciepłej, w tym do wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. Brak możliwości – w przypadku jednostkowej indywidualnej przebudowy kotłowni - skorzystania z dostawy energii ze źródeł odnawialnych oraz blokowego systemu grzewczego, opartego na kogeneracji lub wykorzystaniu energii ze źródeł odnawialnych.

## **8. INFORMACJA DOTYCZĄCA OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

<b>L.P.</b>	<b>PARAMETR</b>	<b>WARTOŚĆ, OPIS</b>
1.	Powierzchnia użytkowa lokalu/budynku	< 1000m <sup>2</sup>
	Powierzchnia stref pożarowych	< 1000m <sup>2</sup>
	Wysokość budynku	ok. 9 m
	Ilość kondygnacji ( budynek)	2 + przyziemie
2.	Odległość od obiektów sąsiednich	- od najbliższego budynku na sąsiednich działkach ok. 16,5m, - od drogi publicznej ok. 14,5 m
3.	Parametry występujących substancji palnych	Nie przewiduje się składowania substancji o temperaturze zapłonu poniżej 55 st. C
4.	Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego	Obiekt zaliczony do KZL
5.	KZL , przewidywana liczba osób w poszcz. pom	<b>ZL III</b> <b>Przewiduje się stały pobyt w budynku do 50 osób, w kotłowni – bez stałego pobytu</b>
6.	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych	<b>Zagrożenie wybuchem nie występuje</b>
7.	Podział obiektu na strefy pożarowe	<b>Jedna strefa pożarowa</b>
8.	Wymagana klasa odporności pożarowej budynku oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzenienia ognia elementów budowlanych kotłowni	Wymagana klasa C Konstrukcja nośna R 60 A1 Ściany zewnętrzne EI 60 A1 Ściany wewnętrzne EI 60 A1 Strop REI 60 A1 <b>Warunki spełnione</b>
9.	Warunki ewakuacji z kotłowni	- drzwi wejściowe o szerokości 90 cm, - długość dojścia max . 5 m - długość przejścia max. 1,5 m Nie przewidziano oświetl. awaryjnego i przeszkodowego
10.	Zabezpieczenie p. pożarowe instalacji	Instalacja wyrównawcza potencjałów + wyłączniki p. porażeniowe instalacji elektrycznych. Instalacja detekcji gazu z elektrozaworem odcinającym.
11.	Urządzenia przeciwpożarowe	Wewnętrzna instalacja hydrantowa HP 23

	w obiekcie	Oświetlenie i oznakowanie ewakuacyjne
12.	Podręczny sprzęt gaśniczy	2 gaśnice proszkowe o zawartości proszku 6kg na kondygnację
13.	Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru	Z miejskiej sieci hydrantowej
14.	Drogi pożarowe	Dojazd do dłuższej elewacji budynku drogą utwardzoną szer. 6 m
15.	Oznakowanie	Zgodne z normą

Planowana inwestycja nie wpływa na zmianę przedmiotowych warunków ochrony przeciwpożarowej.

## **9. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany (DZ. NR. 19/1, AR\_4, OBRĘB: STABŁOWICE).

Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania:

- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z póź. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 17 lipca 2015 r. (Dz. U. 2015 poz. 1422)

## **10. INFORMACJA DOTYCZĄCA DOPUSZCZALNYCH ODSTĘPSTW OD PROJEKTU**

Na podstawie art. 36.a ust. 3 pkt 3 ustawy Prawo Budowlane projektant dopuszcza następujące odstępstwa od Projektu Budowlanego, które można będzie uznać za nieistotne:

- zmianę wymiarów wewnętrznych, w zakresie do 10 cm,
- zmianę materiałów pod warunkiem zachowania przewidzianych w projekcie parametrów wytrzymałościowych, termoizolacyjnych i odpowiedniej klasy odporności ogniowej,
- zmiana materiałów wykończeniowych pod warunkiem zachowania odpowiedniej klasy odporności ogniowej,
- zmiana rozwiązań w zakresie instalacji wewnętrznych – pod warunkiem zastosowania rozwiązań równoważnych, nie zmieniających warunków bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej, przeciwporażeniowej, cieplnej i sanitarnej.

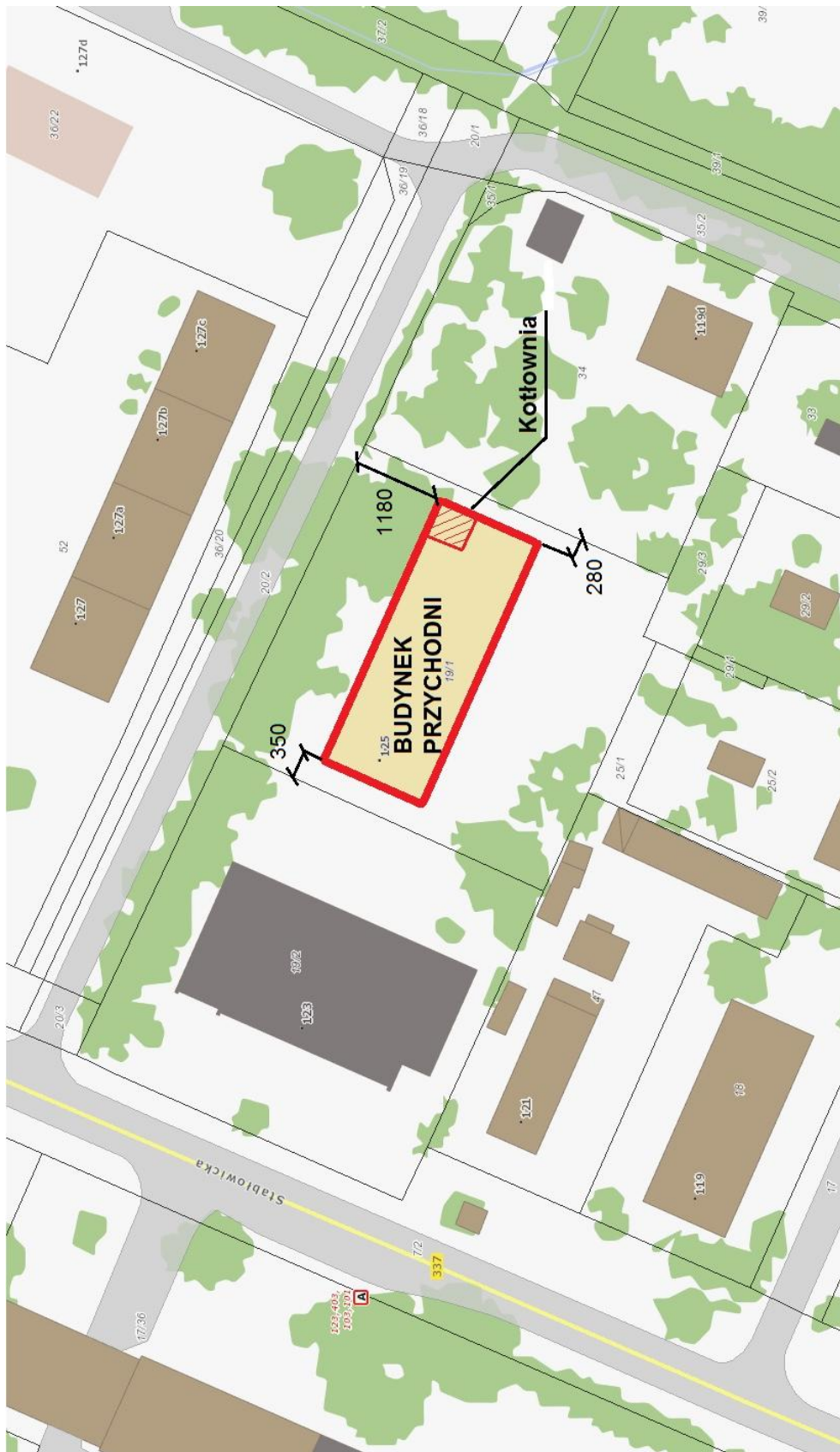
## **11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz.U. Nr 120 z 2003r. poz.1126 z późn. zmianami), dla projektowanego zakresu robót nie jest wymagane opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi.

Opracowała:  
inż. Maria Kowalska

### III. ZAŁĄCZNIKI

#### ZAŁĄCZNIK 1. Plan sytuacyjny



Wrocław , dnia 10.XI- 19 89 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU  
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I ARCHITEKTURY  
pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 625/89/UW

**DECYZJA**  
**O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.1, § 4 ust.2, § 7,

i § 13, ust. 1, pkt. 1, lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska

z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8,

poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Piotr Paweł GOLUS

(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 26 maja 19 59 r. w e Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(nazwa funkcji)

w specjalności architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)



Obywatel(ka) Piotr Paweł Golus jest upoważniony(a) do.  
(imię i nazwisko)

1. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :

a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,

b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymują :

mgr inż. arch. Piotr Golus  
ul. Kosynierów Gdynskich 64/4  
51-686 Wrocław



2-cy GŁÓWNEGO ARCHITENTA WOJEWÓDZKIEGO  
i DYREKTORA WYDZIAŁU

*Mieczysław Sowa*  
mgr inż. arch. Mieczysław Sowa

m.p.

(podpis i pieczęć)



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. Piotr Paweł Golus**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **625/89/UW**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0220**.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-08-2017 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0220-1B29-Y31A-D7B8-8BD2**

---

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.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. 1069/DSOKK/2012  
Znak sprawy: DSOKK/7131/35/2012

Wrocław, dnia 14.06.2012 r.

**DECYZJA nr 14/DSOKK/2012**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 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**

**Pan mgr inż. arch. MACIEJ MIKOŁAJ KOWAL**

urodzony w dniu 01.12.1984 r. we Wrocławiu

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową,  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

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

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. 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.

<u>Włodzimierz Wilczewski</u>	przewodniczący OKK
<u>Leszek Link</u>	wiceprzewodniczący OKK
<u>Jan Matkowski</u>	wiceprzewodniczący OKK
<u>Juliusz Modlinger</u>	sekretarz OKK
<u>Anna Boryska</u>	członek OKK
<u>Elżbieta Cegielska</u>	członek OKK
<u>Jerzy Chmiel</u>	członek OKK
<u>Krzysztof Czerkas</u>	członek OKK
<u>Andrzej Hubka</u>	członek OKK
<u>Grażyna Makowska</u>	członek OKK



Otrzymują:

1. Pan Maciej Kowal  
ul. Ewy i Karola Małczyńskich 14, 52-428 Wrocław
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
- w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  - 2) Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej w/m
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. Maciej Mikołaj Kowal**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **14/DSOKK/2012**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1551**.

Członek czynny od: 12-03-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-06-2017 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Zbigniew Maćków, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-1551-EAA8-7EE3-6C69-ACB9**

---

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.



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 18 czerwca 2001 r.

ABGP.I.U-1.7131.7132-636/01

## DECYZJA

Na podstawie art. 104, § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. 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 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j e

**Pani Marii Teresie Kowalskiej**  
inżynier urządzeń sanitarnych  
urodzonej dnia 16 maja 1935 w Wilnie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny 113/01/DUW

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

## UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209; z późn. zm.) stwierdziła że, Pani Maria Teresa Kowalska posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w 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.

### Otrzymują:

1. Pani Maria Teresa Kowalska  
ul. Czarnieckiego 46/2  
53-651 Wrocław
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. Wojewody Dolnośląskiego

*Danuta Kładybińska*  
p.o. Dyrektor Wydziału  
Architektury, Budownictwa  
i Gospodarki Przestrzennej



## ZAŁĄCZNIK 7. Zaświadczenie o przynależności do DOIIB – projektant branży sanitarnej



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**DOS-SAD-71X-W91 \***

Pani Maria Kowalska o numerze ewidencyjnym DOS/IS/5606/01  
adres zamieszkania ul. Czarnieckiego 46/2, 53-651 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-19 roku przez:

Eugeniusz Hołafa, Przewodniczący 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



BIURO WOPWIDOWA NADZIEJOWICZY  
i Miasta Wrocławia

Wrocław, data: 22.02. 1980

ul. Powstańców Warszawy 1

50-051 Wrocław

0514377

Nr 11/80/WBPP

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4, par. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4, art. 13, § 14.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Marek G. L. A. B. I. A. N.

(imię i nazwisko)

magister inżynier inżynierii środowiska

(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony (a) dnia 19 czerwca 1952 r. w Oleśnicy

nosiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUMM

CWD MA-BDA-14 zam. 10037-Kw-W-08 WDA zam. 216-KI 50.060 plom. 715

Obywatel (ka) Marek Glabian (imię i nazwisko) jest upoważniony (a) do:

1. do sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych,
3. do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
4. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

Otrzymuje:

mgr inż. Marek Glabian  
 ul. Rycerska 22  
 56-400 Olesnica

INŻ. ARCHITEKT  
 Województwo Wrocławskie  
 1 Miejsce Wyopisania  
 DYREKTOR BIURA

mgr inż. arch. Jan Tokarczyński



(0:00:00 i 0:00:00)



Wrocław, dnia 7.04. 1992r.

URZĄD WOJEWODZKI WE WROCŁAWIU  
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ  
pl. Powstańców Warszawy 1,

Nr 147/92/UV

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

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1. §.5 ust. 1 pkt. 1. §.7.

i § 13, ust. 1, pkt. 4, lit. a, b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46  
z późn. zmianami).

45) stwierdza się, że:

Obywatel(ko) Marek GLABIAN  
(imię i nazwisko)

magister inżynier inżynierii środowiska  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(c) dnia 19 czerwca 1952 r. w Oleśnicy

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnie funkcji \_\_\_\_\_

projektanta i kierownika budowy i robót  
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji gazowych

cywiel(ka) Marek Glabian jest upoważniony(a) do  
(imię i nazwisko)

1. do sporządzania projektów sieci gazowych uzbrojenia terenu,
2. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci gazowych uzbrojenia terenu,
3. do sporządzania projektów instalacji sanitarnych obejmujących instalacje gazowe,
4. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych obejmujących: instalacje gazowe.

Otrzymuje:

mgr inż. Marek Glabian  
ul. Poczтовая 4/6 m 2  
53-313 Wrocław

Z up. Wojewody  
Z-ca Głównego Architekta Wojewódzkiego  
i Dyrektora Biura  
mgr inż. arch. Mieczysław Sowa



## ZAŁĄCZNIK 9. Zaświadczenie o przynależności do DOIIB – sprawdzający projektant branży sanitarnej



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-G7V-RYU-5S5 \*

Pan Marek Glabian o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/3884/01  
adres zamieszkania ul. Pocztowa 4/6 m 2, 53-313 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-15 roku przez:

Eugeniusz Hoła, Przewodniczący 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

