

**BIURO PROJEKTOWE**  
**INSTAL-PROJEKT**  
Piotr Gołąb

10-207 Olsztyn  
ul. Radiowa 31/45

tel. 506365116  
piotr.golab@onet.eu

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

Termomodernizacja budynku biurowego Urzędu Gminy Skórcz.

**USYTUOWANIE OBIEKTU:**

Dz. nr 171/2, obręb Skórcz, gm. Skórcz

**INWESTOR:**

Gmina Skórcz  
ul. Dworcowa 6, 83-220 Skórcz

**PROJEKTANT:**

mgr. inż. Piotr Gołąb  
upr. nr WAM/0149/POOS/10

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

**STADIUM:** Projekt techniczny

**DATA OPRACOWANIA:** lipiec 2025 r

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

I. Część opisowa.....	3
1. Podstawa opracowania .....	3
2. Przedmiot inwestycji.....	3
3. Zakres opracowania.....	3
4. Kotłownia oraz instalacja C.O.....	3
5. Wymagania BHP i sanitarne.....	8
6. Wymagania ochrony akustycznej i przeciwdrganiowej.....	9
7. Uwagi końcowe.....	9
8. Zestawienie podstawowych materiałów i prac budowlanych.....	10
II. Załączniki.....	11
III. Rysunki.....	16

# **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest:

- Zlecenie inwestora
- Mapa do celów informacyjnych
- Własne obserwacje i pomiary
- Obowiązujące normy i przepisy
- Audyt energetyczny dla przedsięwzięcia termomodernizacyjnego budynku biurowego Urzędu Gminy w Skórczu (0959\_AUE\_2024\_POP)

## **2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji w ramach branży sanitarnej jest usprawnienie poprawiające sprawność systemu grzewczego i dostosowujące budynek do aktualnych wymagań technicznych.

## **3. Zakres opracowania**

Opracowanie zakresem swoim obejmuje następujące zagadnienia techniczne:

- montaż nowego źródła ciepła – pompa ciepła (solanka/woda) wraz z urządzeniami wspomagającymi
- wykonanie otworów wiertniczych przeznaczonych do montażu dolnego źródła ciepła,
- montaż dolnego źródła ciepła,
- niezbędne przeróbki hydrauliczne instalacji w kotłowni,
- wymiana grzejników obsługujących budynek,
- wykonanie poprawnej izolacji przewodów instalacji C.O. na poziomie piwnic,
- regulacja hydrauliczna zmodernizowanej instalacji C.O.,
- odtworzenie nawierzchni po wykonanych pracach wiertniczych i zewnętrznych

## **4. Kotłownia oraz instalacja C.O.**

Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego przyjęto zgodnie z:

PN-B-02403:1982 Ogrzewnictwo – Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.

- Okres zimowy: Strefa klimatyczna II,  $t_z = -18^{\circ}\text{C}$ ,

Parametry obliczeniowe w pomieszczeniach

Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego przyjęto zgodnie z:

- PN-EN 12831:2006 – Instalacje grzewcze w budynkach- metody obliczania projektowego obciążenia cieplnego.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Przyjęte temperatury:

- 6÷8 °C – pomieszczenia techniczne
- 16 °C – hala garażowa
- 20 °C – pokoje, wc,
- 24 °C – łazienki,

#### Bilans zapotrzebowania ciepła dla poszczególnych potrzeb:

- Ogrzewanie grzejnikowe- 11 495 W
  - Ogrzanie ciepłej wody użytkowej – 3 000 W
- $\Sigma Q = 14\,495\text{ W}$

#### Kotłownia

Pomieszczenie kotłowni, w którym planuje się wymianę źródła ciepła znajduje się w piwnicy budynku. Wejście do kotłowni znajduje się na zewnątrz budynku. Powierzchnia pomieszczenia kotłowni wynosi 13,6m<sup>2</sup>, a jego wysokość 2,31m. Wejście do kotłowni drzwiami o szerokości w świetle wynoszącej 80cm. Ponadto kotłownia wyposażona jest w okno oraz posiada instalację elektryczną oraz wodociągową. Wewnątrz kotłowni zamontowany jest kocioł na paliwo stałe przeznaczony do demontażu i utylizacji zgodnie z wymogami Inwestora.

#### Pompa ciepła

W celu poprawy efektywności energetycznej budynku projekt przewiduje wymianę istniejącego kotła na paliwo stałe na gruntową pompę ciepła typ solanka/woda.

Projekt techniczny przewiduje montaż pompy ciepła zgodnej z poniższą specyfikacją:

- stojąca pompa ciepła solanka/woda z modulacją mocy w zakresie 3,8-15,9 kW,
- COP (przy założonej temp. zasilania instalacji grzejnikowej 45°C) :
  - a) min. 4,6 – przy temperaturze czynnika roboczego dolnego źródła ciepła 8°C (na wejściu do pompy ciepła),
  - b) min. 3,6 – przy temperaturze czynnika roboczego dolnego źródła ciepła 0°C (na wejściu do pompy ciepła),
- max. temp. zasilania 65°,
- czynnik chłodniczy zgodny z aktualnymi wytycznymi branżowymi,

#### Bufor ciepła

W celu wyrównania obciążenia pompy zaprojektowano zbiornik buforowy o pojemności 200 dm<sup>3</sup>. Sterowanie pompą ładowania zasobnika buforowego za pomocą czujnika temperatury umieszczonego w górnej części bufora. Sterowanie pracą pompy ciepła (zasileniem bufora c.o.) w funkcji temperatury zewnętrznej (krzywa grzewcza). Czujnik temperatury zewnętrznej zamontować na północnej ścianie budynku w połowie wysokości, nie niżej niż 2,5 m nad poziomem terenu, z dala od źródeł zakłócających pomiar temperatury (okna, drzwi).

Dodatkowo bufor ciepła powinien być wyposażony w grzałkę elektryczną współpracującą z instalacją fotowoltaiczną przy pomocy falownika.



### Obiegi grzewcze

Instalację podzielono na następujące obiegi grzewcze:

1. obieg nr 1 – obieg dolnego źródła (solanka/woda) wysokowydajna pompa cyrkulacyjna wyposażenie pompy ciepła,
2. obieg nr 2 – obieg ładowania zasobnika buforowego wysokowydajna pompa obiegu wtórnego wyposażenie pompy ciepła,
3. obieg nr 3 – obieg ładowania zasobnika CWU, wysokowydajna pompa obiegu wtórnego wyposażenie pompy ciepła,
4. obieg nr 4 - obieg zasilający istniejącą instalację grzejnikową, istniejąca pompa obiegowa do wymiany, nowa pompa powinna charakteryzować się parametrami pracy spójnymi z pompą wymienianą,

### Dolne źródło ciepła

Dolne źródło pompy ciepła zostało przyporządkowane do dobranej pompy ciepła, o mocy cieplnej 3,8-15,9 kW, Jako dolne źródło pompy ciepła przewidziano gruntowe pionowe wymienniki w postaci 3 sond wykonanych do głębokości 99m p.p.t. Rurociągi wykonać w postaci sond U z rurociągów PEHD100 RC 40x3,7mm, PN12,5. Odwierty zlokalizowano na działce Inwestora – szczegółowe usytuowanie wg. części rysunkowej opracowania. Po zakończeniu prac związanych z dolnym źródłem teren doprowadzić do stanu istniejącego. Projektuje się obieg dolnego źródła składający się z 3 odwiertów włączonych do 1 studni zbiorczej sekcyjnej. Posadowienie studni wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Studnia będzie wyposażona w kolektory (zasilający i powrotny) oraz zawory odcinające i rotametry na każdej z przyłączanych sond gruntowych. Jako przewody dobiegowe pomiędzy studnią, a budynkiem zastosowano rurociągi PEHD100 RC 40x3,7mm PN12,5. Odwierty rozmieszono średnio co 6-10 m na działce Inwestora - zgodnie z planem sytuacyjnym. Wszystkie prace związane z dolnym źródłem pompy ciepła wykonać zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanych rur. Projektowane rurociągi prowadzić min. 40cm poniżej strefy przemarzania, rurociągi dobiegowe układać w odległości nie mniejszej niż 70-80 cm od siebie i od innych rurociągów. Ponadto należy zwrócić szczególną uwagę przy wypełnieniu pierścienia otworu, aby przeprowadzić w sposób kompletny, bez ubytków i przestrzeni gazowych. Wypełnienie wykonać płynną masą wypełniającą. Szczegółowe rozwiązanie otworów wiertniczych wg. operatu geologicznego stanowiącego odrębne opracowanie.

### Urządzenia zabezpieczające

Instalacja dolnego źródła ciepła zostanie zabezpieczona naczyniem wzbiórczym o pojemności użytkowej  $V_u = 80 \text{ dm}^3$ , PN 6, przyłączy R1 dla instalacji solanki wraz z grupą bezpieczeństwa (zawór upustowy z nastawą 3 bar, odpowietrznikiem i manometrem),

Po demontażu kotła na paliwo stałe instalacja C.O. z układu otwartego będzie funkcjonowała jako układ zamknięty. Dlatego w celu jej zabezpieczenia przed wzrostem ciśnienia należy zamontować przeponowe naczynie wzbiórcze o pojemności użytkowej  $V_u = 80 \text{ dm}^3$ , PN 6, przyłączy R1 dla instalacji C.O. wraz z grupą bezpieczeństwa (zawór upustowy z nastawą 3 bar, odpowietrznikiem i manometrem),

Instalacja zasilająca istniejący zbiornik C.W.U. zostanie zabezpieczona naczyniem wzbiorczym o pojemności użytkowej  $V_u = 6 \text{ dm}^3$ , PN 6, oraz grupą bezpieczeństwa (zawór upustowy z nastawą 3 bar, odpowietrznikiem i manometrem),

#### Instalacja centralnego ogrzewania grzejnikowego 45/35°C

Aktualnie budynek Urzędu Gminy wyposażony jest w instalację C.O. obsługującą grzejniki. Projekt przewiduje demontaż istniejących grzejników, a w ich miejsce montaż nowych. W przeważającej części projektowane grzejniki zostaną zamontowane w miejscu istniejących. Projekt nie przewiduje wymiany instalacji grzewczej, jedynie podłączenie nowych grzejników do istn. przyłączy. Dla instalacji C.O. przewiduje się zastosowanie następujących rodzajów grzejników:

- grzejniki płytowe Ventil Compact z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażone w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Dwa dolne otwory przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym  $G \frac{1}{2}$  " umożliwiają podłączenie od dołu,
- grzejniki płytowe Compact z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażone w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Cztery otwory boczne przyłączeniowe z gwintem wewnętrznym  $G \frac{1}{2}$  " umożliwiają podłączenie z boku.

Grzejniki płytowe wyposażyć w wkładki termostatyczne np. typ 1018080 z nastawą wstępną umożliwiającą regulację hydrauliczną. Na każdym grzejniku dodatkowo należy zastosować głowicę termostaticzną dla zaworu np. typ 1018080. Wraz z grzejnikami należy zamówić zawieszania, korek, odpowietrznik.

#### Armatura i rozwiązania rurowe dla instalacji grzewczych

Rurociągi w kotłowni zaprojektowano z rur stalowych czarnych bez szwu, zgodnie z normą PN-80/H-74219 lub równoważną, łączonych przez spawanie. Połączenia z armaturą gwintowane. Rurociągi poziome prowadzić ze spadkiem 5‰ w kierunku źródła ciepła. Najwyższe punkty instalacji należy odpowietrzyć za pomocy odpowietrzników automatycznych z zaworem stopowym. Rurociągi prowadzić w sposób zapewniający wysokość przejścia min. 2,0m. Z podgrzewacza, bufora, pompy ciepła oraz naczyń przeponowych wykonać odwodnienia. Przewody odwadniające sprowadzić do kratki ściekowej. Przewody stalowe czarne i konstrukcje wsporcze instalacji należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez:

- czyszczenie powierzchni stalowych, ręcznie lub mechanicznie szczotkami stalowymi do 2° czystości wg PN-70/H-97052
- dwukrotne pomalowanie powierzchni farbą do gruntowania przeciwrdzewną czerwoną tlenkową odporną na temperatury ciągłe do 200°C.

Średnice poszczególnych rurociągów oraz ich lokalizację podano w części rysunkowej opracowania.

#### Izolacja termiczna

Przewody c.o. prowadzone zaizolowane termicznie – pianką poliuretanową w osłonie o grubości:

do DN 22	20 mm
od DN 22 do DN 32	30 mm
od DN 35 do DN 40	40 mm

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu przewodów, przeprowadzeniu próby szczelności i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru. Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonywania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać

odpowiednich styków elementów warstwy dolnej. Wszystkie prace izolacyjne jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi. Płaszcz izolacji należy oznaczyć kolorami umownymi w zależności od rodzaju czynnika wg wymagań normy PN-70/N-01270/03 lub równoważnej.

Armatura:

Zawory odcinające kulowe o połączeniach mufowych gwintowanych dla wody gorącej do 130 °C montować na zasilaniu jak również powrocie w sposób umożliwiający odcięcie poszczególnych elementów

Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Wszystkie przejścia instalacyjne przez ściany i stropy kotłowni należy wykonać jako przejścia p.poż. o klasie odporności ogniowej przegrody.

### Wykonawstwo, próby i odbiory

Podczas robót należy przestrzegać przepisów BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Wykonanie robót montażowych, próby i odbiory na podstawie „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.” Wszystkie materiały, urządzenia i elementy muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Elementy stosowane w instalacji ciepłej i zimnej wody muszą posiadać atest higieniczny. Po zakończeniu robót a przed przystąpieniem do prób należy rurociągi i urządzenia przepłukać. Płukanie można uznać za zakończone jeśli analiza spuszczonej wody nie wykazuje więcej zanieczyszczeń jak 5mg/l. Następnie należy instalację poddać próbom szczelności. Próbę należy przeprowadzić przed przyłączeniem naczynia zbiorczego i zaworów bezpieczeństwa. Badania szczelności na zimno nie należy przeprowadzać przy temperaturze poniżej 0°C. Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napełnić. Na 24 godziny (gdy temperatura jest wyższa od +5°C) przed rozpoczęciem badania szczelności, instalacja w kotłowni powinna być napełniona wodą zimną i dokładnie odpowietrzona. W tym okresie należy dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów oraz skontrolować szczelność połączeń przewodów, dławnic zaworów i innych przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji. Po stwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy podnieść ciśnienie w instalacji za pomocą pompy ręcznej tłokowej podłączonej w najniższym jej punkcie. Pompa musi być wyposażona w zbiornik wody, zawory odcinające, zawór zwrotny i spustowy oraz cechowany manometr tarczowy (średnica tarczy min. 150 mm) o zakresie o 50% większym od ciśnienia próbnego i działce elementarnej 0,1 bar przy zakresie do 10 bar dla ciśnienia próbnego 6 bar. Próbę szczelności instalacji wodnej należy przeprowadzić pod ciśnieniem wyższym o 2 bary od maksymalnego ciśnienia roboczego. Czas trwania próby minimum 30 minut.

- Dla instalacji c.o. ciśnienie próbne wynosi 6 bar.
- Dla instalacji wody ciepłej i zimnej w kotłowni ciśnienie próbne wynosi 10bar.

Próba szczelności zostaje uznana za pozytywną jeżeli po podniesieniu ciśnienia instalacji do ciśnienia próbnego nie wystąpią przecieki i roszczenie, szczególnie na połączeniach, a przez 30 minut ciśnienie na manometrze nie spadnie więcej niż 2 %. Z badania należy sporządzić protokół, określający ciśnienie próbne i wynik badania oraz wskazanie jakiej części instalacji dotyczyło. Badanie szczelności i działania instalacji na gorąco należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników badań zabezpieczenia instalacji i po przeprowadzeniu regulacji montażowej i eksploatacyjnej. Próbę szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić po podłączeniu urządzeń zabezpieczających i uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejącego,

lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych. Podczas próby szczelności na gorąco należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień, armatury itp.; wszystkie zauważone nieszczelności i inne usterki należy usunąć. Wynik próby uważa się za pozytywny, jeżeli instalacja nie wykazuje przecieków ani roszczenia, a po ochłodzeniu nie stwierdzono uszkodzeń i trwałych odkształceń. W celu zapewnienia maksymalnej szczelności eksploatacyjnej, należy po próbie szczelności na gorąco zakończonej wynikiem pozytywnym, poddać instalację dodatkowej obserwacji. Instalację taką można uznać za spełniającą wymagania szczelności eksploatacyjnej, jeżeli w czasie 3 dobowej obserwacji niezbędne uzupełnienie wody w zładzie nie przekroczy 0,1% jego pojemności. Sprawdzenie działania zaworów bezpieczeństwa przeprowadzić przez zwiększenie ciśnienia wody w instalacji o 10 % w stosunku do ciśnienia początku otwarcia zaworu. Sprawdzenie elementów automatyki przeprowadzić dla parametrów maksymalnych temperatury. Z przeprowadzonych prób i badań należy przeprowadzić protokoły. Kotłownię należy wyposażać w gaśnicę proszkową grupy B i C (6kg) dokumentację techniczno-ruchową, instrukcję eksploatacyjną, niezbędne schematy instalacyjne w formie tablic, podstawowe zasady funkcjonowania i sposób obsługi, a także instrukcję na wypadek pożaru wraz z wykazem numerów alarmowych.

### Wytyczne branżowe

#### Roboty budowlane i sanitarne

- Wykonać przekucia i przebicia w przegrodach budowlanych pod prowadzenie rurociągów,
- Wykonać wiercenia pod sondy źródła dolnego po zakończonych pracach teren przywrócić do stanu pierwotnego,
- Po zakończonych pracach przeprowadzić regulację hydrauliczną instalacji C.O.
- Na etapie wymiany źródła ciepła przewidzieć należy odpowiednie przeróbki instalacji C.O. w kotłowni,

#### Roboty elektryczne

- Instalacja elektryczna musi spełniać wymagania właściwe dla pomieszczeń wilgotnych i gorących
- Urządzenia elektryczne powinny być zabezpieczone instalacją przeciwporażeniową
- Przewody i urządzenia należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi
- Wykonać zasilenie elektryczne urządzeń zamontowanych w pomieszczeniu kotłowni
- Wykonać dla kotłowni rozdzielnię elektryczną z wyłącznikiem głównym oraz z przewidzianym gniazdkiem dla oświetlenia na napięcie bezpieczne 24 V i gniazdko narzędziowe 230 V.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych” COBRTI INSTAL

## **5. Wymagania BHP i sanitarne**

W ramach zapewnienia obsłudze i użytkownikowi projektowanych instalacji wymaganych warunków BHP oraz higieniczno-sanitarnych przewidziano następujące elementy:

- wszystkie pomieszczenia techniczne spełniają wymagania stawiane w „Rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, a w szczególności ich wysokość wynosi co najmniej 2 m,
- do wszystkich urządzeń należy zapewnić bezpieczny dostęp obsługi w celu okresowej konserwacji,



- wszystkie maszyny i urządzenia techniczne zainstalowane w budynku powinny posiadać obowiązujące i aktualne deklaracje zgodności, aprobaty techniczne oraz oznaczenia CE.

## 6. Wymagania ochrony akustycznej i przeciwdrganiowej

W ramach ochrony akustycznej i przeciwdrganiowej dla projektowanych instalacji przewidziano następujące elementy:

- dla wszystkich instalacji rurowych stosować podpory i zawiesia systemowe z wkładkami elastycznymi w celu wyeliminowania przenoszenia drgań instalacji na konstrukcję budynku,
- dla wszystkich instalacji rurowych stosować w przejściach pomiędzy stropami i ścianami przejścia dystansowe wypełniona kitem trwale plastycznym

## 7. Uwagi końcowe

- Inwestor winien zabezpieczyć nadzór użytkowników uzbrojenia nad i podziemnego nad prowadzonymi robotami.
- W strefie bezpośredniego zbliżenia do istniejącego uzbrojenia wykopy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie podziemne roboty należy przerwać i ustalić jego użytkownika
- Roboty montażowe i ziemne w rejonie czynnych kabli telefonicznych, energetycznych wykonywać ręcznie.
- Całość robót wykonać zgodnie z " Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych oraz wodociągowych" COBRTI INSTAL zeszyt 3, 9 oraz aktualnymi przepisami i normami
- Prace instalacyjno-montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonawstwa Odbioru Robót Budowlano- Montażowych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe,
- Przy wykonaniu prac przestrzegać przepisów BHP,
- Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny i organizacyjny placu budowy.

**WYKONAWCA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH POWINIEN DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z DOKUMENTACJĄ TECHNICZNĄ ORAZ PRZEPROWADZIĆ WIZJĘ LOKALNĄ.**

Projektant:  
mgr inż. Piotr Gołąb  
upr. nr WAM/0149/POOS/10



## 8. Zestawienie podstawowych materiałów oraz prac budowlanych

Lp.	Nazwa	Ilość
1	Pompa ciepła o mocy min. 3,8-15,9 kW z automatyką sterującą oraz czujnikiem ciśnienia dolnego źródła i czujnikiem temp. zewnętrznej (np. Vitocal 300-G)	1 kompl.
2	Zasobnik buforowy wody grzewczej o poj. 200 dm <sup>3</sup> z odpowietrznikiem, czujnikiem temperatury, grzałką elektryczną	1 kompl.
3	Naczynie przeponowe Vn=80 dm <sup>3</sup> , PN6 z przyłączem wraz z grupą bezpieczeństwa dla instalacji dolnego źródła	1 kompl.
4	Naczynie przeponowe Vn=80 dm <sup>3</sup> , PN6 z przyłączem wraz z grupą bezpieczeństwa dla instalacji C.O.	1 kompl.
5	Naczynie przeponowe Vn=6 dm <sup>3</sup> , PN6 z przyłączem wraz z grupą bezpieczeństwa dla instalacji obsługującej CWU	1 kompl.
6	Studnia zbiorcza dolnego źródła, 3 sekcyjna z zaworami odcinającymi i rotametrami	1 kompl.
7	Pompa obiegowa dla instalacji grzejnikowej (dobór przez wykonawcę na podstawie parametrów istniejącej pompy)	1 szt.
8	Rura dolnego źródła PEHD 100RC 40x3,7	650 m
9	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem CV 22-600/700	1 szt.
10	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem CV 22-600/800	1 szt.
11	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem CV 22-600/1000	1 szt.
12	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem CV 22-600/1200	2 szt.
13	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem CV 22-600/1400	1 szt.
14	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem CV 22-900/600	1 szt.
15	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem CV 33-600/600	3 szt.
16	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem CV 33-600/1100	3 szt.
17	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem CV 33-600/1400	2 szt.
18	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem CV 33-600/1800	1 szt.
19	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem C 22-600/900	1 szt.
20	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem C 22-600/1200	1 szt.
21	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem C 33-600/900	2 szt.
22	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem C 33-900/500	1 szt.
23	Grzejnik płytowy wraz z osprzetem C 33-900/700	1 szt.
24	Wykonanie otworu wiertniczego o głębokości ok. 99,0m	3szt.
25	Wykonanie wykopów poziomych na głębokość ok. 1,4m i szerokość 1,0m	40 m
26	Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej dla wykopów j.w.	40 m <sup>2</sup>
27	Montaż urządzeń oraz niezbędne prace związane z przystosowaniem istniejącej kotłowni do zmiany źródła ciepła	1 komp.
28	Demontaż istniejącego źródła ciepła oraz istniejących grzejników	1 komp.
29	Montaż grzejników wraz z ich wpięciem do istn. instalacji	22 komp.

## **II. ZAŁĄCZNIKI**

### **Wykaz załączników Z1**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>nr strony</b>
1	Oświadczenie projektanta	12
2	Uprawnienia projektanta + zaświadczenie o przynależności do IIB	13

## **OŚWIADCZENIE**

data sporządzenia lipiec 2025 r.

Zgodnie z wymogiem art. 34 ust. 3d p.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane  
oświadczam że, projekt techniczny p.t.:

### ***"Termomodernizacja budynku biurowego Urzędu Gminy Skórcz."***

W zakresie instalacji sanitarnych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT :

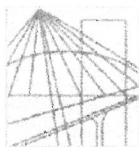
mgr inż. Piotr Gołąb

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

upr. nr WAM/0149/POOS/10







**WARMIŃSKO-MAZURSKA  
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/125/2010

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

## **DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
nadaje**

**Panu PIOTROWI GOŁĄB**  
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska  
ur. dnia 16 października 1983 r. w Rypinie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/0149/POOS/10**

**DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ**

**w specjalności instalacyjnej**

**w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych.**

## **UZASADNIENIE**

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

### **Pouczenie :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



### **Skład orzekający OKK:**

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmańowicz

**Pan Piotr Gołąb upoważniony jest :**

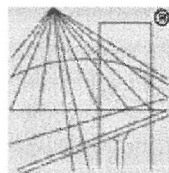
- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
  - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
  
- II. Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
  - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
  - 2) projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Otrzymuje:

1. Pan Piotr Gołąb  
10-437 Olsztyn, ul. Dworcowa 61/22
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KRAJOWEJ KWALIFIKACYJNEJ  
*mgr inż. Zdzisław Bielecki*

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.



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:

WAM-H3W-57B-ER7 \*

Pan Piotr Gołąb o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0012/11  
adres zamieszkania ul. Sportowa 10, 11-036 Nagłady  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-13 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>2</sup> K.C.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.



### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu
- Rys. nr 2 – Schemat technologii
- Rys. nr 3 - Instalacja C.O. - rzut piwnicy
- Rys. nr 4 - Instalacja C.O. - rzut parteru
- Rys. nr 5 - Instalacja C.O. - rzut piętra
- Rys. nr 6 - Instalacja C.O. - rozwinięcie/zestawienie grzejników