

## Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	2
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
3. INSTALACJA OGRZEWcza .....	2
4. IZOLACJA INSTALACJI SANITARNYCH .....	5
5. WYTYCZNE BRANŻOWE .....	6
6. UWAGI KOŃCOWE .....	7
7. OPRACOWANIE GEODEZYJNE.....	7
8. ZESTAWIENIE POZOSTAŁYCH MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH BRANŻY SANITARNEJ.....	8
9. OBLICZENIA URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH PRZED NADMIERNYM WZROSTEM CIŚNIENIA W INSTALACJACH .....	11
10. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA .....	17
11. OŚWIADCZENIE .....	20
INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	21
12. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE ŁOIIB .....	24

## Część rysunkowa

PZTS – ZAGOSPODAROWANIE TERENU BRANŻY SANITARNEJ

S-01 SCHEMAT MASZYNOWNI I RZUT KOTŁOWNI

S-02 PROFIL INSTALACJI ODPROWADZANIA SKROPLIN ORAZ RUROCIĄGU PREIZOLOWANEGO DO MASZYNOWNI

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Ustalenia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i normatywy
- Projekt architektoniczny

## 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji sanitarnych w ramach zadania: „**BUODWA MASZYNOWNI WRAZ Z POMPAMI CIEPŁA I ROZDZIELNIĄ DLA POTRZEB GRZEWCYCH BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA BEŁCHATÓW**”.

Opracowanie swym zakresem obejmuje instalacje sanitarne takie jak:

- Maszynownia z pompą ciepła powietrze-woda
- Zewnętrzna instalacja odprowadzania skroplin z pompy ciepła
- Zewnętrzna instalacja ogrzewcza od pompy ciepła do maszynowni

## 3. INSTALACJA OGRZEWcza

### Założenia do projektu

- Lokalizacja urządzeń w istniejącej kotłowni
- Montaż pompy ciepła na zewnątrz kotłowni na płycie fundamentowej
- Wykorzystanie istniejącej zewnętrznej instalacji ogrzewczej do transportu ciepła i ciepłej wody użytkowej do budynku Nadleśnictwa
- Istniejąca instalacja ogrzewcza w budynku Nadleśnictwa nie podlega zmianom
- Parametry pracy istniejącej instalacji ogrzewczej: 80/60°C
- Pozostawienie istniejącego kotła węglowego jako zapasowe źródło ogrzewania w przypadku awarii pompy ciepła
- Parametry powietrza zewnętrznego przyjęte do doboru urządzeń:
- Strefa klimatyczna zima III
- Temp. zewnętrzna projektowa -20°C
- Moc istniejącej instalacji ogrzewczej: 53,7kW (zgodnie z otrzymaną od Inwestora dokumentacją projektową)

### Źródło ogrzewania

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem oraz audytu energetycznego, zakłada się, jako źródło ogrzewania, pompę ciepła powietrze-woda o parametrach:

- Powietrzna, 2-sprężarkowa, grzewcza pompa ciepła do montażu zewnętrznego o mocy 60 kW z modułową automatyką wyposażoną w intuicyjny, dotykowy panel obsługowy z możliwością zdalnego dostępu poprzez sieć Ethernet i urządzenia mobilne.
- Maks. temperatura zasilania przy ogrzewaniu 62°C. Maks. moc grzewcza dla tej temperatury 43,4 kW,
- współczynnik wydajności COP do 3,4 (wg EN 14511 przy A2/W35),
- znamionowy pobór mocy 7,8 kW (wg EN 14511 przy A7/W35).
- Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła: R 2".
- Napięcie zasilania 3/N/PE ~400 V, 50 Hz.
- Kolor obudowy białe aluminium.
- Wolnoobrotowe wentylatory oraz szczelnie zamknięta komora sprężarki zamontowanej na swobodnie pływającej płycie.
- Zintegrowany pomiar wytworzonej energii cieplnej.
- Dostęp do podzespołów zlokalizowany po stronie wylotu.

Pompa ciepła pracować będzie na potrzeby ogrzewania oraz przygotowania cwu w budynku. Urządzenie należy zlokalizować w istniejącej kotłowni węglowej. Ze względu na parametry instalacji ogrzewczej w budynku, należy przewidzieć szczytowe źródło ciepła, które zapewni będzie dodatkową

moc grzewczą w czasie występowania niskich temperatur zewnętrznych. Punkt biwalentny ustala się na temperaturę -7stC. Jako szczytowe źródło ogrzewania projektuje się 4 grzałki elektryczne o mocy 9kW każda, umieszczone w buforze c.o.. Układ w obrębie tego pomieszczenia wyposażać w elementy opisane poniżej.

#### **Obieg glikolowy do pompy ciepła**

Wykonać oddzielny obieg grzewczy instalacji preizolowanej napełniony glikolem propylenowym o stężeniu 39% oraz oddzielony wymiennikiem płytowym WP2 o mocy 60kW. Pompę obiegową P8 połączyć z automatyką maszynowni.

#### **Obiegi grzewcze**

Projektuje się jeden obieg grzewczy i obieg ładowania c.w.u. Obieg grzewczy za wymiennikiem WP2 napełnić wodą uzdatnioną. Istniejąca instalacja ogrzewcza zaprojektowana jest na parametry 80/60°C. Pracę pompy ciepła projektuje się na maksymalne parametry 62/52°C z zastrzeżeniem, że temperaturą zasilania będzie sterować automatyka pompy ciepła w zależności od aktualnie panujących warunków pogodowych. Brakujące parametry źródła ciepła zapewnią grzałki elektryczne w zbiorniku buforowym.

#### **Bufor ciepła**

Należy zainstalować bufor ciepła o parametrach:

- Uniwersalny, wolnostojący zbiornik buforowy o pojemności 1000 l.
- Wyposażony w 6 tulei 1½" do grzałek zanurzeniowych, 3 tuleje ½" do czujników temperatury, złącza wody grzewczej 2½" i 3 regulowane nóżki.
- Oddzielna izolacja poliuretanowa o grubości 100 mm zdejmowalna
- Średnica (bez izolacji) 790 mm,
- Wymiar uchylny (bez izolacji) 2023 mm.
- Kolor biały aluminium (podobny do RAL 9006)
- 4 grzałki elektryczne o mocy 9kW każda

#### **Podgrzewacz ciepłej wody użytkowej**

Ciepła woda przygotowywana będzie za pomocą pionowego, stojącego podgrzewacza z węzownicą. Zaprojektowano zbiornik o poj. 700l.

Parametry techniczne dobrane zasobnika:

- Wolnostojący, stalowy emaliowany wewnątrz zasobnik c.w.u. o pojemności nominalnej 700L (poj. użyteczna 691 l) i
- Powierzchnia wymiany ciepła 7 m² dla wydajności przesyłowej do ok. 30 kW.
- Wyposażony w anodę ochronną, czujnik temperatury do podłączenia do sterownika pompy ciepła oraz 3 nóżki.
- Skuteczna izolacja poliuretanowa minimalizuje straty postojowe. (straty w trybie gotowości ok. 3,00 kWh/24h).
- Przyłącze ogrzewania 1¼", przyłącze c.w.u. 1¼", gwint zewnętrzny, przyłącze cyrkulacji 2 x ¾", kołnierz TK180/DN 110.

Dopuszczalne ciśnienie robocze 10 barów.

Kolor biały

- grzałka elektryczna o mocy 4 kW do termicznego przegrzewu instalacji

Na instalacji cyrkulacji zainstalować pompę cyrkulacyjną o parametrach:

H= 30kPa V=0,3 m<sup>3</sup>/h wraz z kulowym zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, przełącznikiem czasowym, zaworem termostatycznym oraz rozpoznaniem dezynfekcji. Dezynfekcję termiczną, należy przeprowadzać okresowo zwiększając temperaturę wody w zbiorniku do minimum 70°C za pomocą grzałki elektrycznej o mocy 4kW, w celu wyeliminowania zagrożenia związanego z namnażaniem się bakterii typu *Legionella*. Czynność tą powinien przeprowadzać przeszkolony personel w godzinach popołudniowych w czasie, kiedy obiekt nie będzie pracować, na podstawie opracowanej przez Wykonawcę instrukcji.

### **Pompy obiegowe**

Należy zainstalować pompy obiegowe:

P1 Pompa obiegowa instalacji górnego źródła ciepła Q=5,5m<sup>3</sup>/h H=30kPa

P2 Pompa obiegowa instalacji c.w.u Q=5,5m<sup>3</sup>/h H=30kPa

P3 Pompa obiegowa instalacji c.o (obieg bezpośredni) Q=2,50m<sup>3</sup>/h H=35kPa

P4 Pompa obiegowa obiegu kotłowego (praca kotła węglowego) Q=5,50m<sup>3</sup>/h H=20kPa

P5 Pompa obiegowa ładująca bufor (praca kotła węglowego) Q=5,50m<sup>3</sup>/h H=20kPa

P6 Pompa obiegowa ładująca zasobnik cwu (praca kotła węglowego) Q=5,50m<sup>3</sup>/h H=25kPa

P7 Pompa obiegowa instalacji c.o. (praca kotła węglowego) Q=2,50m<sup>3</sup>/h H=35kPa

P8 Pompa obiegowa instalacji górnego źródła ciepła (obieg glikolowy) Q=5,5m<sup>3</sup>/h H=35kPa

PZ Pompa cyrkulacji c.w.u Q=0,3m<sup>3</sup>/h H=30kPa

Pompy obiegowe powinny charakteryzować się parametrami:

- regulacja prędkości obrotowej
- wbudowany przetwornik różnicy ciśnienia i temperatury
- wyposażone w interfejs użytkownika z wyświetlaczem
- zapis historii pracy
- licznik energii cieplnej

### **Zabezpieczenie instalacji**

W celu ochrony instalacji przed nadmiernym wzrostem ciśnienia projektuje się urządzenia zabezpieczające, takie jak:

NP1– Naczynie przeponowe instalacji c.o. o pojemności 100l

NP2 – naczynie przeponowe jako zabezpieczenie obiegu glikolowego o pojemności 8l

NP3 – naczynie przeponowe instalacji cwu o pojemności 80l

ZB1- zawór bezpieczeństwa wymiennika woda - glikol 3/4" 3bary

ZB2 – Zawór bezpieczeństwa inst. c.o. 3/4" 3bary

ZB3 - Zawór bezpieczeństwa instalacji cwu, 3/4" 3bary

Obliczenia elementów zabezpieczających instalację podane w dalszej części opisu

### **Automatyka i sterowanie**

Instalację wyposażyć w kompletną automatykę producenta, która będzie sterować pracą pomp obiegowych oraz ustawieniami harmonogramu pracy. Pompa cyrkulacyjna cwu, musi mieć zapewnioną możliwość pracy w przypadku wyłączenia układu pompy ciepła i uruchomienia kotła węglowego. Pompy cyrkulacyjne P4 do P7 połączyć z automatyką kotła węglowego.

### **Rurociągi**

Rurociągi wykonać z rur stalowych, o połączeniach spawanych. Przewody mocować do ścian i stropów za pomocą obejm z wkładkami gumowymi. Przejścia przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych, wystających co najmniej 20mm za przegrodę. Przejścia przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć masą ogniochronną. Rury należy oczyścić i odtłuścić, a następnie pomalować farbą gruntową i nawierzchniową.

### **Izolacja rurociągów**

Rurociągi izolować wełną mineralną w płaszczu z blachy aluminiowej. Grubość izolacji zgodnie z tabelą w rozdziale 10.



### **Dodatkowy grzejnik elektryczny**

W celu zabezpieczenia pomieszczenia przed spadkiem temperatury poniżej 0°C projektuje się elektryczny grzejnik konwektorowy o mocy 1000W. Grzejnik ustawić tak, aby w pomieszczeniu temperatura nie spadała poniżej 7°C.

### **Regulacja instalacji c.o.**

Projektuje się regulację centralną za pomocą automatyki pomp ciepła

### **Istniejący kocioł węglowy**

Istniejący kocioł węglowy należy połączyć z projektowaną instalacją poprzez wymiennik płytowy o mocy 60kW. Praca kotła przewidziana jest wyłącznie w przypadku awarii pompy ciepła lub w przypadku przeprowadzania prac serwisowych pompy w czasie trwania sezonu grzewczego. Pompy obiegowe P4-P7 podłączyć do automatyki kotła węglowego. Obieg kotłowy wykonany jest w układzie otwartym. Drugi kocioł węglowy należy zdemontować. Odejścia instalacyjne do niego należy zaślepić.

### **Istniejące oraz dodatkowe wymagane wyposażenie kotłowni**

Pomieszczenie kotłowni wyposażone jest w:

- Oświetlenie
- Zlew
- Studzienkę schładzającą
- Wentylację grawitacyjną

Dodatkowe wyposażenie kotłowni wg wytycznych branżowych.

### **Zewnętrzna instalacja odprowadzania skroplin z pompy ciepła**

Wykonać odprowadzenie kondensatu z pompy ciepła do studni kanalizacyjnej o rzędnej 217,18/215,52. Instalację w gruncie wykonać z rury PVC SN8 LITA Ø110. Odprowadzenie z pompy ciepła wykonać z rury PVCØ50 i zaizolować termicznie otuliną kauczukową o grubości 30mm do głębokości 1,4m.

### **Fundament pod pompę ciepła**

Należy wykonać utwardzenie pod pompę ciepła. Urządzenie przytwierdzić do niego w sposób zapewniający stabilność. Urządzenie wypoziomować.

### **Zewnętrzna instalacja ogrzewcza**

Instalację od pompy ciepła do budynku wykonać z rur preizolowanych DN50/125. Rura przewodowa stalowa, rura osłonowa PEHD, izolacja z pianki PU. Instalację prowadzić na głębokości około 1m. W kotłowni wykonać przejście szczelne przez posadzkę.

## **4. IZOLACJA INSTALACJI SANITARNYCH**

### **Instalacja wodociągowa**

Na instalacji wody zimnej, wykonać izolację o parametrach:

#### **b) dla rur prowadzonych po wierzchu ścian:**

- Pianka PE koloru antracytowego
- Współczynnik przewodzenia ciepła ( $\lambda$ ) W/m·K 0.035 przy 10°C EN ISO 8497
- Odporność na dyfuzję pary wodnej  $\mu \geq 10,000$  (otuliny standard EN 13469
- SBI BL, s1, d0

#### **b) dla rur technologii zespołu pompy ciepła prowadzonych wewnątrz budynku:**

- otulina z wełny mineralnej pokryta zbrojoną folią aluminiową
- Temperatury stosowania +250°C
- Gęstość 80 - 100 kg/m<sup>3</sup>
- Przewodność cieplna  $\lambda_D$  [W/(m·K)] 0,037
- materiał nierozprzestrzeniający ognia

**Grubości poszczególnych izolacji zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra**

**Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przedstawia tabelą poniżej:**

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035[\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})]$ )
1	2	3
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 lp. 1–4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1–4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1–4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1–4
7	Przewody wg lp. 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 lp. 1–4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku <sup>2)</sup>	100% wymagań z lp. 1–4
Uwaga: Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli – należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej. Izolacja cieplna wykonana jako powietrzno-szczelna.		

## 5. WYTYCZNE BRANŻOWE

### a) Branża sanitarna

1. Połączenie z instalacją wodociagową wykonać poprzez zawór do automatycznego uzupełniania wody w instalacji zintegrowany z zaworem antyskażeniowym
2. Całość instalacji napęlić wodą demineralizowaną przygotowaną przez stację demineralizacji wody. Parametry wody zgodnie z wytycznymi producenta pompy ciepła
3. Połączenie instalacji obiegu kotłowego wykonać jako rozłączne.
4. Zainstalować stację demineralizacji wody, a przed stacją filtr
5. Projektowaną instalację wody zimnej (w obrębie kotłowni) wykonać z rur wodociagowych

ocynkowanych o średnicach DN25 i DN20.

6. Całość instalacji zaizolować zgodnie z przepisami.
7. Wykonać odprowadzenie skroplin z zaworów bezpieczeństwa do studni schładzającej

#### **b) Instalacje elektryczne**

1. wykonać instalację zasilającą urządzenia elektryczne i automatykę,
2. wykonać instalację przeciwporażeniową,
3. automatykę umieścić w pomieszczeniu kotłowni
4. Wykonać zasilanie pompy ciepła zgodnie z wytycznymi producenta urządzenia
- 5.

#### **c) Wytyczne budowlane**

1. wykonać cokół pod urządzenia buforowe zgodnie z wytycznymi producenta i zabezpieczyć kątownikiem 5x5cm,
2. ściany kotłowni pomalować farbą emulsyjną

#### **d) Wytyczne BHP**

1. w kotłowni należy wywiesić w miejscu dostępnym „Instrukcję obsługi kotłowni” oraz schemat technologiczny,
2. kotłownia winna być dozorowana przez osoby posiadające przeszkolenie z zakresu obsługi kotłów na biomasę i bhp oraz świadectwo kwalifikacyjne.

#### **e) Wytyczne p. poż**

1. w kotłowni należy umieścić dwie gaśnice proszkowe GP o masie ładunku 6 kg oraz koc gaśniczy.
2. Zainstalować nowe drzwi do kotłowni o wymiarze 150x200 wykonać w odporności ogniowej EI60. Parametry opisane w kosztorysie Inwestorskim.
3. Ściany oraz strop muszą posiadać odporność ogniową co najmniej EI60

## **6. UWAGI KOŃCOWE**

Całość prac wykonać zgodnie z:

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji sanitarnych (c.o., wody, kanalizacji, gazu, wentylacji)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - PRAWO BUDOWLANE (Dz. U. 2017 poz. 1332)
- ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2018r, poz. 1202)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych, zeszyt 1 do 10, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” SGGiK z 1994 roku oraz „Wytycznymi stosowania wewnętrznych instalacji wodociagowych i grzewczych z rur miedzianych” COBRTI INSTAL z 1994 roku;
- Dokumentacją techniczną oraz instrukcjami montażu i obsługi dostarczonymi przez wybranego producenta urządzeń.

## **7. OPRACOWANIE GEODEZYJNE**

Instalacja odprowadzania skroplin

S1	5691958.7347	6592677.1373
S2	5691959.0048	6592678.1873
S3	5691955.1232	6592679.1858

Instalacja ogrzewcza z pompy ciepła

CO1	5691954.8601	6592676.7642
CO2	5691955.3258	6592678.7811

## 8. ZESTAWIENIE POZOSTAŁYCH MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH BRANŻY SANITARNEJ.

### INSTALACJA TECHNOLOGICZNA ŹRÓDŁA CIEPŁA

LP	MATERIAŁ	ILOŚĆ	JEDN.
PC1	<p>Powietrzna, 2-sprężarkowa, grzewcza pompa ciepła do montażu zewnętrznego o mocy 60 kW z modułową automatyką nowej generacji wyposażona jest w intuicyjny, dotykowy panel obsługowy z możliwością zdalnego dostępu poprzez sieć Ethernet i urządzenia mobilne. Maks. temperatura zasilania przy ogrzewaniu 62°C. Maks. moc grzewcza 43,4 kW, współczynnik wydajności COP do 3,4 (wg EN 14511 przy A2/W35), znamionowy pobór mocy 7,8 kW (wg EN 14511 przy A7/W35). Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła: R 2". Napięcie zasilania 3/N/PE ~400 V, 50 Hz. Kolor obudowy białe aluminium. Charakteryzuje się cichą pracą dzięki zastosowaniu wolnoobrotowych wentylatorów oraz szczelnie zamkniętej komorze sprężarki zamontowanej na swobodnie pływającej płycie. Posiada zintegrowany pomiar wytworzonej energii cieplnej. Urządzenie jest bardzo łatwe w montażu i pracach serwisowych, dostęp do podzespołów zlokalizowany po stronie wylotu.</p>	1	kpl
DDV50	<p>Podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy – moduł kombinowany z izolacją cieplną do łatwego w montażu przyłączenia pompy ciepła, zbiornika buforowego, zasobnika c.w.u. oraz systemu rozprowadzenia ciepła. Składa się z: 3-komorowej belki rozdzielacza z otworem rewizyjnym i konserwacyjnym do zaworów zwrotnych, przyłączy 2" do obiegu grzewczego, przyłącza zbiornika buforowego 2½", modułu bezpieczeństwa z ciśnieniomierzem (4 bary) i zaworem bezpieczeństwa (¾"), zaworu spustowego.</p>	1	kpl
BCO	<p>Uniwersalny, wolnostojący zbiornik buforowy o pojemności 1000 l. Wyposażony w 6 tulei 1½" do grzałek zanurzeniowych (seria CTHK do modelu 636), 3 tuleje ½" do czujników temperatury, złącza wody grzewczej 2½" i 3 regulowane nóżki. Oddzielna izolacja poliuretanowa o grubości 100 mm minimalizuje straty postojowe, zdejmowalna (można wykorzystać do ogrzewania). Średnica (bez izolacji) 790 mm, wymiar uchylny (bez izolacji) 2023 mm. Kolor biały aluminium (podobny do RAL 9006)</p>	1	szt
ZBCWU	<p>Wolnostojący, stalowy emaliowany wewnątrz zasobnik c.w.u. o pojemności nominalnej 700 l (poj. użyteczna 691 l) i powierzchni wymiany ciepła 7 m² dla wydajności przesyłowej do ok. 30 kW. Wyposażony w anodę ochronną, czujnik temperatury do podłączenia do sterownika pompy ciepła oraz 3 nóżki. Skuteczna izolacja poliuretanowa minimalizuje straty postojowe. (straty w trybie gotowości ok. 3,00 kWh/24h). Przyłączy ogrzewania 1¼", przyłączy c.w.u. 1¼", gwint zewnętrzny, przyłączy cyrkulacji 2 x ¾", kołnierz TK180/DN 110. Dopuszczalne ciśnienie robocze 10 barów. Kolor biały.</p>	1	szt

G1	Grzałka do podgrzewania i termicznej dezynfekcji przeznaczona do zasobników c.w.u. Wyposażona w regulator temperatury (ustawiany w zakresie 30-80°C), ogranicznik temperatury bezpieczeństwa. Długość nieogrzewana 105 mm, średnica 185 mm. Moc grzewcza 4 kW, napięcie zasilania 3/N/PE ~400 V, 50 Hz, głębokość zanurzenia 360 mm, kotłierz TK150/8.	1	szt
G2	Grzałka zanurzeniowa do zbiorników buforowych, kombinowanych oraz biwalentnych kombinowanych przeznaczona do uzupełniającego dogrzewania elektrycznego w trybie monoenergetycznym. Składa się z elementów grzejnych z kontrolerem temperatury. Ogranicznik bezpieczeństwa temperatury, stopień ochrony IP54. Gwint zewnętrzny 1½" z plastikową pokrywą. Moc grzewcza 9,0 kW, napięcie zasilania 3/N/PE ~400 V, 50 Hz, głębokość zanurzenia 650 mm, długość nieogrzewana 110 mm. Nie nadaje się do zastosowania w emaliowanych zbiornikach ciepłej wody użytkowej	4	szt
WP1	Wymiennik płytowy o mocy 60kW, króćce 5/4", powierzchnia wymiany ciepła 2m <sup>2</sup> + izolacja	1	kpl
WP2	Wymiennik płytowy o mocy 60kW, króćce 5/4", powierzchnia wymiany ciepła 2m <sup>2</sup> + izolacja	1	kpl
FEDN15	zawór odcinający DN15 ze spustem	12	szt
FEDN50	zawór odcinający DN50 ze spustem	3	szt
SADN20	zawór odcinający DN20	3	szt
SADN25	zawór odcinający DN25	5	szt
SADN32	zawór odcinający DN32	2	szt
SADN50	zawór odcinający DN50	34	szt
ZADN20	zawór zwrotny antyskażeniowy DN20	1	szt
ZADN32	zawór zwrotny antyskażeniowy DN32	1	szt
KRDN15	zawór zwrotny DN15	1	szt
KRDN50	zawór zwrotny DN50	9	szt
SMFDN20	filtr siatkowy DN20	1	szt
SMFDN25	filtr siatkowy DN25	1	szt
SMFDN50	filtr siatkowy DN50	5	szt
SMFGDN50	filtr siatkowy DN50 do glikolu	1	szt
NP1	Naczynie przeponowe o poj. 100 + złącze samoodcinające DN25	1	kpl
NP2	Naczynie przeponowe o poj. 25 + złącze samoodcinające DN20	1	kpl
NP3	Naczynie przeponowe o poj. 80+ złącze samoodcinające DN25	1	kpl
OD	odpowietrznik automatyczny DN15 z zaworkiem odcinającym	7	szt
Ti	Termometr tarczowy 0-120°	10	szt
PI	Manometr tarczowy	15	szt
P1	Pompa Q=5,5m <sup>3</sup> /h H=30kPa + izolacja półśrubunki	1	kpl
P2	Pompa Q=5,5m <sup>3</sup> /h H=30kPa + izolacja półśrubunki	1	kpl
P3	Pompa Q=2,50m <sup>3</sup> /h H=35kPa + izolacja półśrubunki	1	kpl
P4	Pompa Q=5,50m <sup>3</sup> /h H=20kPa + izolacja półśrubunki	1	kpl
P5	Pompa Q=5,50m <sup>3</sup> /h H=20kPa + izolacja półśrubunki	1	kpl

P6	Pompa Q=5,50m <sup>3</sup> /h H=25kPa + izolacja półrubunki	1	kpl
P7	Pompa Q=2,50m <sup>3</sup> /h H=35kPa + izolacja półrubunki	1	kpl
P8	Pompa Q=5,5m <sup>3</sup> /h H=35kPa + izolacja półrubunki	1	kpl
PZ	Pompa Q=0,3m <sup>3</sup> /h H=30kPa + izolacja półrubunki	1	kpl
ZB1	zawór bezpieczeństwa 3/4" 3 bary	2	szt
ZB2	zawór bezpieczeństwa 3/4" 3 bary	1	szt
ZB3	zawór bezpieczeństwa 3/4" 6 bar	1	szt
PSZ	Przejście szczelne dla rury preizolowanej 125mm	2	szt
SDW	Stacja demineralizacji wody	1	kpl
WO	Wodomierz skrzydełkowy do pomiaru ilości wody DN15	1	szt
FI	Filtr wody	1	szt
UZ	Zawór do automatycznego uzupełniania wody w instalacji zintegrowany z zaworem antyskażeniowym i reduktorem ciśnienia	1	szt

Rura preizolowana DN50/125 – rura przewodowa stal, rura osłonowa PEHD, izolacja pianka PU – 10m

Rura stal DN50 + izolacja wełną mineralną grubości 100mm w płaszczu alu – 65m

Rura stal DN40 + izolacja wełną mineralną grubości 50mm w płaszczu alu – 10m

Rura stal DN32 + izolacja wełną mineralną grubości 30mm w płaszczu alu – 10m

Rura stal DN25 + izolacja wełną mineralną grubości 30mm w płaszczu alu -8m

Rura stal ocynkowana DN32 + izolacja PE 13mm – 3m

Rura stal ocynkowana DN25 + izolacja PE 13mm -5m

Grzejnik elektryczny konwektorowy o mocy 1kW

Rura PVC SN8 LITE Ø110 – 5,5m

Przejście in-situ w studni kanalizacyjnej Ø110

Rura PVC Ø50 + izolacja kauczukowa 30mm – 2m

Drzwi zewnętrzne do kotłowni 150x200 EI60

## 9. OBLICZENIA URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH PRZED NADMIERNYM WZROSTEM CIŚNIENIA W INSTALACJACH

Obliczenia doboru zaworu bezpieczeństwa inst górnego źródła ZB1				
$m=3600 \cdot (N/r)$				
gdzie:				
m - łączna przepustowość urządzeń zabezpieczających [kg/h]				
N - największa trwała moc cieplna kotła [kW]				
r - ciepło parowania wody przy ciśnieniu przed zaworem bezpieczeństwa (ciśnieniu zrzutowym) [kJ/kg]				
N=	60,00 [kW]	Parametry zaworu bezpieczeństwa		
r=	2125,67 [kJ/kg]	p	0,3 [Mpa]	ciśnienie dopuszczalne instalacji
m=	101,62 [kg/h]	$\alpha$	0,57	współczynnik wypływu dla par i gazów
		d	14 mm	najmniejsza średnica kanału przepustowego
Obliczenie przepustowości wybranego zaworu bezpieczeństwa (para wodna nasycona)				
$m=10 \cdot K1 \cdot K2 \cdot \alpha \cdot A \cdot (p1+0,1)$ kg/h				
gdzie:				
K1-	wartość wyznaczana z wykresu w WUDT-UC-WO/A-01			
K1=	0,533			
Wyznaczenie K2 zależnego od wartości stosunku ciśnień $\beta$				
$\beta=(p2+0,1)/(p1+0,1)$		p2=	0 Mpa	
$\beta=$	0,233	p1=	0,33 Mpa	
$\beta=0,233 < \beta_{kr}=0,543$				
W związku z powyższym K2=1				
K2=	1,00			
$\alpha=$	0,57			
p1=	0,33 Mpa			
A=	153,9 mm <sup>2</sup>			
m=	201,10 kg/h			
Sprawdzenie doboru zaworu bezpieczeństwa				
m=	201,10	>	101,62	kg/h
Dobrano zawór bezpieczeństwa 3/4" 3 bary				

Obliczenia doboru zaworu bezpieczeństwa instalacji c.o. ZB2									
m=3600*(N/r)									
gdzie:									
m - łączna przepustowość urządzeń zabezpieczających [kg/h]									
N - największa trwała moc cieplna kotła [kW]									
r - ciepło parowania wody przy ciśnieniu przed zaworem bezpieczeństwa (ciśnieniu zrzutowym) [kJ/kg]									
N=	60,00	[kW]	Parametry zaworu bezpieczeństwa						
r=	2157,28	[kJ/kg]	p	0,3	[Mpa]	ciśnienie dopuszczalne instalacji			
m=	100,13	[kg/h]	α	0,57		współczynnik wypływu dla par i gazów			
			d	14	mm	najmniejsza średnica kanału przepustowego			
Obliczenie przepustowości wybranego zaworu bezpieczeństwa (para wodna nasycona)									
m=10*K1*K2*α*A*(p1+0,1)      kg/h									
gdzie:									
K1-	wartość wyznaczana z wykresu w WUDT-UC-WO/A-01								
K1=	0,533								
Wyznaczenie K2 zależnego od wartości stosunku ciśnień β									
β=(p2+0,1)/(p1+0,1)		p2=	0	Mpa					
β=	0,233	p1=	0,33	Mpa					
β=0,233<βkr=0,543									
W związku z powyższym K2=1									
K2=	1,00								
α=	0,57								
p1=	0,33	Mpa							
A=	153,9	mm2							
m=	201,10	kg/h							
Sprawdzenie doboru zaworu bezpieczeństwa									
m=	201,10	>	100,13	kg/h					
Dobrano zawór bezpieczeństwa 3/4" 3 bary									



Obliczenia doboru zaworu bezpieczeństwa zbiorników c.w.u ZB3									
Przyjęto wstępnie zawór bezpieczeństwa 3/4" 6 bar									
Wymagana przepustowość zaworu bezpieczeństwa zgodnie z API Recommended Practice 520 Part I									
m=0,00018025*H*ρ/C									
gdzie:									
m - wymagana przepustowość zaworu bezpieczeństwa [kg/h]									
H - ilość ciepła dostarczona w ciągu godziny									
C - ciepło właściwe wody [kJ/kg]									
ρ - gęstość wody w warunkach zrzutowych									
H=	144000,00	[kJ/h]	Parametry zaworu bezpieczeństwa						
C=	4190,00	[J/kg*K]	p	0,6	[Mpa]	ciśnienie początku otwarcia			
ρ=	983,20	kg/m3							
m=	6,09	[kg/h]	αc	0,2	współczynnik wypływu dla cieczy				
			d	14	mm	najmniejsza średnica kanału przepustowego			
			p2	0	Mpa	ciśnienie atmosfery			
			t1	60	°C	temperatura czynnika w warunkach zrzutowych			
			γ	983,2	kg/m3	gęstość cieczy przed zaworem z tabeli			
Obliczenie powierzchni kanału przepływowego									
A=Π*d^2/4									
A=	3,14	*	14^2	/	4	mm2			
A=	153,86	mm2							
Obliczenie ciśnienia zrzutowego									
p1=	1,1	*	p						
p1=	0,66	MPa							
Obliczenie przepustowości wybranego zaworu bezpieczeństwa (woda)									
m=5,03*αc*A*√(p1-p2)*γ			kg/h						
m=	3942,91	kg/h							
Sprawdzenie doboru zaworu bezpieczeństwa									
m=	3942,91	>	6,09	kg/h					
Dobrano zawór bezpieczeństwa c.w.u 3/4" 6 barów									

Obliczenia doboru naczynia przeponowego instalacji c.o. NP1									
Pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego									
$V_u = V \cdot \rho_1 \cdot \Delta v$	dm3								
gdzie:									
V m3	pojemność instalacji c.o							V	1,5
$\rho_1$ kg/m3	gęstość wody w temperaturze 10 st C							$\rho_1$	999,7
$\Delta v$ dm3/kg	przyrost objętości właściwej wody od temperatury początkowej do $t_z$								
$t_1$ °C	10							$t_z - t_1$	70
$t_z$ °C	80							$\Delta v$	0,0287
Pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego powiększona o rezerwę na ubytki eksploatacyjne									
$V_{uR} = V_u + V \cdot E \cdot 10$	dm3								
gdzie:									
$V_u$ dm3	Pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego								
V m3	pojemność instalacji centralnego ogrzewania								1,5
E	ubytki wody instalacyjnej 1%								0,01
Pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego wraz z rezerwą na ubytki									
$V_u = V \cdot \rho_1 \cdot \Delta v$									
$V_u =$	1,5	*	999,7	*	0,0287				
$V_u =$	43,04	dm3							
$V_{uR} = V_u + V \cdot E \cdot 10$									
$V_{uR} =$	43,03709	+	1,5	*	0,01	*	10		
$V_{uR} =$	43,05	dm3							
ciśnienie wstępne w naczyniu przeponowych									
$p = p_{st} + 0,2$	bar								0,69
gdzie									
p bar	ciśnienie wstępne w naczyniu przeponowym								
$p_{st}$ bar	ciśnienie hydrostatyczne w instalacji								
$p_{st} =$	$\rho_1 \cdot g \cdot h_n / 1 \cdot 10^5$								
gdzie:									
$\rho_1$ kg/m3	gęstość wody w temperaturze 10 st C								999,7
g m/s2	przyspieszenie ziemskie								9,81
h m	różnica wysokości między punktem podłączenia naczynia a najwyższym punktem instalacji								5 m
$p_{st} =$	$\rho_1 \cdot g \cdot h_n / 1 \cdot 10^5$				bar				
$p_{st} =$	999,7	*	9,81	*	5	/	100000	bar	
$p_{st} =$	0,49	bar							
$p =$	$p_{st} + 0,2$								
$p =$	0,69	bar							
ciśnienie wstępne w w przestrzeni gazowej naczynia wzbiórczego									
$p_R = \left[ \frac{p_{max} + 1}{1 + \frac{V_u}{V_{uR}} \left( \frac{p_{max} + 1}{p_{max} - p_0} \right) - 1} \right]$	bar							$p_{max} =$	3 bar
$p_R =$	1,10	bar							
Pojemność całkowita naczynia wzbiórczego									
$V_{nR} =$		$V_{uR}$	*	$(p_{max} + 1) / p_{max} - p_R$					
$V_{nR} =$		90,65255	dm3						
Dobrano naczynie przeponowe o poj. 100L									

Dobó średnicy rury wzbiórczej				
$d = 0,7 \cdot V_u$ mm				
d	=	43,04	*	0,7
d	=	30,13	mm	
Dobrano średnicę min. DN32				

Obliczenia doboru naczynia przeponowego instalacji c.o. NP2									
Pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego									
$V_u = V \cdot \rho_1 \cdot \Delta v$	dm3								
gdzie:									
V m3	pojemność instalacji c.o						V	0,03	
$\rho_1$ kg/m3	gęstość glikolu temperaturze 10 st C						$\rho_1$	1034,92	
$\Delta v$ dm3/kg	przyrost objętości właściwej wody od temperatury początkowej do tz								
t1 °C	10						tz-t1	52	
tz °C	62						$\Delta v$	0,033941778	
Pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego powiększona o rezerwę na ubytki eksploatacyjne									
$V_{uR} = V_u + V \cdot E \cdot 10$	dm3								
gdzie:									
$V_u$ dm3	Pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego								
V m3	pojemność instalacji centralnego ogrzewania							0,03	
E	ubytki wody instalacyjnej 1%							0,01	
Pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego wraz z rezerwą na ubytki									
$V_u = V \cdot \rho_1 \cdot \Delta v$									
$V_u =$	0,03	*	1034,92	*	0,033942				
$V_u =$	1,05	dm3							
$V_{uR} = V_u + V \cdot E \cdot 10$									
$V_{uR} =$	1,053811	+	0,03	*	0,01	*	10		
$V_{uR} =$	1,05	dm3							
ciśnienie wstępne w naczyniu przeponowych									
$p = p_{st} + 0,2$	bar							0,40	
gdzie:									
p bar	ciśnienie wstępne w naczyniu przeponowym								
$p_{st}$ bar	ciśnienie hydrostatyczne w instalacji								
$p_{st} =$	$\rho_1 \cdot g \cdot h_n / 1 \cdot 10^5$								
gdzie:									
$\rho_1$ kg/m3	gęstość wody w temperaturze 10 st C							1034,92	
g m/s2	przyspieszenie ziemskie							9,81	
h m	różnica wysokości między punktem podłączenia naczynia a najwyższym punktem instalacji							2	m
$p_{st} =$	$\rho_1 \cdot g \cdot h_n / 1 \cdot 10^5$	bar							
$p_{st} =$	1034,92	*	9,81	*	2	/	100000	bar	
$p_{st} =$	0,20	bar							
p=	$p_{st} + 0,2$								
p=	0,40	bar							
ciśnienie wstępne w w przestrzeni gazowej naczynia wzbiórczego									
$p_R = \left[ \frac{p_{max} + 1}{1 + \frac{V_u}{V_{uR} \cdot \left( \frac{p_{max} + 1}{p_{max} - p_0} \right) + 1}} \right]$	bar							$p_{max} =$	3 bar
$p_R =$	1,10	bar							
Pojemność całkowita naczynia wzbiórczego									
$V_{nR} =$	$V_{uR}$	*	$(p_{max} + 1) / (p_{max} - p_R)$						
$V_{nR} =$	2,219512	dm3							
Dobrano naczynie przeponowe o poj. 8L									

Dobór średnicy rury wzbiórczej				
$d = 0,7 \cdot V_u$ mm				
d	=	0,92	*	0,7
d	=	0,64	mm	
Dobrano średnicę min. DN20				

Obliczenia doboru naczynia przeponowego instalacji c.w.u NP3									
Pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego									
$V_u = V \cdot \rho_1 \cdot \Delta v$	dm3								
gdzie:									
V m3	pojemność instalacji c.w.u						V	1	
$\rho_1$ kg/m3	gęstość wody w temperaturze 10 st C						$\rho_1$	999,7	
$\Delta v$ dm3/kg	przyrost objętości właściwej wody od temperatury początkowej do $t_z$								
$t_1$ °C	10						$t_z - t_1$	60	
$t_z$ °C	70						$\Delta v$	0,0224	
Pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego powiększona o rezerwę na ubytki eksploatacyjne									
$V_{uR} = V_u + V \cdot E \cdot 10$	dm3								
gdzie:									
V dm3	Pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego								
V m3	pojemność instalacji centralnego ogrzewania							1	
E	ubytki wody instalacyjnej 1%							0,01	
Pojemność użytkowa naczynia wzbiórczego wraz z rezerwą na ubytki									
$V_u = V \cdot \rho_1 \cdot \Delta v$									
$V_u =$	1	*	999,7	*	0,0224				
$V_u =$	22,39	dm3							
$V_{uR} = V_u + V \cdot E \cdot 10$									
$V_{uR} =$	22,39328	+	1000	*	0,01	*	10		
$V_{uR} =$	32,39	dm3							
ciśnienie wstępne w naczyniu przeponowych									
$p = p_{st} + 0,2$	bar								
gdzie									
p bar	ciśnienie wstępne w naczyniu przeponowym								
$p_{st}$ bar	ciśnienie hydrostatyczne w instalacji								
$p_{st} =$	$\rho_1 \cdot g \cdot h_n / 1 \cdot 10^5$								
gdzie:									
$\rho_1$ kg/m3	gęstość wody w temperaturze 10 st C							999,7	
g m/s2	przyspieszenie ziemskie							9,81	
h m	różnica wysokości między punktem podłączenia naczynia a najwyższym punktem instalacji							5	m
$p_{st} =$	$\rho_1 \cdot g \cdot h_n / 1 \cdot 10^5$			bar					
$p_{st} =$	999,7	*	9,81	*	5	/	100000	bar	
$p_{st} =$	0,49	bar							
$p =$	$p_{st} + 0,2$								
$p =$	0,69	bar							
ciśnienie wstępne w w przestrzeni gazowej naczynia wzbiórczego									
$p_R = \left[ \frac{p_{max} + 1}{1 + \frac{V_u}{V_{uR} \cdot \left( \frac{p_{max} + 1}{p_{max} - p_R} \right) - 1}} \right]$	bar							$p_{max} =$	6 bar
$p_R =$	1,68	bar							
Pojemność całkowita naczynia wzbiórczego									
$V_{nR} =$	$V_{uR}$	*	$(p_{max} + 1) / p_{max} - p_R$						
$V_{nR} =$	52,47567	dm3							
Dobrano naczynie przeponowe do instalacji wody użytkowej o poj. 80L									

Dobó średnicy rury wzbiórczej				
$d = 0,7 \cdot V_u$ mm				
d	=	22,39	*	0,7
d	=	15,68	mm	
Dobrano średnicę DN25				

## **10.INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA**

INWESTYCJA:

**BUDOWA MASZYNOWNI WRAZ Z POMPAMI CIEPŁA I ROZDZIELNIĄ DLA POTRZEB  
GRZEWczych BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA BEŁCHATÓW**

INWESTOR:

**SKARB PAŃSTWA PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE  
NADLEŚNICTWO BEŁCHATÓW UL. LIPOWA 175 97-400 BEŁCHATÓW**

PROJEKTANT:

MGR INŻ. KAMIL WOSZCZYK  
BOROWA 16  
97-505 DOBRYSZYCE  
NR UPR. LOD/3907/PWBS/19

BEŁCHATÓW, SIERPIEŃ 2021

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Roboty instalacyjne w budynku polegać będą na:

- montażu pompy ciepła powietrze woda wraz z armaturą, automatyką i urządzeniami pomocniczymi.

Ilość jednocześnie zatrudnionych na budowie pracowników przy wykonywaniu instalacji sanitarnych – przewidziano 10 osób.

Roboty budowlane wymagają stałego nadzoru technicznego ze strony kierownika budowy i kierownika robót.

Przy pracach budowlanych (roboty budowlano – montażowe, prace przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy) może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska pracy,
- został przeszkolony w zakresie przepisów i wymagań BHP, na danym stanowisku pracy

Do obowiązków kierownika prowadzącego roboty budowlane należą między innymi:

- organizowanie i kierowanie pracami podległych pracowników,
- kontroli stanu pozostawienia miejsca pracy w stanie nie stwarzającym zagrożenia.
- kontroli stanu technicznego stosowanych narzędzi i sprzętu ochrony osobistej pracowników,
- przeprowadzenia instruktażu bezpiecznych metod pracy,
- dopilnowanie usunięcia narzędzi i materiałów po skończonej pracy;

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać dokument stwierdzający aktualne szkolenie BHP oraz aktualne badania lekarskie dopuszczające pracownika do wykonywania określonych prac budowlanych zgodnych z jego kwalifikacjami zawodowymi, z badaniami do pracy na wysokości włącznie.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy powinien przeprowadzić dodatkowe szkolenie całej załogi odnośnie specyfiki konkretnej budowy: odnośnie sprzętu, który będzie użyty, ewentualnych zagrożeń i niebezpieczeństw, wymogów i ograniczeń.

## 2. ZALECENIA

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia:

- oznakowanie i ogrodzenie terenu
- zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu
- zainstalowanie niezbędnych urządzeń.

Nie można wykonywać prac bez odpowiedniego zabezpieczenia osoby wykonującej te prace. Miejsca i powierzchnię wykonywania przedmiotowych robót należy zabezpieczyć pod względem wysokości oraz bezpośredniego sąsiedztwa kabli energetycznych i elektroenergetycznych.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13, poz. 93), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401) oraz PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy, zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież ochronną i roboczą, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz okulary ochronne, rękawice,

obuwie ochronne, pasy bezpieczeństwa przy pracy na wysokości i inne. Sprzęt ochronny oraz narzędzia powinny posiadać aktualne atesty oraz instrukcje określające sposób ich użytkowania. Wszystkie przejścia i przejazdy powinny być drożne, pozbawione jakichkolwiek przeszkód (deski, gruz itp.).

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania pracami budowlanymi, po uprzednim wydaniu pracownikom środków zabezpieczających i przeprowadzeniu instruktażu obejmującego podział prac, kolejność wykonywanych zadań, wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przy obsłudze urządzeń transportu zmechanizowanego mogą być zatrudnione tylko osoby o kwalifikacjach właściwych do obsługi określonego urządzenia.

Plac budowy powinien być zaopatrzony w podstawowe urządzenia gaśnicze w postaci gaśnic proszkowych, koców p. poż, piasku, szpadli.

Drogi ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na teren otwartej przestrzeni powinny być drożne nie zablokowane żadnymi urządzeniami czy materiałami budowlanymi.

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą, powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Sprzęt ten winien posiadać stosowne atesty i certyfikaty.

Na budowie powinien być urządzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

Na budowie powinna być umieszczona tablica informacyjna z wykazem ważnych telefonów takich jak: Pogotowie Ratunkowe, Straż Pożarna, Policja.

### **3. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wszystkie roboty budowlano – montażowe należy wykonać:

- zgodnie z projektem budowlanym, zatwierdzonym w odpowiednich urzędach i instytucjach,
- zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego,
- zgodnie z przepisami BHP,
- pod nadzorem i kierunkiem osób z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

**Opracował: mgr inż. Kamil Woszczyk**

## 11. OŚWIADCZENIE

wymagane zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane  
(Dz.U. 2020 poz. 1333).

Oświadczam, że opracowanie pt. **BUDOWA MASZYNOWNI WRAZ Z POMPAMI CIEPŁA I ROZDZIELNIĄ DLA POTRZEB GRZEWczych BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA BEŁCHATÓW**” obejmujące swoim zakresem **DZ. NR EWID. 38/5 OBRĘB 7, M. BEŁCHATÓW** sporządzone zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

.....

Sprawdzający:

.....

Bełchatów, SIERPIEŃ 2021 r.



## INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

wymagana zgodnie z art. 20 pkt 1 ust. 1c oraz art. 34. ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.

Projektowana instalacja jest zgodna z obowiązującymi przepisami dotyczącymi odległości od istniejących obiektów naziemnych oraz podziemnych. Nie powoduje zanieczyszczenia środowiska, nie emituje zapachów oraz hałasu oraz nie powoduje ograniczeń w sposobie użytkowania lub zagospodarowania działek sąsiednich. Dodatkowo Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością, na której prowadzona jest inwestycja.

W związku z powyższym obszar oddziaływania projektowanej instalacji mieści się w całości na działce, na której została zaprojektowana, a budowa nie wiąże się z ograniczeniem praw właścicieli, użytkowników wieczystych i zarządców nieruchomości sąsiednich. Szczegółowe zestawienie przepisów związane z określonym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu przedstawia Załącznik nr 1.

Projektant:

.....

Bełchatów, SIERPIEŃ 2021 r.

## Zestawienie przepisów wprowadzających związane z określonym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu

L.p.	Podstawa prawna	Przepis
1.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.)	Tytuł II, Dział IX Rozdział 3 <i>Obszary ograniczonego użytkowania</i>
2.	Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz. U. z 2012 r. poz. 264 z późn. zm.)	Art. 36f-36h
3.	Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. - Prawo lotnicze (Dz. U. z 2013 r. poz. 1393 z późn. zm.)	Art. 87
4.	Ustawa z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. Nr 41, poz. 412 z późn. zm.)	Art. 3 ust. 2 Art. 4 Art. 10
5.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162 poz. 1568 z późn. zm.)	Art. 17 Art. 19
6.	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późn. zm.)	Dział III, Rozdział 2 <i>Strefy oraz obszary ochronne</i> Art. 88l-88q
7.	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260 z późn. zm.)	Art. 35 ust. 1-4 Art. 38 ust. 1-2 Art. 39 ust. 1 Art. 39 ust. 3 Art. 42 ust. 1-2 Art. 43
8.	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.)	Art. 15 ust. 1 pkt 1 Art. 17 ust. 1 pkt 3 Art. 17 ust. 1 pkt 5 Art. 45 ust. 1 pkt 2 Art. 118
9.	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2013 r. poz. 1594 z późn. zm.)	Rozdział 2b <i>Szczególne zasady i warunki przygotowania inwestycji dotyczących linii kolejowych</i>

1

		Rozdział 9 <i>Usytuowanie budowli, budynków, drzew i krzewów oraz wykonywanie robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowych</i>
10.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 2 ust. 2 ustawy z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz Krajowym Funduszu Drogowym (Dz. U. z 2012 r. poz. 931 z późn. zm.) oraz art. 7 ust. 2 pkt 2 i ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
11.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
12.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 243, poz. 2063 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
13.	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. 2014 r. poz. 81) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
14.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
15.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
16.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r., Nr 33 poz. 144 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych

2

17.	Rozporządzenie Ministra Obrony narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności Państwa i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r., Nr 103 poz. 477 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
18.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r., Nr 101 poz. 645) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
19.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz. U. z 1998 r. Nr 130, poz. 859 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
20.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
21.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
22.	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie (Dz. U. Nr 132, poz. 1479 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
23.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 219, poz. 1864 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
24.	Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 86, poz. 579) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
25.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane metra i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 144, poz. 859) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
26.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. Nr 52, poz. 315) wydane na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz. U. z 2011 r. Nr 118, poz. 687 z późn. zm.)	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
27.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. poz. 523) wydane na podstawie art. 124 ust. 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz.	§ 2

3

21 z późn. zm.)		
28.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) wydane na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.)	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych

4

## 12. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE ŁOIIB

Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. 42 632 97 39, fax 42 630 56 39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 10 czerwca 2019 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/2526/774/19  
sygn. akt. KK/D/7131-2/3907/19

### DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane w wyniku pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Kamil Piotr Woszczyk

magister inżynier

kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 5 stycznia 1989 r. w Radomsku

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/3907/PWBS/19

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, 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. 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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

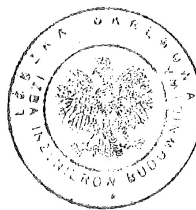
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Kamil Woszczyk jest upoważniony do:

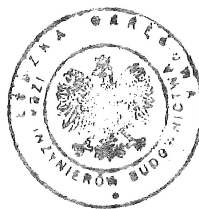
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
dr inż. Ryszard Mes

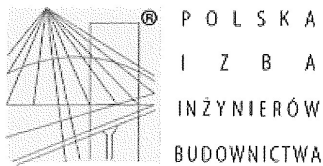
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Kamil Woszczyk  
Borowa 16  
97-505 Dobryszyc;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-NC2-V8X-9UU \*

Pan Kamil Piotr WOSZCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0186/19  
adres zamieszkania m. Borowa 16, 97-505 Dobryczyce  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-17 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Nieprawidłowy  
wydruk podpisu

**Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa**  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. 42 632 97 39, fax 42 630 56 39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 10 czerwca 2019 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2526/774/19  
sygn. akt. KK/D/7131/3908/19

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

**Pani Marta Małgorzata Woszczyk**

magister inżynier  
kierunek inżynieria środowiska

urodzona dnia 4 stycznia 1990 r. w Radomsku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny LOD/3908/PBS/19  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, 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. 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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Pani Marta Woszczyk jest upoważniona do:

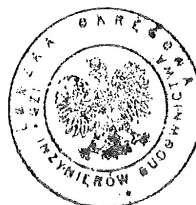
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

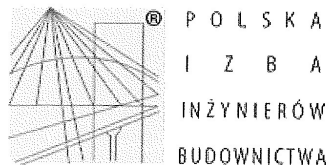
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Marta Woszczyk  
ul. Przemysłowa 16  
97-505 Blok Dobryzyce;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-MSA-EYS-I37 \*

Pani Marta Małgorzata WOSZCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0187/19  
adres zamieszkania ul. Przemysłowa 16, 97-505 Blok Dobryszycy  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-17 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Nieprawidłowy  
wydruk podpisu