

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY**

### **NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

BUDOWA DWÓCH ZBIORNIKÓW NAZIEMNYCH WODY PITNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ  
TOWARZYSZĄCĄ PRZY SUW LIPOWA W MIEJSCOWOŚCI LIPOWA NA DZIAŁCE NR. 4266, 4267

### **LOKALIZACJA:**

DZIAŁKA NUMER: 4266, 4267  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: LIPOWA  
OBRĘB EWIDENCYJNY: LIPOWA [0001]  
POWIAT: ŻYWIECKI  
GMINA: LIPOWA  
WOJEWÓDZTWO: ŚLĄSKIE

### **INWESTOR:**

GMINA LIPOWA  
UL. WIEJSKA 44  
34-324 LIPOWA

### **JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

BOKRA-BUD  
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, SPÓŁKA KOMANDYTOWA  
UL. JODŁOWA 147, 34-300 ŻYWIEC

### **KATEGORIA OBIEKTU: XXVI**

### **AUTORZY OPRACOWANIA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY:**

<b><u>PROJEKTOWAŁ CZĘŚĆ INSTALACYJNA:</u></b> imię i nazwisko: <b>mgr inż. Tomasz Rybarski</b> nr upr.: SLK/3584/POOS/11		<b><u>SPRAWDZAJĄCY CZĘŚĆ INSTALACYJNA:</u></b> imię i nazwisko: <b>mgr inż. Agnieszka Markowska</b> nr MAP/0636/PBS/15	
<b><u>PROJEKTOWAŁ CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNĄ:</u></b> imię i nazwisko: <b>mgr inż. arch. Joanna GORGON</b> nr upr.: MPOIA/053/2021		<b><u>SPRAWDZAJĄCY CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNĄ</u></b> imię i nazwisko: <b>mgr inż. arch. Wojciech ŁODZIŃSKI</b> nr upr.:MPOIA/041/2007	
<b><u>PROJEKTOWAŁ CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNĄ:</u></b> imię i nazwisko: <b>mgr inż. Artur ZIOŁA</b> nr upr.: DOŚ/0199/PBKB/23		<b><u>SPRAWDZAJĄCY CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNĄ:</u></b> imię i nazwisko: <b>mgr inż. Wojciech Andrzejczak</b> nr upr.: SLK/8796/PWBKb/19	

**20 LISTOPAD 2024**

# SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

DECYZJE O NADADNIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH .....	3
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	18
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I PROGRAM FUNKCJONALNY .....	19
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	19
3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE .....	19
4. PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	22
5. OPINIA GEOTECHNICZNA I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU .....	24
6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	25
7. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO, OBIEKTY SĄSIEDNIE I LUDZI .....	26
8. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM .....	28
9. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO .....	29
10. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB STREFACH .....	29
...	

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. 2 – SCHEMAT SIECI skala 1:500 .....	30
rys -3 – PROFILE PODŁÓŻNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ skala 1:100/500 .....	31
rys -4 – PROFILE PODŁUŻNE SIECI WODOCIĄGOWEJ skala 1:100/500 .....	32
rys -5 – PROFILE PODŁUŻNE SIECI WODOCIĄGOWEJ skala 1:100/500 .....	33
rys -6 – RZUT PŁYTY FUNDAMENTOWEJ skala 1:100 .....	34
rys -7 – KONSTRUKCJA ZBIORNIKA skala 1:75 .....	35
rys -8 – WIDOK Z GÓRY skala 1:50 .....	36
rys -9 – WIDOK Z PRZODU I BOKU skala 1:50 .....	37
rys -10 – SCHEMAT TECHNOLOGICZNY STACJI UZDATNIANIA WODY .....	38

## DECYZJE O NADADNIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH



SLK/OKK/7131/3584/11

Katowice, dnia 09 czerwca 2011 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 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ŚLOIB  
nadaje Panu Tomaszowi Rybarski**

mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 28 czerwca 1980 w Krośnie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3584/POOS/11  
do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

### **UZASADNIENIE**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Tomasz Rybarski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚLOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Rybarski  
os. 700 - Lecia 28/22  
34-300 Żywiec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

**zakres:**

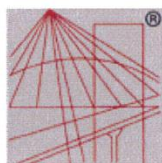
Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 23 ust. 1. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(II) Tomasz Rybarski jest uprawniony(a) w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne oraz instalowania właściwych urządzeń w procesie budowy lub remontu,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

**bez ograniczeń**

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
DLA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



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:

SLK-J6P-NFD-ZP7 \*

Pan Tomasz Rybarski o numerze ewidencyjnym SLK/IS/5626/08  
adres zamieszkania os. 700-lecia 28/22, 34-300 Żywiec  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-16 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: OKK/UP/B/95/17/MP

Kraków, dnia 23 czerwca 2021 r.

**DECYZJA nr MPOIA/053/2021**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 oraz art. 11 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2019 r., poz. 1117) w związku z art. 12, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 1 oraz art. 14 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735)

**stwierdza się, że:**

**Pani mgr inż. arch. Joanna Jadwiga Gorgoń**

urodzona w dniu 07 grudnia 1990 r., w Żywcu

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

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej: projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowanie nadzoru autorskiego jak i sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735) odstępuje się od uzasadnienia decyzji jako uwzględniającej w całości żądanie strony.

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

  
mgr inż. arch. Witold Sztorc, Przewodniczący OKK

  
mgr inż. arch. Stanisław Nesterski, V-ce Przewodniczący OKK


  
mgr inż. arch. Dorota Zaucha-Rybka, Sekretarz OKK

  
dr hab. inż. arch. Wojciech Chmielewski, Członek OKK

  
mgr inż. arch. Piotr Czerwiński, Członek OKK

  
mgr inż. arch. Andrzej Rybański, Członek OKK

  
dr inż. arch. Bogdan Siedlecki, Członek OKK

  
mgr inż. arch. Jan Skąpski, Członek OKK

  
mgr inż. arch. Artur Trzepla, Członek OKK

**Otrzymują:**

1. Pani Joanna Jadwiga Gorgoń;
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawnieniu się decyzji);
3. Rada Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawnieniu się decyzji);
4. a/a.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. JOANNA JADWIGA GORGON**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/053/2021**, jest wpisana na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-2129**.

Członek czynny od: 21-09-2021 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-02-2024 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-2129-55YE-78C2-1FC8-3D3C**

---

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.



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
OKK 7131-323/2023/23

Wrocław, dnia 05 grudnia 2023 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2023r., poz. 551*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2, art. 15a ust. 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2023r., poz. 682, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Artur Zbigniew Ziola**

magister inżynier z kierunku budownictwo  
urodzony dnia 7 sierpnia 1994 r. w Zgorzelcu

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny DOŚ/0199/PBKb/23**

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**do projektowania bez ograniczeń**

### UZASADNIENIE

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

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2023r. poz. 775, z późn. zm.*) w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

### Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

prof. dr hab. inż. Antoni Szydło  
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr hab. inż. Antoni Szydło

2. mgr inż. Jacek Oszytko

3. mgr inż. Anna Sęczkowska

Otrzymują:

1. Pan Artur Zbigniew Ziola  
Jagodzin 72a  
59-950 Ruszów
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa
3. a/a





Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane,

**Pan Artur Zbigniew Ziola**

jest upoważniony

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

**Skład orzekający OKK**

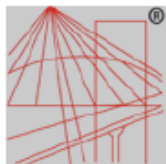
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

prof. dr hab. inż. Antoni Szydło  
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr hab. inż. Antoni Szydło

2. mgr inż. Jacek Oszytko

3. mgr inż. Anna Sęczkowska



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:

WKP-XGD-KGX-XYF \*

Pan Artur Zbigniew Ziola o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0114/24  
adres zamieszkania ul. Kleczewska 8/13, 62-510 Konin  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-29 roku przez:

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

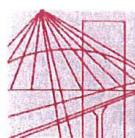
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 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.



**PIIB**  
Polska Izba Inżynierów Budownictwa



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 28 grudnia 2015 r.

MAP OIIB/KK/0054-0575/14

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1946*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), §10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pani Agnieszka Małgorzata Markowska**

*magister inżynier*

*kierunek: Inżynieria Środowiska*

ur. dnia 16.12.1980 r. w Makowie Podhalańskim

**otrzymuje**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0636/PBS/15**

**do projektowania**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń.**

## 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma

*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*



## Szczegółowy zakres uprawnień

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 14 ust. 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

*projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.*

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

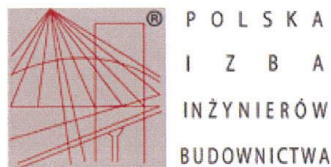
1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma

*[Podpisy członków komisji]*



Otrzymują:

1. Pani Agnieszka Markowska  
os. Na Stawach 1/18  
34-200 Sucha Beskidzka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-NB8-BY4-88T \*

Pani Agnieszka Markowska o numerze ewidencyjnym SLK/IS/9605/16  
adres zamieszkania Juszczyzna 465, 34-382 Bystra  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.





IZBA ARCHITEKTÓW  
MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygnatura akt: OKK/Urb/115/07IMP

Kraków, dnia 14 grudnia 2007 r.

DECYZJA nr MPOIA / 041 / 2007

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dziennik Urzędowy z 2006, nr 156, poz. 1118 dalsze zmiany Dz.U. z 2006, nr 170 poz. 1247 Dz.U. z 2007, nr 96, poz. 665, nr 86, poz. 587, nr 127, poz. 850), 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 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), 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 96, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1337, z 2003 r. Nr 130, poz. 1185, z 2004 r. Nr 162, poz. 1682 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 585 i Nr 75, poz. 682, nr 181, poz. 1524)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Wojciech Łodziński  
urodzony dnia 05 września 1981 r., w Żywcu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzję niniejszą jako uwzględniającą w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Poinicownikowi do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów, Czworokrotność się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Witold Gęsiński, Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. prof. Pł. Włodzisław Cielecki, Vice-Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. Witold Szczęsny, Vice-Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. Maria Kowalczyk, Członek OKK

mgr inż. arch. Jerzy Głodkiewicz, Członek OKK

mgr inż. arch. Dorota Przytycka, Członek OKK

mgr inż. arch. Jerzy Skrzyski, Członek OKK

mgr inż. arch. Andrzej Szymański, Członek OKK

mgr inż. arch. Joanna Wąsik, Członek OKK



Otrzymuje:

1. Pan Wojciech Łodziński, zam. 30-619 Kraków, ul. Gołębia 10/13  
Gdy decyzję stanie się ostateczna;
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane;
3. Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów;
4. a/s

30-110 Kraków, ul. Kruszewickiego 56. Tel./Fax: (0-12) 427 26 47. E-mail: małopolska@mbaarchitekci.org.pl  
NIP: 677-21-89-383 Regon: 017466395-00160 Konto: PKO BP III Olsztyn Nr 44 120201040 110132332



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. WOJCIECH ŁODZIŃSKI**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/041/2007**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1340**.

Członek czynny od: 30-01-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-06-2024 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MP-1340-F48C-6576-1A9A-AY3A**

---

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.



OPINIA TECHNICZNA DOTYCZĄCA OPINIA TECHNICZNA DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI ZAWIESZENIA EKRANÓW  
W HALI "C" ZAKŁADU HUTCHINSON POLAND SP. Z O. O. - ZAKŁAD I ŻYWIW



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt SLK/OKK/7131.7132/8796/19

**DECYZJA**

Katowice, dnia 07 czerwca 2019 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Wojciech Andrzejczak**  
mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 24 stycznia 1987 w Bytomiu

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/8796/PWBKb/19  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności,
- sprawdzanie projektów budowlanych w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**UZASADNIENIE**

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOiB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrezygnować z prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyskała przymioty ostateczności i prawomocności – zamknięta to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.

Otrzymują:

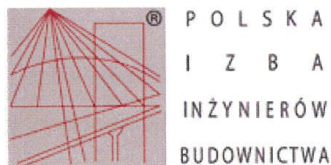
1. **Pan Wojciech Andrzejczak**  
Konstantego Łatki 4 C/4  
41-703 Ruda Śląska  
Okręgowa Rada Izby
2. Główny Inspektor
3. Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. **mgr inż. Franciszek Buszka**
2. **mgr inż. Jan Spychala**
3. **inż. Zbigniew Herisz**





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-UES-617-X1U \*

Pan Wojciech Andrzejczak o numerze ewidencyjnym SLK/BO/1046/19  
adres zamieszkania Nowe Chechło ul. Leśna 3 "o", 42-622 Świerklaniec  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-06-27 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



Żywiec dnia 20.11.2024r

# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany(a), oświadczam, pod rygorem odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia wynikającej z art. 233 § 6 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 roku - Kodeks karny (z późn. zm.) że:

- stosownie do ustawy Prawo budowlane art.34 opracowanie:

**BUDOWA DWÓCH ZBIORNIKÓW NAZIEMNYCH WODY PITNEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ  
TOWARZYSZĄCĄ PRZY SUW LIPOWA W MIEJSCOWOŚCI LIPOWA NA DZIAŁCE NR. 4266, 4267**

został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami technicznymi, budowlanym normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej

<b>PROJEKTOWAŁ CZĘŚĆ INSTALACYJNA:</b> imię i nazwisko: <b>mgr inż.</b> <b>Tomasz Rybarski</b> nr upr.: SLK/3584/POOS/11		<b>SPRAWDZAJĄCY CZĘŚĆ INSTALACYJNA:</b> imię i nazwisko: <b>mgr inż.</b> <b>Agnieszka Markowska</b> nr MAP/0636/PBS/15	
<b>PROJEKTOWAŁ CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA:</b> imię i nazwisko: <b>mgr inż. arch.</b> <b>Joanna GORGON</b> nr upr.: MPOIA/053/2021		<b>SPRAWDZAJĄCY CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA</b> imię i nazwisko: <b>mgr inż. arch.</b> <b>Wojciech ŁODZIŃSKI</b> nr upr.:MPOIA/041/2007	
<b>PROJEKTOWAŁ CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA:</b> imię i nazwisko: <b>mgr inż.</b> <b>Artur ZIOŁA</b> nr upr.: DOŚ/0199/PBKb/23		<b>SPRAWDZAJĄCY CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA:</b> imię i nazwisko: <b>mgr inż. Wojciech Andrzejczak</b> nr upr.: SLK/8796/PWBKb/19	

20 LISTOPAD 2024

## **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I PROGRAM FUNKCJONALNY**

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest realizacja na działce o numerze ewidencyjnym 4266, 4267 w miejscowości Lipowa budowy dwóch zbiorników naziemnych wody pitnej ( $V=2 \times 490 \text{ m}^3$ ,  $h=5,52$ , śr.  $11,46 \text{ m}$ ) wraz z infrastrukturą towarzyszącą przy SUW w miejscowości Lipowa. Niniejsze opracowanie obejmuje projekt architektoniczno – budowlany wraz z projektem zagospodarowania terenu. Lokalizację obiektów pokazano na będącym integralną częścią niniejszego opracowania projekcie zagospodarowania terenu.

## **2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Zgodnie z załącznikiem do Ustawy – Prawo budowlane, obiekt budowlany zalicza się do kategorii XXVI – sieci wodociągowe

## **3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE**

### **3.1. opis stanu istniejącego**

Opracowanie niniejsze stanowi budowę dwóch dodatkowych zbiorników naziemnych wody pitnej uzdatnionej ( $V=2 \times 490 \text{ m}^3$ ) z włączeniem ich w układ istniejącej sieci wodnej.

Woda surowa z ujęcia wpływa bezpośrednio na istniejące filtry pośpieszne z ciśnieniem statycznym. Po filtracji i uzdatnianiu (chlorator) skierowana jest przewodami do istniejącego zbiornika zewnętrznego o pojemności około  $500 \text{ m}^3$ . Następnie woda z istniejącego zbiornika grawitacyjnie skierowana jest do sieci wodociągowej. W pomieszczeniu SUW Lipowa zlokalizowana będzie zlewozmywak z 4 kranami (z każdej nitki wypływowej z zbiorników na sieć rozbiorową) jako punkt poboru wody do badań

Nowo projektowane zbiorniki mają za zadanie zwiększenia magazynu wody uzdatnionej. Proces technologiczny uzdatniania i napływu wody nie ulega zmianie. Rozbiór wody ze zbiorników będzie na przemienne. Taki system pracy stacji pozwala na ciągły przepływ wody uzdatnionej. Zapewnia to również elastyczną pracę stacji przy zwiększonym zapotrzebowaniu na wodę i niekorzystnych warunkach atmosferycznych

### **3.2. zbiorniki wody**

Zaprojektowano dwa zbiorniki o średnicy  $11,46 \text{ m}$ , wysokości  $5,52 \text{ m}$  i pojemności  $490,0 \text{ m}^3$  każdy wraz z infrastrukturą towarzyszącą

#### **CHARAKTERYSTYKA ORAZ PRZEZNACZENIE**

Cylindryczny pionowy zbiornik o pojemności całkowitej  $512 \text{ m}^3$  posiada konstrukcję z blach stalowych ocynkowanych oraz innych materiałów odpornych na wodę i wpływ warunków atmosferycznych. Blachy konstrukcyjne zbiornika łączone są śrubami, których kształt uniemożliwia uszkodzenie wewnętrznej folii. Konstrukcja blaszana zbiornika jest wzmocniana za pomocą profilowanych kątowników.

Zbiornik jest ocieplony płytami XPS gr.  $40 \text{ mm}$  i uszczelniony folią PVC-PZH gr.  $1,50 \text{ mm}$ , dopuszczoną do stosowania w zbiornikach wody pitnej, zgrzewaną na placu budowy.

Zbiornik posiada dach o spadku  $1\%$  wykonany z blachy trapezowej mocowanej do płatwi ze stali ocynkowanej malowanych proszkowo farbami z atestem PZH. Izolację termiczną stanowi wyprofilowany styropian nadający spadek pokryciu dachowemu, przeciwwodna folia dachowa wykonana w taki sposób, aby do wnętrza zbiorników nie przedostała się woda.

Dach wyposażony jest we właz rewizyjny oraz podest roboczy z barierką ochronną. Zbiornik posiada drabinę stalową umożliwiającą dostęp na dach i do włazu rewizyjnego.

Dodatkowo zbiornik wyposażony w boczny właz rewizyjny DN600 montowany na pierwszym pierścieniu płaszcza zbiornika.

Zbiornik posadowiony jest na płycie żelbetonowej i mocowane do niej za pomocą kotew i śrub kotwiących.

Wszystkie przyłącza zbiornika oraz elementy mające bezpośredni kontakt z wodą wykonane są lub zabezpieczone materiałami dopuszczonymi do kontaktu z wodą do celów spożywczych.

Zbiornik należy wyposażyć w kontroler pracy zbiornika montowany na płaszczu zbiornika, zapewniający ciągły nadzór nad sprawnością zbiornika oraz alarmujący o jego niesprawności lub usterkach. Zbiornik przeznaczony jest do przechowywania wody w temperaturze do 40°C.

Zbiornik wyposażono w grzewczą instalację elektryczną zapobiegającą zamarzaniu wody tj. dwie grzałki montowane w płaszczu zbiornika o łącznej mocy 6kW oraz czujnik temperatury PT 100.

Zbiornik posiada rurę przelewową DN150, której średnica jest dobrana tak, by podczas napełniania z dopuszczalnym natężeniem przepływu nadmiar wody był odprowadzany nie powodując wzrostu ciśnienia w zbiorniku. Zbiornik wyposażono w przyłącze do opróżniania dla celów sprawdzania i konserwacji DN150. Zbiornik posiada przewód zasilający DN150.

Z uwagi na przeznaczenie zbiornika do celów spożywczych, zbiornik należy wyposażyć w przewód ssawny DN250. Przewody ssawne zakończone płytą antywirową. Wymiary przewodów i płyt antywirowych oraz wymagania dotyczące instalowania oraz usytuowania przewodów są zgodne z wymaganiami PN-EN 1508.

#### ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Wykonano zbiornik retencyjny wody spożywczej o wymiarach średnica x wysokość 11,46m x 5,52m, pojemność całkowita 512m<sup>3</sup> oraz pojemność użytkowa 490m<sup>3</sup>.

Zgodnie z katalogiem zaprojektowano:

Płaszcz – z blachy w arkuszach 2500x1250mm oraz 2500x625mm. Płaszcz zbiornika zwieńczono pierścieniami z kątownika krawędziowego 60x60x6mm walcowanego stanowiącego podporę dla konstrukcji dachu. Kątowniki pierścieni usztywniających-ocynkowane. U podstawy płaszcza zastosowano kątownik równoramienny 60x60x6mm umożliwiający zakotwienie zbiornika do płyty fundamentowej kotwami stalowymi M16x140. Zbiornik o wysokości 552cm składa się z pięciu rzędów arkuszy blachy. Arkusze połączono ze sobą śrubami M12 klasy 8,8 z sześciokątnym łbem. Zastosowano blachę konstrukcyjną płaszcza w gatunku S350GD+Z275.

Zadaszenie zbiornika.

Zaprojektowano z blachy trapezowej T35 opartej na sześciu płatwiach z profilu zetowego zimnogiętego Z200. Płatwie opierają się bezpośrednio na pierścieniu górnym z kątownika równoramiennego L60x60x6, które są przykręcone śrubami M12.

Płaszcz blachy montowany do płyty fundamentowej za pomocą kątownika równoramiennego, obwodowego L60x60x6 oraz kotew. Właz kontrolny z kątownika równoległego L45x45x5.

Zabezpieczenie antykorozyjne.

Podstawowe zabezpieczenie antykorozyjne elementów konstrukcyjnych zbiornika przyjęto jako ocynk.

Elementy mające bezpośredni kontakt z magazynowaną wodą należy wykonać ze stali nierdzewnej AISI 304 lub pomalować farbami dopuszczonymi do kontaktu z wodą spożywczą.

Płyta fundamentowa.

Płyta fundamentowa pod zbiornik według odrębnego opracowania.

## WNIOSKI I ZALECENIA KOŃCOWE

Całość prac budowlanych i montażowych wykonać zgodnie z wytycznymi dostawców wszystkich technologii oraz zgodnie z normami i warunkami technicznymi wykonawstwa i zasadami sztuki budowlanej. Wszystkie zastosowane materiały i technologie powinny posiadać wymagane certyfikaty i aprobaty techniczne zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

Rurociągi znajdujące się w zbiorniku oraz mające bezpośredni kontakt z magazynowaną wodą należy wykonać ze stali nierdzewnej w gatunku AISI 304

W celu ochrony odgromowej metalowego zbiornika przewidziano ułożenie uziomów otokowych, zatopionych w fundamentach. Wyprowadzone z fundamentów zwody fundamentowe połączone zostaną z metalowymi poszyciami zbiorników poprzez złącza kontrolne.

Kominki wentylacyjne po jednym na zbiornik wyposażyć w siatkę zabezpieczającą lub filtr. Po zamontowaniu zbiornika należy wykonać próbę szczelności. Należy napęlnić zbiornik wodą. Napęlnianie należy prowadzić z równomierną i niewielką prędkością – maksymalnie 1 metr wody w ciągu 1 godziny. Przekroczenie tej prędkości napęlniania grozi uszkodzeniem złącz blach zbiornika oraz uszczelnień na niższym poziomie. Wyniki z prób i płukania wpisać do odpowiedniego formularza i załączyć do dokumentacji powykonawczej.

### **3.3. sieć wodociągowa**

Projektowana sieć wodociągowa ma za zadanie połączenie projektowanych zbiorników wody z istniejącą Stacją Uzdatniania Wody przy SUW miejscowości Lipowa na działce nr. 4266, 4267

Projektowana sieć wodociągowa spełniać będzie wszystkie wymagania w zakresie użytkowym a więc w zakresie ilości dostarczanej wody oraz wymaganej jakości.

Wodociąg projektuje się z rur PEHD PE100- RC SDR11 Ø 40, 160, 250 mm na 1.6 MPa z armaturą na w/w ciśnienie. Wodociąg uzbrojony będzie w studzienki betonowe o średnicach fi 1000mm z włazami szczelnymi oraz zawory zwrotne (fi 160, 250), przepływomierze (fi 160, 250), przepustnice elektryczne (fi 160, 250), czujniki zalania .

Rury sieci wodociągowej projektuje się ułożyć na podsypce piaskowej grub. 0,20 m i w obsypce piaskowej 0,30 m zagęszczonej do 95% (SP). Wodociąg ułożony będzie na głębokości średniej 1,30m

Połączenie z istniejącym wodociągiem wykonać za pośrednictwem kształtek PE na ciśnienie 1.6 Mpa, połączenia na sieci wodociągowej wykonać metodą elektrooporową. Włączenie do istniejącego wodociągu Ø 160, 250 mm PE za pomocą trójników. Na wodociągu wykonać montaż zasuwy z króccami do zgrzewania np. Hawle).

### **3.4. kanalizacja deszczowa**

Projektowana kanalizacja deszczowa ma za zadanie odprowadzenie wody z projektowanych zbiorników przez rurę przelewową DN150 i przyłącze do opróżniania dla

celów sprawdzania i konserwacji DN150 w Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Lipowa na działce nr. 4266, 4267

Projektowana kanalizacja spełniać będzie wszystkie wymagania w zakresie użytkowym a więc w zakresie ilości odprowadzanej wody oraz wymaganej jakości.

Przyłącze kanalizacji projektuje się z rur Dz160 PVC-U, (SN 8, SDR34 lite).

Rury kanalizacyjne należy ułożyć na podsypce piaskowej grub. 0,20 m oraz w obsypce piaskowej 0,30 m zagęszczonej zgodnie z Rozporz. Min.Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Kanały ułożone będą na głębokości od 1,4 do 1,69m z zachowaniem minimalnych spadków dla średnicy Dz 160 min = 15‰.

Kanalizacyjna uzbrojona będzie w studzienki betonowe o średnicach fi 1000mm.

Włączenie do kanalizacji deszczowej za pośrednictwem wbudowania nowej studni kanalizacji deszczowej. W studniach należy wykonać właz żeliwny B125 na placach lub terenach zielonych i D400 w terenach utwardzonych. Podłączone wykonać za pośrednictwem tulei ochronnej z uszczelką.

### **3.5. rozbudowa systemu sterowania**

W związku z budową dwóch dodatkowych zbiorników wody należy rozbudować system sterowania procesem uzdatniania wody na stacji. Rozbudowa polegaj na wykonaniu dodatkowych układów pomiarowych i układów wykonawczych

W ramach zadania w zakresie opomiarowania przewiduje się wykonać pomiary:

- .stężenie wolnego chloru wody uzdatnionej z każdego zbiornika wody;
- .ciągły pomiaru poziomu wody uzdatnionej w każdym zbiorniku wody;
- .pomiary przepływu wody uzdatnionej na dopływie i odpływie

We wszystkich zbiornikach wody proponuje się realizować pomiary poziomu za pomocą hydrostatycznych sond poziomu SG-25 firmy Aplisens. Do pomiaru przepływu wody przewiduje się zastosować przepływomierze elektromagnetyczne MAGFLO firmy Siemens z przetwornikiem pomiarowym MAG6000/MODBUS. Do pomiaru chloru przewiduje się układ pomiarowy w oparciu o sondę S494 firmy Chemitec. Oprócz tego do sterowania napełniania i odprowadzenia wody należy w osobnych studniach zabudować przepustnice z regulacyjnymi napędami elektrycznymi niepełnoobrotowymi typu SQ/SQR firmy AUMA ze sterownikami typu AC MODBUS/TCP. W ramach realizacji rozbudowy stacji o kolejne zbiorniki buforowe należy przewidzieć modernizację i rozbudowę działającego systemu sterowania procesem technologicznym uzdatniania wody oraz należy wykonać aktualizację systemu wizualizacji SCADA w systemie telemetrycznym gminy Lipowa.

#### **4. PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO**

##### **4.1. zbiorniki wody**

DANE TECHNICZNE	PRZEDMIAR
Kubatura	2 x 563,15 = 1126,30 [m3]
Pojemność użytkowa	2 x 490 = 980,00 [m3]
Powierzchnia nieużytkowa	2 x 103,15 = 206,30 [m2]
Powierzchnia zabudowy	2 x 124,41 = 248,82 [m2]
Wysokość	5,52 [m]
średnica	11,42 [m]

##### **4.2. sieć wodociągowa**

Wodociąg projektuje się z rur PEHD PE100- RC SDR11 Ø 40, 160, 250 mm na 1.6 MPa z armaturą na w/w ciśnienie.

Długość projektowanej sieci wodociągów wynosi:

Sieć wodociągowa Dz40 PE – 119,00 m na 1.6 MPa

Sieć wodociągowa Dz160 PE – 130,00 m na 1,6 MPa

Sieć wodociągowa Dz250 PE – 141,50 m na 1,6 MPa

Rura osłonowa Dz90 PE – 194,00m

##### **4.3. kanalizacja deszczowa**

Kanalizacje deszczowa projektuje się z rur PVC-U, (SN 8, SDR34 lite). Ø 160 mm.

Długość projektowanej kanalizacji deszczowej wynosi:

Kanalizacja deszczowa Dz160 PE – 76,0 m

##### **4.4.rozbudowa systemu sterowania**

##### **Przepływomierz elektromagnetyczny**

##### **Czujnik przepływu:**

- owiercenie kołnierzy wg en 1092-1, PN 10
- zakres prędkości: 0,1 do 10 m/s
- kołnierze i korpus -stal węglowa st 37.2 malowane dwuskładnikową farbą epoksydową
- wykładzina: NBR
- materiał elektrod pomiarowych i uziemiających: hastelloy c276
- wersja kompakt

- obudowa spawana, stopień ochrony: IP67 (IP68 z zestawem uszczelniającym)
- przyłącze elektryczne: dławik kablowy m20x1,5
- atest PZH.

#### **Przetwornik pomiarowy:**

- obudowa: poliamid, IP 67
- dokładność: 0,2% aktualnego przepływu  $\pm 1$  mm/s
- sposób montażu: kompaktowy lub rozłączny
- wyświetlacz: 3 liniowy ciekłokrystaliczny
- funkcje: przepływ chwilowy, dwa liczniki, przepływ jedno/dwukierunkowy, komunikaty o błędach, detekcja pustej rury, sterowanie dozowaniem
- wyjście prądowe: 0/4-20 mA
- wyjście impulsowe/częstotliwość: 0-10 kHz
- wyjście przekaźnikowe: przekaźnik przełączny
- wejście binarne: 11-30 V dc
- komunikacja cyfrowa: RS485/Modbus RTU
- temperatura pracy: -20 do +60°C
- napięcie zasilania: 24VDC/230VAC
- oprogramowanie: j. polski

#### **Hydrostatyczna sonda poziomu**

W celu kontroli poziomu wody w zbiorniku buforowym na układzie technologicznym zaprojektowano hydrostatyczne sondy poziomu SG-25 z atestem PZH.

#### **Układ do pomiaru stężenia wolnego chloru wody uzdatnionej**

Sond w zakresie pomiaru związków chloru:

- wolny chlor
- chlor całkowity
- chlor organiczny i nieorganiczny
- dwutlenek chloru
- ozon
- kwas nadchlorowy
- nadtlenek wodoru
- chloryny

Przetwornik pomiarowy 46series w wersji montażowej naściennej z możliwością podpięcia standardowo 1x analogowej sondy do pomiaru chloru S494 firmy Chemitec z komunikacją MODBUS.

### **5. OPINIA GEOTECHNICZNA I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU**

Posadowienie zbiorników bezpośrednie na płycie fundamentowej, betonowej, zbrojonej krzyżowo.

Projektowane przedsięwzięcie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków



posadowienia obiektów budowlanych, zaliczono do I kategorii geotechnicznej, przy prostych warunkach gruntowo-wodnych.

## **6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (z późn. zm.) - PROJEKT NIE WYMAGA UZGODNIENIA Z RZECZOZNAWCĄ D.S. P. POŻ.

### **6.1 Odległość między budynkami**

Projektowane dwa zbiorniki naziemne wody pitnej uzdatnionej ( $V=2 \times 512 \text{ m}^3$ ) wraz z infrastrukturą towarzyszącą przy SUW Lipowa usytuowane jest w miejscowości Lipowa, gmina Lipowa, powiat żywiecki, województwo Śląskie na działkach nr 4266, 4267.

Zbiorniki zlokalizowane w odległości od granic/istniejącej zabudowy.

- od północy od działki nr 4268 – 17,4 i 17,8m;
- od zachodu od działki nr 4265 – 3,0m;
- od południa od działki nr 4255/1 i 4252 – 30,2m i 31,6m;
- od wschodu od działki 4348 – 3,00;

### **6.2 Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:**

Nie wymaga się

### **6.3 Droga pożarowa:**

Dla projektowanego przedsięwzięcia nie jest wymagana droga pożarowa. Dojazdy do budynku będą w oparciu o projektowane place i dojazdy utwardzone.

### **6.4 Kwalifikacja obiektów:**

Zbiornik naziemny o wysokości wynoszącej 5,52 m zalicza się do grupy budynków niskich (N).

### **6.5 Ocena zagrożenia wybuchem:**

W obiekcie nie występuje zagrożenie wybuchem.

### **6.6 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe:**

Nie wymaga się.

### **6.7 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych:**

#### **Instalacja elektryczna**

Instalacje elektroenergetyczne zaprojektowane i wykonane będą w układzie TN-C-S zgodnie z warunkami normy PN-IEC 60364.

#### **Instalacja odgromowa**

Projektowany budynek zostanie wyposażony w instalację piorunochronną wykonaną zgodnie z warunkami technicznymi obowiązujących norm.

- PN-EN 62305-1:2006 Ochrona odgromowa. Część 1. Wymagania ogólne.
- PN-EN 62305- 2:2006 Ochrona odgromowa. Część 2. Zarządzanie ryzykiem.
- PN-EN 62305- 3:2006 Ochrona odgromowa. Część 3. Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia
- PN-EN 62305- 4:2006 Ochrona odgromowa. Część 4. Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach budowlanych.

### **6.8 Urządzenia przeciwpożarowe:**

Nie wymaga się.

## 6.9 Wyposażenie w sprzęt i środki gaśnicze:

Nie wymaga się.

## 6.10 Przeciwpozarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Nie wymaga się.

## 7. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO, OBIEKTY SĄSIEDNIE I LUDZI

### a) Bilans i sposób odprowadzania wód opadowych

Ilość wód opadowych obliczono korzystając ze wzoru Błaszczyka:

$$Q = q \cdot \Psi \cdot \Phi \cdot F \text{ [dm}^3/\text{s]}, \text{ gdzie do obliczeń przyjęto:}$$

$$q = 117 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]} - \text{natężenie deszczu miarodajnego}$$

$$\Psi = 0,7 [-] - \text{współczynnik spływu dla dróg, parkingów i chodników}$$

- Ilość wód opadowych z powierzchni dróg, placów postojowych i powierzchni utwardzonych:

$$q = 117 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$$

$$F = 0,069 \text{ [ha]}$$

$$\Phi = 1,00 \quad \Psi = 0,70$$

$$Q_{01} = q \cdot \Psi \cdot \Phi \cdot F = 117 \cdot 0,70 \cdot 1,00 \cdot 0,069 \text{ [ha]} = \mathbf{5,6511 \text{ [dm}^3/\text{s]}}$$

- Ilość wód opadowych z powierzchni dachów (projektowane):

$$q = 117 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$$

$$F = 0,038567 \text{ [ha]}$$

$$\Phi = 1,00 \quad \Psi = 0,90$$

$$Q_{02} = q \cdot \Psi \cdot \Phi \cdot F = 117 \cdot 0,90 \cdot 1,00 \cdot 0,038567 \text{ [ha]} = \mathbf{4,0611 \text{ [dm}^3/\text{s]}}$$

- Ilość wód opadowych z powierzchni terenów zielonych:

$$q = 117 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$$

$$F = 0,383863 \text{ [ha]}$$

$$\Phi = 1,00 \quad \Psi = 0,10$$

$$Q_{03} = q \cdot \Psi \cdot \Phi \cdot F = 117 \cdot 0,10 \cdot 1,00 \cdot 0,383863 \text{ [ha]} = \mathbf{4,4912 \text{ [dm}^3/\text{s]}}$$

$$\mathbf{Q = Q_{01} + Q_{02} + Q_{03} = 5,6511 + 4,0611 + 4,4912 = 14,204 \text{ [dm}^3/\text{s]}}$$

Zgodnie z § 19.1. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, wody opadowe i roztopowe (ścieki deszczowe) wprowadzane do wód lub do ziemi nie będą zawierały substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających:

- 100 mg/l zawiesin ogólnych;
- 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Wielkość filtracji:

$$Q_p = F \cdot k \cdot I$$

F - powierzchnia terenu zielonego;

I - spadek hydrauliczny, przyjęto 1,0;

k - współczynnik filtracji  $0,000438 \text{ [cm/s]} = 0,00000438 \text{ [m/s]}$

$$\mathbf{Q_p = 3838,63 \text{ [m}^2] \cdot 0,00000438 \text{ [m/s]} \cdot 1,0 = 0,017 \text{ [m}^3/\text{s]}}$$

Działka ze spadkiem w kierunku południowym. Wody opadowe i roztopowe z terenów działek wyżej położonych spływają w naturalny sposób i gromadzą się, zatrzymują w najniższych punktach terenu lub naturalnych zagłębieniach. Na działkach inwestora nie projektuje się zmian ukształtowania

terenu, które ingerowały w naturalny spływ wód ze szkodą dla gruntów sąsiednich. Teren inwestycji posiada „obszar zielony” co ograniczy spływ wód opadowych na działki sąsiednie. Rzędna terenu przy granicy działki, po zakończeniu inwestycji, nie ulega zmianie. Wody opadowe - deszczowe odprowadzone z połąci dachowych grawitacyjnie rurami spustowymi na teren zielony działki inwestora, a następnie infiltracja do gruntu. Sposób odprowadzania wód deszczowych i ukształtowanie terenu nie zakłóci stosunków wodnych na działkach sąsiednich.

#### **b) Emisja hałasów oraz wibracji, promieniowania**

Projektowana inwestycja nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowo środków zaradczych. Działalność w/w budynku nie będzie emitować promieniowania w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Projektowany obiekt nie będzie emitować jakichkolwiek zanieczyszczeń gazowych, zapachów pyłowych.

#### **Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku:**

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112).*

§ 1. Określa się:

1) źródnicowane dopuszczalne poziomy *hałasu* określone wskaźnikami *hałasu* LDWN, LN, LAeq D i LAeq N dla następujących rodzajów terenów przeznaczonych:

Dopuszczalne poziomy *hałasu* w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł *hałasu*, z wyłączeniem *hałasu* powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Wartości te zależą od pory doby i dla omawianej lokalizacji wynoszą:

- LAeq ≤ 50 dB - w porze dziennej, w przedziale czasu odniesienia równym 8 najniekorzystniejszym, kolejno po sobie następującym godzinom
- LAeq ≤ 40 dB - w porze nocnej, w przedziale czasu odniesienia równym 1 najmniej korzystnej, godzinie

#### **Wpływ budynku na poziom hałasu w środowisku**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. poziom hałasu LAeq urządzeń zainstalowanych w budynku oraz zlokalizowanych w jego otoczeniu, a związanych z jego funkcjonowaniem, spełnia wartości nie przekraczające 40 dB na granicy działki lub w odległości 2,0 m od elewacji budynku. Dotyczy to szczególnie urządzeń zlokalizowanych na dachach niższych części budynku.

<b>Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]</b>					
Lp.	Rodzaj terenu	Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		<b>LAeq D</b> Przedział czasu Odniesienia równy 16 godzinom	<b>LAeq N</b> Przedział czasu Odniesienia równy 8 godzinom	<b>LAeq D</b> Przedział czasu Odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	<b>LAeq N</b> Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy 1
<b>1.</b>	Tereny zabudowy mieszkaniowej	<b>61</b>	<b>56</b>	<b>50</b>	<b>40</b>

	jednorodzinnej				
--	----------------	--	--	--	--

c) **Zapotrzebowanie i jakość wody**

Budowy dwóch zbiorników naziemnych wody pitnej będących przedmiotem opracowania będzie zaopatrywane w wodę za pośrednictwem zewnętrznej instalacji wodociągowej. Źródłem wody będzie istniejąca stacja uzdatniania wody. Przyłącze zostanie wprowadzone do zbiorników rurą PE Ø 160mm a rozbiór wody za pomocą rurą PE Ø 250mm.

d) **Sposób odprowadzania ścieków**

W zbiornikach naziemnych wody pitnej nie będą występowały ścieki bytowo-gospodarcze.

e) **Sposób odprowadzania wody**

Nadmiar wody z zbiorników będzie odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej rurami PCV uszczelnionymi za pomocą uszczelek gumowych na zewnątrz zbiorników

f) **Gospodarka odpadami**

W zbiornikach naziemnych wody pitnej nie będą występowały odpady

g) **Emisja zanieczyszczeń gazowych**

Prace związane z budową obiektu będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza, a ewentualne emitowane zanieczyszczenia nie będą uciążliwe dla człowieka. Ich stężenie nie przekroczy standardów, jakości środowiska. Instalacje wewnętrzne są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia i nie przekraczają standardów emisyjnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 maja 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji.

h) **Zieleń**

Zakres inwestycji nie koliduje z zielenią wysoką wymagającą uzyskania pozwolenia na wycinkę. Istniejący teren posiada spadek w kierunku południowym w związku z czym, w celu niwelacji terenu projektuje wykonanie skarp i schodów terenowych zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Obszary nieutwardzone i niezabudowane zostaną obsiane zielenią niską – trawiastą.

8. **ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM**

- zaopatrzenie w wodę – istniejące przyłącze sieci wodociągowej
- odprowadzenie ścieków – odprowadzenie ścieków do istniejącego zbiornika bezodpływowego
- odprowadzenie wód opadowych – odprowadzenie wód opadowych z dachu oraz terenów na teren zielony, a następnie infiltracja do gruntu.
- zaopatrzenie w energię elektryczną – istniejące przyłącze Tauron Dystrybucja S.A.
- źródło ciepła – grzejniki elektryczne
- źródło ciepłej wody – ogrzewacz elektryczny

9. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy

10. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB STREFACH

Nie dotyczy

**PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE!**

Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (z późn. zm.)