

## Egzemplarz 1

### PROJEKT TECHNICZNY

<u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u>	<b>Budowa budynku technicznego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu oraz z wyburzeniem istniejącego budynku technicznego w ramach zadania: Odtworzenie źródła wody pitnej dla Wojewódzkiego Szpitala Chorób Płuc im. dr Alojzego Pawelca w Wodzisławiu Śląskim</b>
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	<i>działka nr 148/27, w pobliżu ul. Brackiej, 44-300 Wodzisław Śląski</i>
<u>Nazwa i adres inwestora:</u>	<b>Wojewódzki Szpital Chorób Płuc im. dr Alojzego Pawelca w Wodzisławiu Śląskim, ul. Bracka 13, 44-300 Wodzisław Śląski</b>

Autorzy opracowania:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
Projektant:	tech. <b>Paweł Pawlicki</b>	109/79 Kt	09.04.2024	
	Specjalność: instalacje sanitarne	Zakres opracowania: branża sanitarna		

# **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU**

## **Część opisowa**

1. Zawartość projektu
2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego
3. Zaświadczenie z Ś.O.I.I.B.
4. Oświadczenie
5. Opis techniczny

## **Część rysunkowa**

- |    |                          |              |       |        |
|----|--------------------------|--------------|-------|--------|
| 1. | Plan sytuacyjny          | Rys. nr IS-1 | skala | 1:2000 |
| 2. | Rzut pompowni            | Rys. nr IS-2 | skala | 1:50   |
| 3. | Przekrój przez pompownię | Rys. nr IS-3 | skala | 1:50   |

Katowice dnia 28 marca 1979 r.

Nr ewid. 109/79

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b rozporządzenia  
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie sa-  
modzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel P A W L I C K I PAWEŁ

technik budowlany

urodzony dnia 8 lutego 1952 r. Racibórz

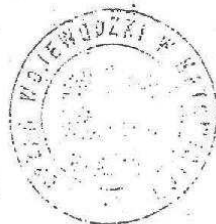
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji pro-  
jektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w za-  
kresie instalacji sanitarnych.

Obywatel P A W L I C K I PAWEŁ jest upoważniony do:

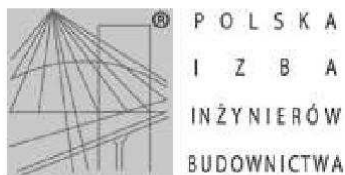
- 1) sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach kon-  
strukcyjnych i schematach technicznych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania  
wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicz-  
nego w zakresie instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyj-  
nych.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

data ..... podpis .....



Z up. Wojewody  
Główny Architekt Województwa  
mgr inż. arch. Michał Doitun



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-S9I-LWG-GSZ \*

Pan Paweł Pawlicki o numerze ewidencyjnym SLK/IS/3674/01  
adres zamieszkania ul. Jana Pawła II 8, 47-400 Racibórz  
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 2023-11-30 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.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Racibórz, dn. 09.04.2024 r.

Paweł Pawlicki  
ul. Jana Pawła II 8  
47-400 Racibórz  
upr. bud.109/79 Kt

## OŚWIADCZENIE

*(dot. Projektu technicznego)*

*Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333) oświadczam, iż projekt p.n.:*

***Budowa budynku technicznego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną  
i zagospodarowaniem terenu oraz z wyburzeniem istniejącego budynku technicznego  
w ramach zadania: Odtworzenie źródła wody pitnej dla Wojewódzkiego Szpitala Chorób Płuc  
im. dr Alojzego Pawelca w Wodzisławiu Śląskim***

***lokalizacja: w pobliżu ul. Brackiej, działka nr 148/27, 44 – 300 Wodzisław Śląski***  
*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, rozporządzeniami  
oraz zasadami wiedzy technicznej. Przyjęte rozwiązania nie posiadają elementów złożonych,  
są rozwiązaniami prostymi, niewymagającymi kontroli sprawdzającego.*

ZESPÓŁ AUTORSKI	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
PROJEKTANT	Paweł Pawlicki	109/79 Kt	Branża sanitarna	09.04. 2024	

## OPIS TECHNICZNY

*do projektu instalacji sanitarnych dla zadania: Odtworzenie źródła wody pitnej dla  
Wojewódzkiego Szpitala Chorób Płuc im. dr Alojzego Pawelca w Wodzisławiu Śląskim  
zlokalizowanego przy ul. Brackiej 13 na działce nr 141/27.  
Pompownia.*

### **1 Podstawa opracowania**

#### **1.1 *Dane ogólne***

Podstawą formalną realizacji przedmiotowego opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy wiodącym biurem architektonicznym, a Inwestorem.

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami,
- Ustawę z dnia 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz. 747),

przepisy wykonawcze:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie, jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294),
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków z dnia 27.01.1994. Dz.U. Nr 21 poz. 73,

normy oraz zalecenia:

- PN-B-10725: 1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania,
- PN-EN 805: 2002 Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych,
- PNB-01701 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia wewnętrzne. Oznaczenia na rysunkach,

- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu,
- Instytut Techniki Budowlanej: Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe,
- Ewentualne nowe aktualne zarządzenia w zakresie warunków technicznych.

## **1.2 Materiały wyjściowe**

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- podkłady architektoniczno-budowlane opracowane przez biuro architektoniczne,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- plan sytuacyjno – wysokościowy,
- wizja lokalna,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- katalogi urządzeń.

## **2 Rozwiązania projektowe**

### **2.1. Technologia**

W związku z podjętą decyzją polegającą na odtworzeniu rezerwowego źródła wody w budynku pompowni zaprojektowano dwie pompy (w tym jedna rezerwowa na 100% przepływu).

Obliczenia hydrauliczne dla projektowanej przepompowni:

1. Wysokość podnoszenia:

$$H_p = H_{gem} + H_{strat, liniowych} + H_{strat, miejscowych}$$

$$H_{gem} = 290,5 - 245,1 = 45,40 \text{ m}$$

$$H_{strat, liniowych} = 4,28 \text{ m}$$

$$H_{strat, miejscowych} = 35,00 \text{ m}$$

$$\underline{H_p = 45,00 + 2,91 + 35,00 = 84,68 \text{ m do doboru przyjęto } 85,00 \text{ m}}$$

2. Wydajność:

Stacja uzdatniania wody (zlokalizowana w budynku szpitala) będzie składała się z następujących elementów:

- kolumna filtracyjna 16 x 65 ze złożem Catalox (żelazo, mangan, amoniak) - I stopień uzdatniania,
- filtr węglowy, butla 16 \* 65 - II stopień uzdatniania,

- dezynfekcja z wykorzystaniem dwutlenku chloru - III stopień uzdatniania.

**Maksymalna wydajność stacji wynosi 2,40 m<sup>3</sup>/h = 0,66 l/s do doboru przyjęto 1,0 l/s**

(z przedstawionych faktur wynika, że dobowe zapotrzebowanie na wodę wynosi około 10,0 m<sup>3</sup>/d, po uwzględnieniu współczynników maksymalnej godzinowej nierównomierności wydajność stacji jest wystarczająca).

Zaprojektowano pompy o następujących parametrach:

- **wydajność  $Q = 1,0$  l/s,**
- **wysokość podnoszenia  $H_p = 85,0$  m,**
- normalnie zasysająca, pionowa wysokociśnieniowa pompa wirowa o konstrukcji Inline,
- pompa o kompaktowej konstrukcji z wałem przelotowym silnik-pompa i niezależnym od kierunku obrotów uszczelnieniem mechanicznym. Komory stopni, wirniki i kierownice przepływowe ze stali nierdzewnej. Płyta podstawy pompy z żeliwa z powłoką kataforetyczną z połączeniem kołnierзовym owalnym,
- pompa służy do zaopatrywania w wodę i podwyższania ciśnienia,
- przystosowana do zastosowania z wodą pitną,
- korpus pompy, wał i wirnik wykonane ze stali nierdzewnej,
- przeciwkołnierze owalne ze stali nierdzewnej Rp 1 do Rp 2" z przynależnymi śrubami, nakrętkami i uszczelkami,
- instrukcja montażu i obsługi.

Rurociągi w zbiornikach na wodę należy wykonać z rur ze stali nierdzewnej o średnicy DN 50 mm z odpowiednimi atestami i certyfikatami dopuszczenia do stosowania z wodą przeznaczoną do spożycia.

## ***2.2. Automatyka***

Zaprojektowano urządzenie sterujące do zarządzania pracą pomp.

Właściwości sterownika:

- zdolność do obsługi dwóch niezależnych obwodów pompowych o maksymalnym prądzie 49 amperów każdy. Dzięki temu możliwe jest jednoczesne sterowanie dwoma zestawami pompowymi bez konieczności stosowania dodatkowego sprzętu,
- sterownik wyposażono również w technologię komunikacji bezprzewodowej 2G, co umożliwia zdalny monitoring pracy urządzenia oraz dostęp do danych operacyjnych poprzez aplikacje mobilne lub platformy internetowe. To sprawia, że użytkownik może



łatwo zarządzać systemem i szybko reagować na wszelkie zmiany czy awarie nawet będąc poza miejscem instalacji,

- sterownik oferuje także funkcję harmonogramowania pracy pomp, co przekłada się na efektywniejsze zużycie energii elektrycznej. Może być on programowany tak, aby dopasowywać swoje działanie do różnorodnych scenariuszy eksploatacyjnych.

### **UWAGI KOŃCOWE DO PROJEKTU**

- › Wszelkie zmiany i odstępstwa należy nanieść na projekt po uprzednim uzgodnieniu z projektantem.
- › Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z dokumentacją formalno – prawną i stosować się do wytycznych i zaleceń zawartych w uzgodnieniach.
- › Wszystkie prace dotyczące realizacji projektowanej inwestycji prowadzić należy zgodnie z odpowiednimi warunkami technicznymi i normami państwowymi.

Opracował:

Paweł Pawlicki