
ZLECENIODAWCA:

INWESTOR

10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką
SPZOZ w Bydgoszczy
ul. Powstańców Warszawy 5, Bydgoszcz

OBIEKT/ ADRES INWESTYCJI:

Pompownia na terenie 10 Wojskowego Szpitala
Klinicznego z Polikliniką SPZOZ w Bydgoszczy
ul. Powstańców Warszawy 5, Bydgoszcz

TYTUŁ OPRACOWANIA:

Budowa pompowni na terenie 10 Wojskowego Szpitala
Klinicznego z Polikliniką SPZOZ w Bydgoszczy

STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

NR ZLECENIA / UMOWY:

RPP/108/25

ZESPÓŁ AUTORSKI:

IMIĘ I NAZWISKO

NUMER UPRAWNIEŃ:

PODPIS:

PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. Marcin Gzielo

upr. bud. WKP/0181/PWOK/05

Spis treści

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
2. PODSTAWY OPRACOWANIA.....	3
3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE.....	3
3.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE I KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE	3
3.2. ANALIZA KONSTRUKCJI I OBLICZENIA STATYCZNE.....	4
3.3. SZTYWNOŚĆ OBIEKT.....	4
3.4. GRUNT I POSADOWIENIE.....	4
3.5. KOMORA POMPOWNI	5
4. UWAGI KOŃCOWE.....	5
5. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW	7
6. UPRAWNIENIA I IZBA	8

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy podziemnej komory pompowni.

Projektuję się komorę w konstrukcji żelbetowej.

Kategoria obiektu: XXX – element SUW.

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

- SWZ, Program Funkcjonalno – Użytkowy,
- KONCEPCJA - zatwierdzona przez Inwestora,
- Umowa nr 146-1/P/2024/TU z dnia 07.01.2025r zawarta pomiędzy 10 Wojskowym Szpitalem Klinicznym z Polikliniką SPZOZ w Bydgoszczy, a firmą ENVIROTECH Sp. z o.o., z siedzibą w Poznaniu przy ulicy Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań,
- Wizja lokalna i inwentaryzacja w terenie,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Materiały pozyskane od Inwestora,
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi; Dz.U. 2017 poz. 2294,
- Obowiązujące Normy i przepisy branżowe, uzgodnienia międzybranżowe,
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,

3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

3.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE I KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

Przyjęto następujące podstawowe założenia przy opracowaniu projektu konstrukcji:

- obiekt będzie wykonywany przez personel posiadający odpowiednie uprawnienia;
- zapewniony będzie stały nadzór ze strony inwestora;
- będzie stała kontrola jakości wykonywanych robót w zakładach prefabrykacji i na budowie;
- będą zastosowane materiały i wyroby z atestem;
- konstrukcja będzie obliczona w oparciu o normy;
- konstrukcje w trakcie realizacji będą wykonywane i utrzymywane wg zaleceń norm;
- obiekt będzie użytkowany stosownie do zaleceń i przepisów prawnych.

W oparciu o normę żelbetową tablicę 6 określono klasę ekspozycji korozyjnej:

- dla komory pompowni XC4/XD2 - przyjęto beton klasy C30/37 (B37);

Zastosowano podstawowe materiały konstrukcyjne:

- zbiornik - beton zagęszczony C30/37 (B37), zbrojenie stalą o $f_{yk}=500\text{MPa}$;

3.2. ANALIZA KONSTRUKCJI I OBLICZENIA STATYCZNE

a) założenia do obliczeń statycznych

Obiekt klasyfikuje się do drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Posadowienie zgodnie z normą gruntową występuje poniżej II strefy przemarzania $h_z = 1,00$ m. Założono fundamentowanie bezpośrednie w warstwie gruntu nośnego.

b) przyjęte normy w zakresie projektowania konstrukcji

1. Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji (PN-EN 1990)
2. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje (PN-EN 1991)
3. Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu (PN-EN 1992)
4. Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych (PN-EN 1993)
5. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne (PN-EN 1997)

c) przyjęte obciążenia

ciężary własne	- według normy obciążeń
śnieg	- II strefa obciążenia
wiatr	- I strefa obciążenia

d) wyniki obliczeń statycznych

Do określenia nośności konstrukcji ustalono kombinacje obciążeń dające największe siły, na które zwymiarowano poszczególne elementy konstrukcji. Obliczenia statyczne oraz wymiarowanie elementów wykonano komputerowo przy użyciu programów ABC OBIEKT, RM-WIN

Głównymi wynikami obliczeń spełnionymi przy wymiarowaniu są warunki normowe:

- warunek nośności $s < 1$
- warunek ugięcia $a < a_{dop}$
- warunek nośności podłoża gruntowego $Q_r < Q_f$

3.3. SZTYWNOŚĆ OBIEKT

Sztywność przestrzenną zbiorników zapewnia prostopadłościenny układ obiektu – fundamenty, ściany, strop.

3.4. GRUNT I POSADOWIENIE

Na podstawie opinii geotechnicznej z dokumentacją badań podłoża gruntowego wykonanej przez firmę BAGEO Sławomir Stawki z Bydgoszczy określono rodzaj gruntów występujący w poziomie posadowienia obiektu. Pod przypowierzchniową warstwą humusu stwierdzono występowanie piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym.

Poziom wody znajduje się na rzędnej 47,70m p.p.m, tj poniżej poziomu posadowienia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z

dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalono: proste warunki gruntowe, brak innych niekorzystnych warunków geologicznych

Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych

W przypadku głębszego zalegania nasypu niekontrolowanego niż wynika to z dokumentacji geologicznej nasypy te należy w całości usunąć i zastąpić warstwą podbetonu. Podbeton wykonać do wierzchniej warstwy gruntów nośnych.

3.5. KOMORA POMPOWNI

Przedmiotem opracowania jest żelbetowy zbiornik komory pompowni. Przyjęto żelbetową konstrukcję składającą się z monolitycznej płyty fundamentowej grubości 40cm, ścian żelbetowych grubości 25cm oraz stropu grubości 25cm zbrojonych prętami $\varnothing 12$ i $\varnothing 10$ klasy A-IIIIN.

Przyjęto beton C30/37 (B37), W10.

Pod płytą denną zbiornika należy wykonać podbeton C8/10 (B10) o grubości 10cm jako zabezpieczenie gruntu nośnego przed rozluźnieniem jego struktury i przed wodami opadowymi.

Izolację poziomą pod płytą denną wykonać z folii HD-PE (gładka) grubości min. 0,5mm lub papy termozgrzewalnej podwójnej. Ściany należy zaizolować od zewnątrz za pomocą izolacji powłokowych szczelnych.

Podczas wykonywania zbrojenia należy pamiętać o dozbrojeniu miejsc przyotworowych według schematu pokazanego na rysunku szczegółowym. Dopuszcza się wykonanie otworów do średnicy $\varnothing 150$ mm otwornicą, większe otwory należy wykonać w czasie układania mieszanki betonowej. Wszystkie przejścia przez zbiornik wykonać jako szczelne. Wszystkie przejścia technologiczne wykonać wg projektów branżowych. W miejscu przejść technologicznych stosować taśmy/łańcuchy uszczelniające.

W płycie stropowej zbiornika wykonane będą dwa wylazy. Wylazy będą osadzone na ściankach żelbetowych. Wylazy systemowe, prefabrykowane.

Jako zejście do zbiornika zaprojektowano drabinę z prętów nierdzewnych zamocowaną do konstrukcji, o szerokości szczebli min 50cm.

Szczegóły, zbrojenie i zestawienie stali według rysunków szczegółowych.

4. UWAGI KOŃCOWE

- 1) Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano:

certyfiakat ma znak bezpieczeŃstwa, wykazujący, że została zapewniona zgodności z kryteriami technicznymi okreslonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklaracj zgodności (certyfiakat zgodności) z wasciw norm bdz aprobat techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacj na znak bezpieczeŃstwa.

- 2) W sprawach nieokreslonych dokumentacj obowiązują:
 - Prawo budowlane
 - warunki techniczne, jakim powinny odpowiada budynki ich usytuowanie
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
 - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiaw budowlano-instalacyjnych,
 - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakości materiaw i wykonywanych robót.
- 3) Dopuszcza się możliwości zastąpienia podanych w projekcie materiaw i wyrobów innymi o parametrach technicznych i użytkowych nie gorszych niż okreslone w projekcie, oraz posiadających wymagane świadectwa i certyfikaty.
- 4) W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązaŃ systemowych, należy uwzgldni wszystkie elementy danego systemu niezbedne do zrealizowania całości prac.
- 5) Roboty budowlano-instalacyjne musz być prowadzone z rwnoleg bieac koordynacj międzybranżową.
- 6) Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
- 7) Rysunki i czci opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgosi projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- 8) Wszystkie elementy nie ujte w niniejszym opracowaniu (opis, specyfikacja, rysunki), a zdaniem Wykonawcy niezbedne do prawidłowego działania instalacji nie zwalniają Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia w uzgodnieniu z projektantem.
- 9) Wszystkie specyfikacje urządzeŃ i rysunki szczególowe proponowane przez Wykonawc należy zatwierdzi u Inwestora.
- 10) Biuro Projektowe nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie niezgodnione zmiany wynikające z uszczeglowienia rozwiązaŃ funkcjonalnych, technologicznych,

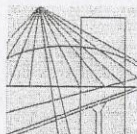
dostosowania do wymogów stawianych przez technologię, konstrukcję, instalacje, itd. oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora.

- 11) Roboty należy wykonać w uzgodnieniu oraz zgodnie z zaleceniami nadzorów technicznych.
- 12) Wszystkie wymiary podawane są w centymetrach lub na rys. szczegółowych w centymetrach i milimetrach. Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.
- 13) Wszystkie podane w niniejszej dokumentacji nazwy i typy wraz z nazwami producentów urządzeń i materiałów zostały przyjęte w celu określenia ich parametrów technicznych i standardów i należy traktować je, jako przykładowe - ze względu na zasady ustawy Prawo Zamówień Publicznych, a zwłaszcza art. 29 do 31. Wynika z niego prawo projektanta do skróconego podania charakterystyk technicznych poprzez podanie symbolu handlowego, co wcale nie oznacza konkretnego producenta wyrobu. Natomiast na etapie ofertowania przez potencjalnych Wykonawców oznacza, że dopuszcza się zaoferowanie/zastosowanie równoważnych materiałów innych producentów, pod warunkiem zachowania równoważnych istotnych parametrów jakościowo-wytrzymałościowych tych materiałów, z zapewnieniem uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień w tym również zgody przedstawicieli Inwestora i Biura Projektowego. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego, Wykonawca zobowiązany jest wykazać równoważność zastosowanych rozwiązań.

5. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

NR.	TREŚĆ RYSUNKU	SKALA
K_01	KOMORA POMPOWNI RZUT RZUT I PRZEKRÓJ	1:150
K_02	KOMORA POMPOWNI ZBROJENIE PŁYTY DENNEJ	1:25
K_03	KOMORA POMPOWNI ZBROJENIE ŚCIAN	1:25
K_04	KOMORA POMPOWNI ZBROJENIE PŁYT STROPOWEJ	1:25

6. UPRAWNIENIA I IZBA



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-KW-0054-0055- 314/2005

Poznań, dnia 20 grudnia 2005 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12 i § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan

Marcin Rafał Gzielo

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 08 lipca 1975 r. w Chorzowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0181/PWOK/05

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 31 sierpnia 2005 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 5/SO/05 z dnia 16 grudnia 2005 r. stwierdził, że Pan Marcin Rafał Gzielo posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na 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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański:

Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz:

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Rafał Gzieło jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

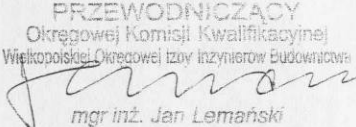
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do kierowania robotami budowlanymi i sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do architektury obiektu.

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pan Marcin Gzieło
60-688 Poznań os. Jana III Sobieskiego 21/21
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-NDJ-197-FP8 *

Pan Marcin Rafał Gzielo o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0118/06
adres zamieszkania Kiekrz ul. Torfowa 1 a, 62-090 Rokietnica
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-29 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Digitally signed by Andrzej Kulesa
DN: cn=Andrzej Kulesa, o=Polska Izba Inżynierów Budownictwa, email=akulesa@piib.org.pl, c=PL

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczenie projektanta / ~~sprawdzającego~~ *

1. Ja, niżej podpisany **MARCIN GZIEŁO**

(imię i nazwisko projektanta / ~~sprawdzającego~~ *)

posiadająca uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie:

**W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ
OGRANICZEŃ nr WKP/0181/PWOK/05**

oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego

WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA nr WKP/BO/0118/06

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2023r, poz. 682 ze zm.) zgodnie z art. 34 ust 3d, pkt 3 tej ustawy oświadczam, że PAB dotyczący realizacji

**Budowa pompowni na terenie 10 Wojskowego Szpitala
Klinicznego z Poliklinika SPZOZ w Bydgoszczy**

**na działce nr 6/18 obręb 0124 zlokalizowanej na terenie 10 Wojskowego Szpitala
Klinicznego z Poliklinika SPZOZ w Bydgoszczy**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis projektanta / ~~sprawdzającego~~ *)

mgr inż. Marcin Gzielo
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
upr. nr WKP/0181/PWOK/05

* niepotrzebne skreślić