

PROJEKT TECHNICZNY

ZAMIERZENIE BUDOWLANE

**PRZEBUDOWA BUDOWLI TJ. MONTAŻ TRZECIEGO MIESZADŁA POMPUJĄCEGO
W BIOREAKTORACH NR 10.1 -10.6.
NA TERENIE CENTRALNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KOZIEGŁOWACH**

ADRES OBIEKTU

**ul. Gdyńska 1, 62-028 Koziegłowy, dz. nr 4/9, 6,9, 7/3, 8/2, 11/2, 12/2, 15/1, 15/2, 16/2, 17/2, 18, 22/2,
jedn. ew. Czerwonak, ob. ew. Koziegłowy**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

XXX

INWESTOR

**AQUANET S.A.
ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań**

PROJEKTANT GŁÓWNY

DR INŻ. ARCH. ROMAN PILCH
UPR.W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ B.O.
nr WKP/0227/POOK/08

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY

MGR INŻ. JERZY KUBIAK
UPR.W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ B.O.
nr WKP/0008/POOK/16

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



ARCHITEKT MAGDALENA ŁUNKIEWICZ
UL.WIERZBOWA 42, 62-080 LUSOWO
NIP 972 11 62 140, tel. 781 653 733

DATA OPRACOWANIA:

Grudzień 2022 r.

Spis zawartości projektu zagospodarowania terenu:

1.Strona tytułowa ze spisem zawartości	1
2. Część opisowa	2-6
Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.....	
Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu.....	
Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego	
Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.....	
Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	
Charakterystyka energetyczna	
Uwagi ogólne.....	
3. Część rysunkowa.....	7-9
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	10-11
5. Oświadczenie projektantów	12
6. Kopia uprawnień i zaświadczeń o przynależności do izby samorządu zawodowego.....	13-17

AUTORZY:

PROJEKTANT GŁÓWNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ			
IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ:	DATA OPRACOWANIA:	PODPIS:
DR INŻ. ARCH. ROMAN PILCH	upr.w specjalności konstrukcyjno-budowlanej b.o. nr WKP/0227/POOK/08	Grudzień 2022 r.	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ			
MGR INŻ. JERZY KUBIAK	upr.w specjalności konstrukcyjno-budowlanej b.o. nr WKP/0008/POOK/16	Grudzień 2022 r.	

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora,
- ustalenia z Inwestorem,
- wizja lokalna w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy prawne.

Inwestor:

AQUANET S.A.

ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań

Lokalizacja:

ul. Gdyńska 1, 62-028 Koźiegłowy,

dz. nr 4/9, 6, 9,7/3, 8/2, 11/2, 12/2, 15/1, 15/2, 16/2, 17/2, 18, 22/2,

jedn. ew. Czerwonak, ob. ew. Koźiegłowy

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń:

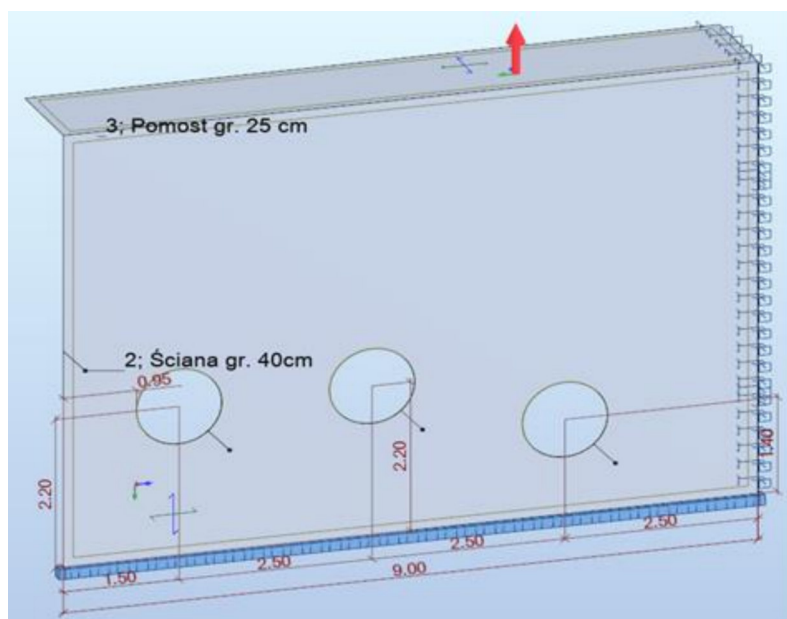
Zestawienie obciążeń oddziałujących na analizowaną ścianę (z pomostu technicznego):

Obciążenia stałe (przyjęto gr. płyty żelbetowej pomostu 25 cm)			
	kN/m ²	γ_f	kN/m ²
- płyta żelbetowa: 0,25m x 25kN/m ³ – ciężar generowany automatycznie	-	1,3	-
Obciążenia zmienne			
- obciążenie użytkowe 5kN/m ²	5	1,5	7,5
- obciążenie śniegiem: 0,72kN/m ²	0,72	1,5	1,08
SUMA	5,72	1,5	8,58

Założenia przyjęte do obliczeń:

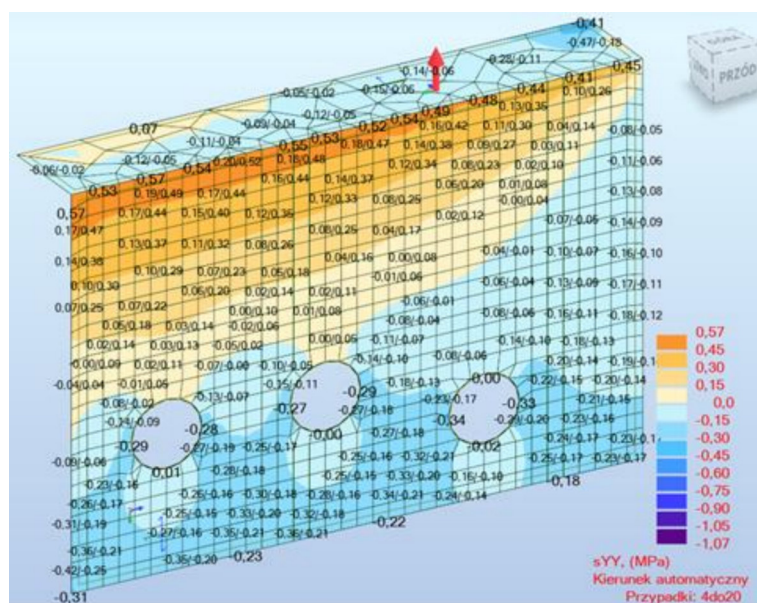
- klasa betonu C25/30,
- zbrojenie Ø16 w rozstawie co 20cm pionowo obustronnie,
- zbrojenie Ø12 w rozstawie co 20cm poziomo obustronnie,
- klasa ekspozycji XA3
- uwzględniono wolną krawędź ściany i pomostu (dylatacja)

Obliczenia wykonano przy pomocy programu Robot Structural Analysis.

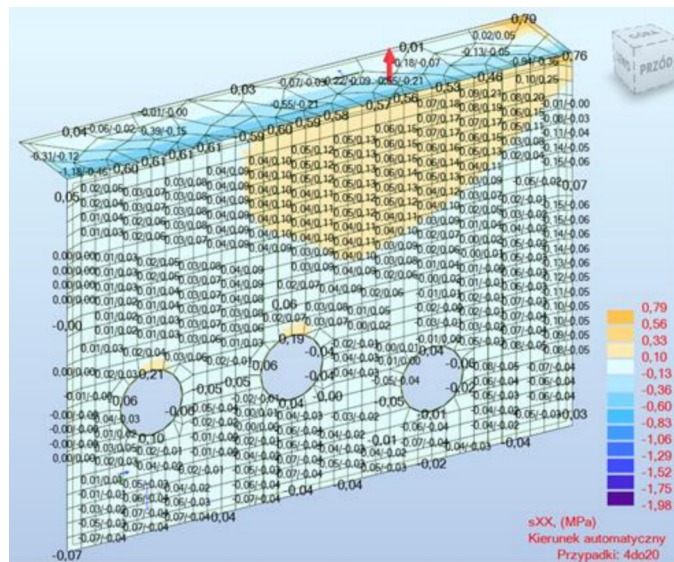


Rys 1. Model fragmentu bioreaktora – ściany oddzielającej strefę ST i ST oraz pomostu technicznego.

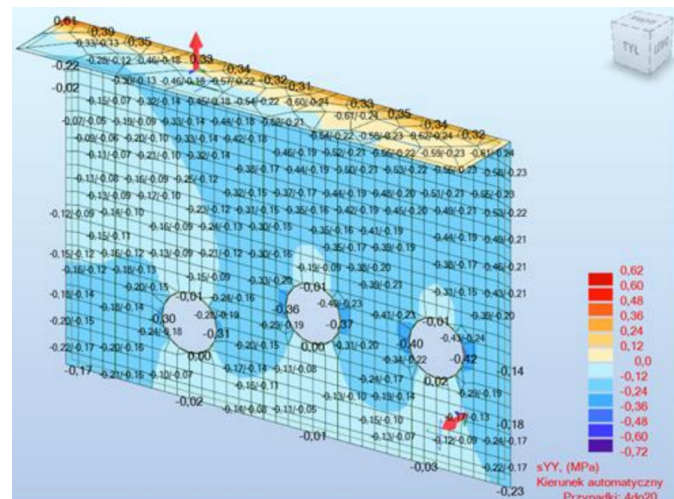
Wyniki obliczeń:



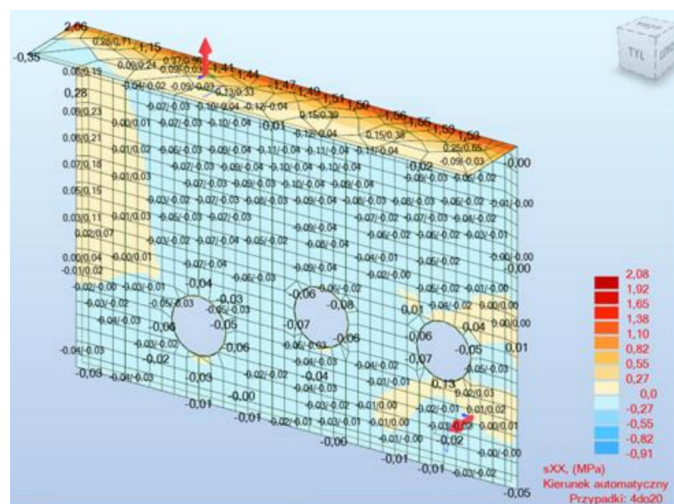
Rys 2. Naprężenia s_{YY} – warstwa od strony SN.



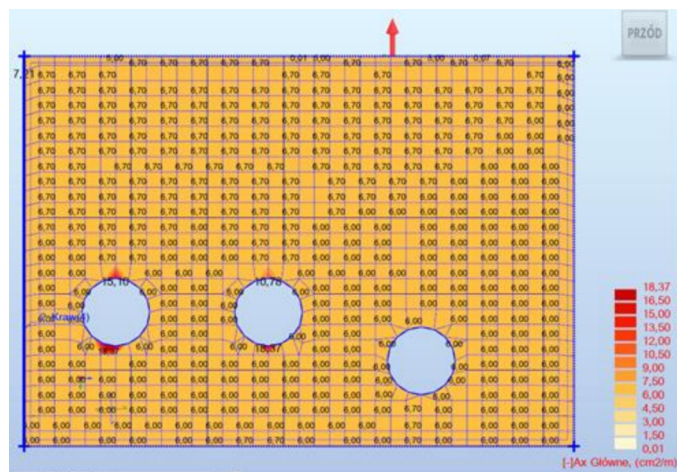
Rys 3. Naprężenia s_{XX} – warstwa od strony SN.



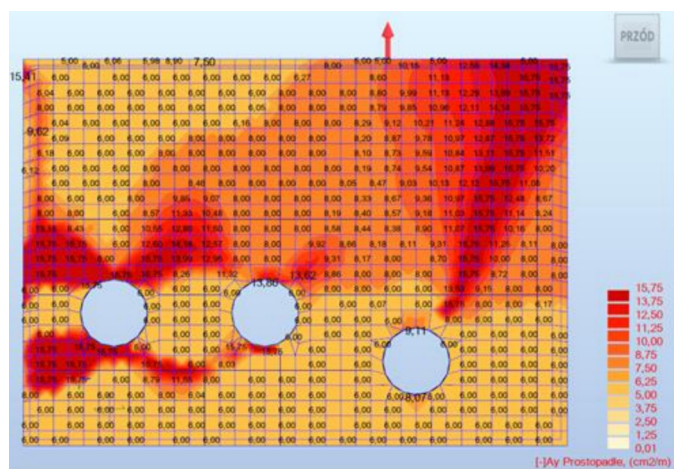
Rys 4. Naprężenia s_{YY} – warstwa od strony ST.



Rys 5. Naprężenia s_{XX} – warstwa od strony ST.



Rys 6. Wymagana powierzchnia zbrojenia poziomego.



Rys 7. Wymagana powierzchnia zbrojenia pionowego.

Wymagana powierzchnia zbrojenia poziomego i pionowego jest wystarczająca.

2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu:

Projektuje się wykonanie metodą bezudarową otworu o średnicy $D=1200\text{mm}$ w każdym z sześciu istniejących bioreaktorów. Po wykonaniu otworu $d=1200\text{mm}$, w toku betonowania należy pozostawić otwór wraz z przygotowanym deskowaniem ciesielskim o geometrii umożliwiającej wstępny montaż rury przyłączeniowej DN800. Po montażu rury należy wykonać betonowanie betonem klasy C40/50 na cemencie cem III A 42,5. Powierzchnia zewnętrzna powinna być wyrównana siarczanoodporną zaprawą np. typu Nafufill KM 250.

Przed wyrównaniem zaprawą Nafufill KM 250 należy wykonać warstwę kontaktową z masy Zentrifix KMH.

Na przygotowane podłoże należy nałożyć metodą na gorąco 3 mm warstwę chemoodpornej powłoki z polimocznika.

3. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego:

Nie dotyczy.

4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Nie dotyczy.

5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:

Nie dotyczy.

6. Charakterystyka energetyczna:

Nie dotyczy.

7. Uwagi ogólne:

Projekt stanowi integralną całość z projektem architektoniczno-budowlanym oraz projektami technicznymi branż instalacyjnych. Przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy powinien zapoznać się z treścią kompletnego opracowania wielobranżowego.

W przypadku ujawnienia jakichkolwiek nieścisłości wewnątrz projektu oraz między projektami innych branż należy bezzwłocznie zasięgnąć opinii projektanta.

W przypadku stosowania rozwiązań typowych należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta. Nie dopuszcza się stosowania elementów rozwiązań systemowych pochodzących z różnych systemów, z wyjątkiem elementów wskazanych na piśmie przez producenta systemu albo elementów dla których udowodniono w ramach badań doświadczalnych ich wzajemną kompatybilność.

Wszelkie roboty budowlane prowadzić zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, zgodnie z obowiązującymi normami oraz aktualnymi zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP. Prace muszą być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz z wykorzystaniem wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Rozwiązania techniczne zawarte w niniejszym opracowaniu są ostateczne i wiążące dla wykonawcy. W przypadku wprowadzenia jakichkolwiek zmian do projektu na etapie budowy wykonawca jest zobowiązany uzyskać pisemną zgodę projektanta, w innym przypadku wszelka odpowiedzialność za wprowadzone zmiany przechodzi na wykonawcę.

Projektant główny branży konstrukcyjnej
dr inż. arch. Roman Pilch

.....

Projektant sprawdzający branży konstrukcyjnej
mgr inż. arch. Jerzy Kubiak

.....

K_01

K_02

K_03

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ZAMIERZENIE BUDOWLANE

**PRZEBUDOWA BUDOWLI TJ. MONTAŻ TRZECIEGO MIESZADŁA POMPUJĄCEGO
W BIOREAKTORACH NR 10.1 -10.6.
NA TERENIE CENTRALNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KOZIEGŁOWACH**

ADRES OBIEKTU

**ul. Gdyńska 1, 62-028 Koziegłowy, dz. nr 4/9, 6,9, 7/3, 8/2, 11/2, 12/2, 15/1, 15/2, 16/2, 17/2, 18, 22/2,
jedn. ew. Czerwonak, ob. ew. Koziegłowy**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO **XXX**

INWESTOR

**AQUANET S.A.
ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań**

PROJEKTANT GŁÓWNY

DR INŻ. ARCH. ROMAN PILCH
UPR.W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ B.O.
nr WKP/0227/POOK/08

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY

MGR INŻ. JERZY KUBIAK
UPR.W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ B.O.
nr WKP/0008/POOK/16

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



ARCHITEKT MAGDALENA ŁUNKIEWICZ
UL. WIERZBOWA 42, 62-080 LUSOWO
NIP 972 11 62 140, tel. 781 653 733

DATA OPRACOWANIA:

Grudzień 2022 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przebudowa budowli tj. montaż trzeciego mieszadła pompującego w bioreaktorach nr 10.1-10.6. na terenie centralnej oczyszczalni ścieków w Koziegłowach.

Kolejność realizacji robót

- prace przygotowawcze
- roboty konstrukcyjne (wykonanie otworu, montaż rury przyłączeniowej, betonowanie, prace wykończeniowe)
- prace porządkowe.

2) wykaz istniejących obiektów budowlanych

Obecnie działki nr 4/9, 6, 9, 7/3, 8/2, 11/2, 12/2, 15/1, 15/2, 16/2, 17/2, 18, 22/2 są zabudowane zespołem bioreaktorów wchodzących w skład Centralnej Oczyszczalni Ścieków.

3) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- prowadzenie prac na wysokości powyżej 3 m, a zwłaszcza:
 - wykonanie otworu,
 - montaż rury przyłączeniowej,
 - betonowanie.
- prowadzenie prac dopuszczających podłączenia napięcia,

4) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do rozpoczęcia robót należy zapoznać zatrudnionych pracowników z ogólnymi zasadami BHP przy robotach budowlanych z uwzględnieniem zasad zabezpieczenia, oznakowania i ogrodzenia terenu, zgromadzenia i używania niezbędnych narzędzi, zapoznaniem z zakresem prowadzonych robót.

5) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Należy zapewnić dostęp do telefonu w celu powiadomienia służb ratowniczych.

Przed przystąpieniem do robót należy sporządzić dokładny harmonogram zadania objętego dokumentacją techniczną, który pozwoli precyzyjnie określić rodzaje robót, których zabezpieczenie należy przewidzieć i zrealizować.

Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane i wpis do Polskiej Izby Inżynierów, a przed przystąpieniem do robót budowlanych należy ogrodzić teren działki, umieścić tablicę informacyjną budowy w widocznym miejscu na placu budowy oraz sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane

OŚWIADCZAM,

że projekt techniczny branży konstrukcyjnej dla zamierzenia projektowego p.n.:

**„PRZEBUDOWA BUDOWLI TJ. MONTAŻ TRZECIEGO MIESZADŁA POMPUJĄCEGO
W BIOREAKTORACH NR 10.1 -10.6. NA TERENIE CENTRALNEJ OCZYSZCZALNI
ŚCIEKÓW W KOZIEGŁOWACH”**

planowanej w: ul. Gdyńska 1, 62-028 Koziegłowy, dz. nr 4/9, 6, 9, 7/3, 8/2, 11/2, 12/2, 15/1,
15/2, 16/2, 17/2, 18, 22/2, jedn. ew. Czerwonak, ob. ew. Koziegłowy
(Inwestor: AQUANET S.A. ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań),

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Projektant główny branży konstrukcyjnej
dr inż. arch. Roman Pilch
upr. w specj. konstrukcyjno-budowlanej b.o.
nr WKP/0227/POOK/08

.....

Projektant sprawdzający branży konstrukcyjnej
mgr inż. Jerzy Kubiak
upr. w specj. konstrukcyjno-budowlanej b.o.
nr WKP/0008/POOK/16

.....