

Inżynieria Środowiska "ELGAJ" Leszek Kondratowicz

Zbiersk Cukrownia 68/2

62-830 Zbiersk

PROJEKT TECHNICZNY

NR PROJEKTU	DATA	BRANŻA	TOM	EGZ.
25.53	10.2025	KONSTRUKCJA		

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Dębe, gmina Żelazków
jedn. ewid. nr: 300711_2, obręb: 0005 Dębe, działka nr: 77/6

INWESTOR

Gmina Żelazków
Żelazków 138
62-817 Żelazków

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

XXX – obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych

PROJEKTANT	FUNKCJA	ZAKRES	PODPIS
mgr inż. Michał Majchrzak WKP/0013/POOK/22 spec. konstrukcyjno-budowlana	Projektant	Konstrukcja	
mgr inż. Piotr Wawrzynowicz WKP/0270/POOK/19 spec. konstrukcyjno-budowlana	Projektant sprawdzający	Konstrukcja	

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

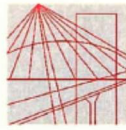
Ja niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”, oraz zgodnie z art. 34, ust. 3, pkt 4 tej ustawy, oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO
Dębe, gmina Żelazków jedn. ewid. nr: 300711_2, obręb: 0005 Dębe, działka nr: 77/6

PROJEKTANT	FUNKCJA	ZAKRES	PODPIS
mgr inż. Michał Majchrzak WKP/0013/POOK/22 spec. konstrukcyjno-budowlana	Projektant	Konstrukcja	
mgr inż. Piotr Wawrzynowicz WKP/0270/POOK/19 spec. konstrukcyjno-budowlana	Projektant sprawdzający	Konstrukcja	

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		2	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-264/2022

Poznań, dnia 21 czerwca 2022 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 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 oraz art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Michał Piotr Majchrzak

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 10 sierpnia 1992r. Kalisz
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0013/POOK/22 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

mgr inż. Jerzy Witczak

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		3	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Piotr Majchrzak jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu.

Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jerzy Witczak:.....

mgr inż. Renata Makowska:.....

mgr inż. Jacek Weiss:.....

Otrzymują:

1. Pan Michał Piotr Majchrzak
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		4	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025



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-EKL-TGD-ZKN *

Pan Michał Piotr Majchrzak o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0261/21
adres zamieszkania ul. Morelowa 23/2, 62-860 Szałe
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 2024-12-18 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.



DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		5	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-118/2019

Poznań, dnia 17 grudnia 2019 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 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 oraz art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Piotr Wawrzynowicz

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 23 czerwca 1992 r. Wolsztyn

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0270/POOK/19

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
- Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:
- § 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
- § 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
- W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

[Signature]

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		6	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Wawrzynowicz jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu.

Na podstawie art. 15a ust.1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....*gub*

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński:.....*-*

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....*mlh*

Otrzymują:

1. Pan Piotr Wawrzynowicz
64-200 Wolsztyn, ul. Kręta 11c
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		7	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-47E-GMB-Z3L *

Pan Piotr Wawrzynowicz o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0099/20
adres zamieszkania os. Stefana Batorego 37A/3, 60-687 Poznań
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 2025-01-08 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych
została przeprowadzona przez
Polską Izbę Inżynierów Budownictwa

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		8	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	11
1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	12
2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	12
3 PODSTAWA OPRACOWANIA	12
4 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	13
4.1 Przeznaczenie i specyfika obiektu	13
4.2 Warunki geotechniczne	13
4.3 Oddziaływania na konstrukcje.....	14
4.4 Metoda analizy	14
5 CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI	15
5.1 Przebudowa budynku stacji uzdatniania wody	15
5.1.1 Wykucia, likwidacje oraz przebudowa przegród	15
5.1.2 Płyta fundamentowa pod zestaw pompowy (PF-1)	15
5.1.3 Płyta fundamentowa pod filtry i aeratory (PF-2)	15
5.2 Rozbudowa budynku stacji uzdatniania wody	16
5.2.1 Fundamenty.....	16
5.2.2 Ściany fundamentowe.....	16
5.2.3 Ściany konstrukcyjne nadziemna.....	16
5.2.4 Rdzenie	16
5.2.5 Wieńce.....	16
5.2.6 Konstrukcja stropu	17
5.3 Zbiornik retencyjny.....	17
5.3.1 Konstrukcja zbiornika	17
5.3.2 Płyta fundamentowa zbiornika retencyjnego	17
5.4 Płyta fundamentowa pod agregat.....	17
5.5 Płyta fundamentowa pod obudowę studni.....	17
6 PROJEKTOWANY SPOSÓB REALIZACJI	18
7 UWAGI KOŃCOWE.....	18
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	19

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		9	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

SPIS ZAWARTOŚCI RYSUNKÓW		
LP.	TYTUŁ RYSUNKU	NUMER
1.	BUDYNEK SUW: RZUT FUNDAMENTÓW	PT-K-01
2.	BUDYNEK SUW: UKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PRZYZIEMIA	PT-K-02
3.	BUDYNEK SUW: DETALE KONSTRUKCYJNE	PT-K-03
4.	BUDYNEK SUW: PŁYTA FUNDAMENTOWA PF-1	PT-K-04
5.	BUDYNEK SUW: PŁYTA FUNDAMENTOWA PF-2	PT-K-05
6.	ZBIORNIK RETENCYJNY: PŁYTA FUNDAMENTOWA	PT-K-06
7.	PŁYTA FUNDAMENTOWA POD AGREGAT	PT-K-07
8.	PŁYTA FUNDAMENTOWA POD OBUDOWĘ STUDNI	PT-K-08

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		10	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

I. CZĘŚĆ OPISOWA

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		11	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży konstrukcyjnej dla przebudowy i rozbudowy Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Dębe. Obiekt zaliczany do kategorii XXX- obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych.

2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest realizacja robót budowlanych polegających na przebudowie i rozbudowie Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Dębe. W zakres niniejszego opracowania wchodzi opis techniczny wraz z częścią rysunkową branży konstrukcyjnej, zawierającą stosowne rzuty i przekroje elementów układu konstrukcyjnego.

3 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z zamawiającym.
- Podkład branży architektonicznej.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Ustawa Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- Normy i literatura techniczna, a w szczególności:
 - PN-EN 1990: Podstawy projektowania konstrukcji.
 - PN-EN 1991-1-1: Oddziaływania na konstrukcje; Oddziaływania ogólne - ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
 - PN-EN 1991-1-3: Oddziaływania na konstrukcje; Oddziaływania ogólne – obciążenie śniegiem.
 - PN-EN 1991-1-4: Oddziaływania na konstrukcje; Oddziaływania ogólne – oddziaływania wiatru.
 - PN-EN 1992-1-1: Projektowanie konstrukcji z betonu: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
 - PN-EN 1993-1-1: Projektowanie konstrukcji stalowych; Reguły ogólne i reguły dla budynków.
 - PN-EN 1996-1-1: Projektowanie konstrukcji murowych; Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.
 - PN-EN 1997-1: Projektowanie geotechniczne; Zasady ogólne.

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		12	19	0

<i>NR PROJEKTU</i>	<i>TYTUŁ</i>	<i>DATA</i>
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

4 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

4.1 Przeznaczenie i specyfika obiektu

Przedmiotowa realizacja, pod względem konstrukcyjnym, będzie obejmowała następujący zakres robót:

- a) Przebudowa istniejącego budynku Stacji Uzdatniania Wody
- b) Rozbudowa istniejącego budynku Stacji Uzdatniania Wody
- c) Budowa zbiornika retencyjnego
- d) Budowa fundamentu pod agregat prądotwórczy
- e) Budowa fundamentu pod obudowę studni

Obiekt wraz z jego elementami pełni funkcję produkcyjną – uzdatnianie wody.

4.2 Warunki geotechniczne

Dla przedmiotowej inwestycji stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowych oraz przyjmuje się 1 kategorię geotechniczną.

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		13	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

4.3 Oddziaływania na konstrukcje

Obciążenia klimatyczne od śniegu dobrano zgodnie z założeniami normy PN-EN 1991-1-3 przy założeniu:

- strefa obciążenia śniegiem: II ($S_k=0,9 \text{ kN/m}^2$)
- współczynnik termiczny C_t : 1
- współczynnik ekspozycji C_e : 1

Obciążenia klimatyczne od wiatru dobrano zgodnie z założeniami normy PN-EN 1991-1-4 przy założeniu:

- strefa obciążenia wiatrem: I
- kategoria chropowatości terenu: II

Obciążenie stałe i zmienne w zależności od warunków oraz odpowiednio dla zastosowanych materiałów.

4.4 Metoda analizy

Wymiarowania dokonano w oparciu o geometrycznie liniową analizę sprężystą I rzędu. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe oraz wymiarowanie elementów konstrukcyjnych przeprowadzono z użyciem oprogramowania komputerowego opartego na metodzie elementów skończonych – AxisVM.

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		14	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

5 CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI

5.1 Przebudowa budynku stacji uzdatniania wody

5.1.1 Wykucia, likwidacje oraz przebudowa przegród

Zaprojektowano poszerzenie oraz obniżenie światła otworu wrót wejściowych do budynku SUW. W tym celu należy osadzić nowe nadproże składające się z 4 prefabrykowanych belek nadprożowych typu L19.

Zaprojektowano wykucie otworu przejściowego w ścianie istniejącej zewnętrznej, na granicy z projektowaną rozbudową. Przed wykonaniem otworu należy osadzić nowe nadproże składające się z 4 gorącowalcowanych belek stalowych dwuteowych typu IPE. Belki ze stali konstrukcyjnej S235JR. Belki należy zabezpieczyć antykorozyjnie za pomocą zestawu powłok malarskich w dostosowaniu do klasy korozyjności środowiska C2. Nadproże należy osadzić na 5cm poduszce betonowej z betonu klasy C16/20.

Zaprojektowano likwidację istniejących płyt fundamentowych pod baterię filtrów oraz zestaw pompowy, likwidację kanału technologicznego oraz wyburzenia ścian działowych istniejącego węzła sanitarnego.

Zaprojektowano nowe wymurowania dla projektowanego węzła sanitarnego wydzielonego z części hali technologicznej oraz częściowe zamurowania otworów okiennych. Wymurowania należy wykonać z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej.

5.1.2 Płyta fundamentowa pod zestaw pompowy (PF-1)

Zaprojektowano płytę żelbetową monolityczną o grubości 30cm z betonu klasy C25/30, zbrojonego prętami stalowymi gatunku B500SP. Bezpośrednio pod płytą należy wykonać 10cm warstwę podbetonu klasy C8/10. Płytę należy posadzić na gruncie nośnym. Przestrzeń między gruntem nośnym a podbetonem należy uzupełnić podsypką piaskową zagęszczoną do wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,97$. Między projektowanymi płytami a posadzką budynku SUW, należy wykonać obwodową dylatację za pomocą taśmy piankowej PE z wypełnieniem szczeliny dylatacyjnej masą elastyczną.

5.1.3 Płyta fundamentowa pod filtry i aeratory (PF-2)

Zaprojektowano płytę żelbetową monolityczną o grubości 30cm z betonu klasy C25/30, zbrojonego prętami stalowymi gatunku B500SP. Bezpośrednio pod płytą należy wykonać 10cm warstwę podbetonu klasy C8/10. Płytę należy posadzić na gruncie nośnym. Przestrzeń między gruntem nośnym a podbetonem należy uzupełnić podsypką piaskową zagęszczoną do wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,97$. Przed betonowaniem płyty, na podbetonie należy ułożyć folię PE jako warstwę poślizgową dla betonu, w celu ograniczenia rys skurczowych. Między projektowaną płytą a posadzką i ścianą zewnętrzną budynku SUW, należy wykonać obwodową dylatację za pomocą taśmy piankowej PE z wypełnieniem szczeliny dylatacyjnej masą elastyczną.

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		15	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

5.2 Rozbudowa budynku stacji uzdatniania wody

5.2.1 Fundamenty

Posadowienie budynku projektuje się w postaci ław fundamentowych. Ławy fundamentowe o wysokości 40cm i szerokości 60cm, projektuje się z betonu C25/30 zbrojonego prętami stalowymi. Zbrojenie ze stali klasy C (B500SP). Z ław fundamentowych należy wyprowadzić zbrojenie startowe dla rdzeni żelbetowych z odgięciem poziomym u dołu ławy fundamentowej o długości 30cm. Zbrojenie startowe powinno umożliwiać wykonanie zakładu z podłużnymi prętami rdzeni żelbetowych o długości min. 50cm.

5.2.2 Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe projektuje się jako murowane na zaprawie cementowo-wapiennek marki 5MPa z bloczków betonowych typu M6 o grubości 24cm z betonu klasy C12/15. W ścianach fundamentowych należy umieścić zbrojenie rdzeni wyprowadzone jako startery z ław fundamentowych. Ścianę fundamentową łączyć z rdzeniami żelbetowymi na strzępia. Na styku z budynkiem istniejącym należy wykonać 1cm dylatację z wypełnieniem styropianowym.

5.2.3 Ściany konstrukcyjne nadziemna

Ściany murowane o grubości 25 cm zaprojektowano z cegły ceramicznej o wytrzymałości na ściskanie min. 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5. Ścianę nadziemną łączyć z rdzeniami żelbetowymi na strzępia. Na styku z budynkiem istniejącym należy wykonać 1cm dylatację z wypełnieniem styropianowym.

5.2.4 Rdzenie

Zastosowano rdzenie żelbetowe monolityczne o wymiarze przekroju 25x25cm z betonu C20/25. Zbrojenie główne i poprzeczne słupów ze stali klasy C (B500SP). zbrojenie słupów i rdzeni należy zakończyć odgięciem na długości 30cm w wieńcu, w poziomie jego zbrojenia górnego.

5.2.5 Wieńce

Projektuje się obwodowe wieńce ścian konstrukcyjnych nadziemna. Wieńce żelbetowe o wymiarze przekroju 25x24cm oraz 25x12cm (wieńiec attykowy), monolityczne z betonu klasy C20/25. Zbrojenie wieńców ze stali klasy C (B500SP).

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		16	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

5.2.6 Konstrukcja stropu

Zaprojektowano konstrukcję stropodachu jako żelbetową gęstożebrową typu TERIVA 4,0/1. Strop zalewany betonem klasy C20/25. Dozbrojenia stropu należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta (siatki typu P1 i P2).

5.3 Zbiornik retencyjny

5.3.1 Konstrukcja zbiornika

Projektuje się zbiornik retencyjny typowy o konstrukcji stalowej. Konstrukcja zbiornika zgodnie z dokumentacją warsztatową producenta.

5.3.2 Płyta fundamentowa zbiornika retencyjnego

Zaprojektowano płytę żelbetową monolityczną okrągłą, o grubości 90cm z betonu klasy C25/30, zbrojonego prętami stalowymi gatunku B500SP. Bezpośrednio pod płytą należy wykonać 20cm warstwę podbetonu klasy C8/10. Płytę należy posadzić na gruncie nośnym. Przestrzeń między gruntem nośnym a podbetonem należy uzupełnić podsypką piaskową zagęszczoną do wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,97$.

5.4 Płyta fundamentowa pod agregat

Zaprojektowano płytę żelbetową monolityczną, o grubości 25cm z betonu klasy C25/30, zbrojonego prętami stalowymi gatunku B500SP. Bezpośrednio pod płytą należy wykonać 10cm warstwę podbetonu klasy C8/10. Płytę należy posadzić na gruncie nośnym. Przestrzeń między gruntem nośnym a podbetonem należy uzupełnić podsypką piaskową zagęszczoną do wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,97$.

5.5 Płyta fundamentowa pod obudowę studni

Zaprojektowano płytę żelbetową monolityczną, o grubości 30cm z betonu klasy C25/30, zbrojonego prętami stalowymi gatunku B500SP. Bezpośrednio pod płytą należy wykonać 10cm warstwę podbetonu klasy C8/10. Płytę należy posadzić na gruncie nośnym. Przestrzeń między gruntem nośnym a podbetonem należy uzupełnić podsypką piaskową zagęszczoną do wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,97$.

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		17	19	0

NR PROJEKTU	TYTUŁ	DATA
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

6 PROJEKTOWANY SPOSÓB REALIZACJI

Przedmiotowe elementy konstrukcyjne będą realizowane w tradycyjnej, uprzemysłowionej technologii robót.

7 UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie prace wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami BHP pod fachowym nadzorem osoby uprawnionej do prowadzenia robót budowlanych.
- Roboty fundamentowe wykonać w okresach suchych, bezopadowych.
- Wszystkie zmiany i niejasności konstrukcyjne uzgodnić z autorem konstrukcji.
- Dokumentację projektową należy rozpatrywać łącznie z rysunkami konstrukcyjnymi oraz pozostałymi opracowaniami branżowymi.
- Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe oraz wyniki tych obliczeń znajdują się w archiwum projektanta konstrukcji.

PROJEKTANT:

mgr inż. Michał Majchrzak
WKP/0013/POOK/22
spec. konstrukcyjno-budowlana

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		18	19	0

<i>NR PROJEKTU</i>	<i>TYTUŁ</i>	<i>DATA</i>
25.53	Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Dębe	10.2025

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

DOKUMENTACJA TECHNICZNA				
Nr archiwalny	Nr dokumentu	Strona	Stron	Nr rew.
		19	19	0