



Envirotech – sp. z o.o., ul. Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań
Tel. 61 657 02 70, fax. 61 657 02 71
e-mail: office@envirotech.com.pl, www.envirotech.com.pl

ZLECENIODAWCA:

Gmina i Miasto Odolanów
ul. Rynek 11
63-430 Odolanów

OBIEKT:

Raczyce, gmina Odolanów
dz. nr 1385/2, 1386/2, 1392/2, ark. 2, obręb 0008 Raczyce
jednostka ewidencyjna 301703_5 Gmina Odolanów

TEMAT PROJEKTU:

Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Raczycach

STADIUM:

Projekt budowlany

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XXX

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

ZESPÓŁ AUTORSKI:

IMIĘ I NAZWISKO:

NUMER UPRAWNIEŃ:

PODPIS:

PROJEKTANT BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:

mgr inż. arch. Piotr Staszewski
spec. architektoniczna

40/WPOKK/2015

SPRAWDZAJĄCY BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:

mgr inż. arch. Maciej Krzymień
spec. architektoniczna

51/WPOKK/2019

PROJEKTANT BRANŻA KONSTRUKCYJNA:

mgr inż. Robert Welenc
spec. konstrukcyjno-budowlana

WKP/0255/PWOK/17

SPRAWDZAJĄCY BRANŻA KONSTRUKCYJNA:

mgr inż. Jan Ciesielski
spec. konstrukcyjno-budowlana

WKP/0016/PWOK/17

Spis treści

I. Oświadczenie projektanta o wykonaniu projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.....	4
II. Uprawnienia i przynależność do izby	5
III. Część opisowa.....	15
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	15
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego ..	15
3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących	17
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	19
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	20
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	21
7. Liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych	21
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze	21
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	21
a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	21
b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	22
c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów	23
d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	25
e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	25

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła.....	26
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);.....	26
12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	26
13. Warunki ochrony przeciwpożarowej	29
IV. Część rysunkowa.....	33
1. PB-ARCH-RYS-1.1_Blok biologicznego oczyszczania ścieków – obiekt nr 16. Rzut zbiornika_1:100	34
2. PB-ARCH-RYS-1.2_Blok biologicznego oczyszczania ścieków – obiekt nr 16. Przekrój poziomy_1:100	35
3. PB-ARCH-RYS-1.3_Blok biologicznego oczyszczania ścieków – obiekt nr 16. Przekroje_1:100.....	36
4. PB-ARCH-RYS-2.1_Budynek dmuchaw – obiekt nr 17. Rzut parteru_1:50.....	37
5. PB-ARCH-RYS-2.2_Budynek dmuchaw – obiekt nr 17. Rzut dachu_1:50	38
6. PB-ARCH-RYS-2.3_Budynek dmuchaw – obiekt nr 17. Przekrój A-A_1:50.....	39
7. PB-ARCH-RYS-2.4_Budynek dmuchaw – obiekt nr 17. Przekrój B-B_1:50	40
8. PB-ARCH-RYS-2.5_Budynek dmuchaw – obiekt nr 17. Elewacje_1:100.....	41
9. PB-ARCH-RYS-3.1_Stanowisko do dezynfekcji – obiekt nr 18. Rzut przyziemia_1:50.....	42
10. PB-ARCH-RYS-3.2_Stanowisko do dezynfekcji – obiekt nr 18. Rzut dachu_1:50.....	43
11. PB-ARCH-RYS-3.3_Stanowisko do dezynfekcji – obiekt nr 18. Przekrój A-A_1:50	44
12. PB-ARCH-RYS-3.4_Stanowisko do dezynfekcji – obiekt nr 18. Przekrój B-B_1:50	45
13. PB-ARCH-RYS-3.5_Stanowisko do dezynfekcji – obiekt nr 18. Elewacje_1:100 ..	46
14. PB-ARCH-RYS-4_Komora pomiarowa – obiekt nr KP1_1:50.....	47
15. PB-E-RYS-1_Rzut południowej połaci dachu ob.14. Rysunek poglądowy rozmieszczenia paneli PV	48
16. PB-E-RYS-2_Schemat ideowy zasilania.....	49

I. Oświadczenie projektanta o wykonaniu projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej



Envirotech – sp. z o.o., ul. Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań

Tel. 61 657 02 70, fax. 61 657 02 71

e-mail: office@envirotech.com.pl, www.envirotech.com.pl

ZLECENIODAWCA:

**Gmina i Miasto Odolanów
ul. Rynek 11
63-430 Odolanów**

OBIEKT:

**Raczyce, gmina Odolanów
dz. nr 1385/2, 1386/2, 1392/2, ark. 2, obręb 0008 Raczyce
jednostka ewidencyjna 301703_5 Gmina Odolanów**

TEMAT PROJEKTU:

Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Racyczach

STADIUM:

Projekt budowlany

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XXX

OŚWIADCZENIE – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Na podstawie wymogów art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (z późniejszymi nowelizacjami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został skoordynowany międzybranżowo.

Branża	Projektant	Sprawdzający
ARCHITEKTONICZNA		
KONSTRUKCYJNA		

Data opracowania: październik 2023 r.

II. Uprawnienia i przynależność do izby



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 84/PWbo/WP-OKK/2015

Poznań, dnia 11 grudnia 2015 r.

DECYZJA nr 40/WPOKK/2015

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz. 267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Piotr Staszewski

urodzony w dniu 13.09.1971 r. we Wrocławiu

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do

projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- a) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- b) kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi;
- c) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
- d) wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
- e) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia. Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



arch. SZYMON WEYNA

PRZEWODNICZĄCY

**WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
IZBY ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Strona 1 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: 618 55 08 46. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Piotr Staszewski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **40/WPOKK/2015**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1110**.

Członek czynny od: 21-03-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-01-2023 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-1110-6B4D-97FC-9E5B-C8DC

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Znak sprawy: 89/Pbo/WP-OKK/2019

Poznań, dnia 20 grudnia 2019 r.

DECYZJA nr 51/WPOKK/2019

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2019 r., poz. 1117, t.j.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2019 r., poz. 1186, t.j.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2018 r., poz. 2096, t.j., ze zm.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Maciej Krzymień

urodzony w dniu 25 maja 1986 r. w Poznaniu

**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:**

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i
sprawowanie nadzoru autorskiego;**
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia. Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.




arch. SZYMON WEYNA
PRZEWODNICZĄCY

WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
IZBY ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Strona 1 z 2



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Maciej Krzymień

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **51/WPOKK/2019**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1337**.

Członek czynny od: 14-05-2020 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 15-06-2023 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-1337-951Y-5246-5863-37YB

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIBB-OKK-KP-KW-0054-0055-487/2017

Poznań, dnia 19 grudnia 2017 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 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 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) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Robert Szczepan Welenc

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 26 grudnia 1988 r. Piła
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0255/PWOK/17

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

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 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 Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257):
§ 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 WOIBB

[Signature]
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


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

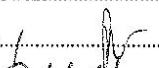
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

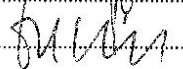
Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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

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

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

Otrzymują:

1. Pan Robert Szczepan Welenc
61-245 Poznań, os. Rusa 6/19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-1RD-8HJ-MPX *

Pan Robert Szczepan Welenc o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0104/18

adres zamieszkania ul. Rusa 6/19, 61-245 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-20 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

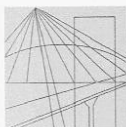
(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 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.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-198/2017

Poznań, dnia 20 czerwca 2017 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 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 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) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Jan Krystian Ciesielski
magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 21 lipca 1986 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0016/PWOK/17

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

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

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.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Jan Krystian Ciesielski 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

bez ograniczeń.

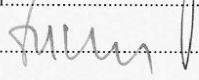
Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Jan Krystian Ciesielski
62-200 Gniezno, ul. Roosevelta 66a/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-69F-JB2-TH5 *

Pan Jan Krystian Ciesielski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0310/17
adres zamieszkania ul. Roosevelta 66a/7, 62-200 Gniezno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-18 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych
Data: 2022-10-18 17:16:10
Numer weryfikacyjny: WKP-69F-JB2-TH5

III. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Projektowane obiekty zaliczają się do XXX kategorii obiektu budowlanego – obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych, jak: ujęcia wód morskich i śródlądowych, budowle zrzutów wód i ścieków, pompownie, stacje strefowe, stacje uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem znajduje się oczyszczalnia ścieków w Raczycach, gmina Odolanów. Teren zabudowany jest obiektami kubaturowymi oraz budynkami, obiektami wchodzącymi w skład infrastruktury oczyszczalni.

Teren oczyszczalni zlokalizowany został w odległości ok. 0,5 km od zabudowy mieszkalnej. Wielkość terenu oczyszczalni w ogrodzeniu wynosi 2,37 ha. Teren otoczony jest polami uprawnymi.

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych z istniejącej oczyszczalni ścieków z miasta i gminy Odolanów jest rzeka Kuroch w 6+100 km jego biegu. Rzeka ta jest prawostronnym dopływem rzeki Baryczy (dopływu rzeki Odry).

Ścieki surowe z terenu aglomeracji Odolanów doprowadzane są do oczyszczalni ścieków z systemu kanalizacji grawitacyjnej i podciśnieniowej rurociągami tłocznymi. Doprowadzanie ścieków następuje do komory rozprężnej sitopiaskownika głównego (ob.04).

W celu umożliwienia przyjmowania do oczyszczalni ścieków dowożonych transportem asenizacyjnym wykorzystuje się automatyczną stację zlewczą ścieków dowożonych (ob.01), ścieki dowożone są wstępnie podczyszczane mechanicznie na kratopiaskowniku (ob.02).

Po wstępnym oczyszczeniu mechanicznym ścieki dowożone doprowadzane są do zbiornika retencyjnego (ob.03), gdzie trafiają również ścieki lokalne, powstające na terenie oczyszczalni. Zbiornik retencyjny wyposażony jest w instalację napowietrzającą służącą do odświeżania ścieków dowożonych oraz zapobiegającą sedymentacji i zapewniającą wymieszanie zawartości zbiornika.

Ścieki gromadzone w zbiorniku retencyjnym przetłaczane są za pomocą pomp zatapialnych do komory rozprężnej sitopiaskownika. Sitopiaskownik składa się z sita bębnowego zintegrowanego z prasą do skratek, piaskownika poziomego przedmuchiwanego wraz z płuczką do piasku oraz kieszeni tłuszczownika. Zatrzymane na urządzeniu skratki i tłuszcze gromadzone są na przyczepach a następnie wywożone na wysypisko.

Ścieki po sitopiaskowniku odpływają do bloku biologicznego oczyszczania ścieków (ob.05).

Ścieki oczyszczone mechanicznie trafiają do komory defosfatacji, w której panują warunki beztlenowe. W warunkach anaerobowych (beztlenowych) bakterie zawarte w ściekach uzyskują energię do przemiany materii poprzez oddanie ortofosforanów do ścieków a z kolei w warunkach aerobowych, a więc w komorze napowietrzania gromadzą zwiększoną ilość fosforanów. Ścieki z komory defosfatacji odpływają do komory napowietrzania osadu czynnego. W komorze tej zachodzą symultanicznie procesy nitryfikacji i denitryfikacji.

W celu dostarczenia tlenu wyposażono komorę napowietrzania w system rusztów zlokalizowanych na dnie. Powietrze doprowadzane jest z dmuchaw umieszczonych w budynku dmuchaw. W celu dostosowania ilości powietrza do zmiennej ilości oraz składu ścieków zastosowano regulację wydajności dmuchaw poprzez przetworniki częstotliwości.

Ścieki z komory napowietrzania osadu czynnego przez komorę przelewową dopływają do osadnika wtórnego radialnego. Do komory przelewowej dozowane są sole żelaza.

W osadniku następuje sedymentacja osadu czynnego i klarowanie ścieków oczyszczonych. Ścieki oczyszczone z osadnika odpływają do kanału odprowadzającego ścieki do odbiornika. Na kanale odpływowym zainstalowano pomiar ilości ścieków oraz urządzenie do automatycznego poboru próbek ścieków.

Wykonano również ujęcie ścieków oczyszczonych z osadnika wtórnego do wykorzystania do celów technologicznych oczyszczalni. Flotat zebrany z powierzchni osadników odprowadzany jest do kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni.

Osad czynny, wysedymetowany na dnie osadnika, za pomocą zgarniacza trafia do leja a stamtąd odpływa do przepompowni osadu recyrkulowanego i nadmiernego. Z pompowni osad recyrkulowany tłoczony jest następnie do komory defosfatacji, a osad nadmierny do grawitacyjnego zagęszczacza osadu (ob.08).

Zagęszczony osad podawany jest do mechanicznego odwadniania na prasie filtracyjnej umieszczonej w budynku wielofunkcyjnym (ob.09). Odwodniony osad po higienizacji wapnem jest ewakuowany systemem przenośników do kontenerów. Osad przeznaczony do dalszej przeróbki wywożony jest poza teren oczyszczalni.

W celu zmniejszenia uciążliwości zapachowej oczyszczalni, wykonano odprowadzenie powietrza złowionego do oczyszczenia na biofiltrze.

Mechaniczna część oczyszczalni (punkt zlewny, kratopiasownik, zbiornik retencyjny, sitopiasownik) oraz część osadowa (zagęszczacz osadu, instalacja odwadniania i higienizacji osadu) została zwymiarowana na przewidziany docelowy dopływ ścieków tj. 1500 m³/d. Część biologiczna (blok biologicznego oczyszczania ścieków oraz budynek dmuchaw) została wykonana na przepustowość 750m³/d.

W zakres zadania wchodzi obiekty:

a) projektowane:

16 - Blok biologicznego oczyszczania ścieków

17 - Budynek dmuchaw

18 - Stanowisko do dezynfekcji samochodów asenizacyjnych

KP1 - Komora pomiarowa

b) przebudowywane:

04 - Sitopiasownik główny

05 - Blok biologicznego oczyszczania ścieków

08 - Zagęszczacz grawitacyjny osadu

09 - Budynek wielofunkcyjny

11 - Zbiornik magazynowy soli żelaza

14 - Wiata osadu

oraz

- przebudowa istniejących sieci międzyobiektowych
- nowe połączenia technologiczne między obiektami
- przebudowa istniejących dróg wewnętrznych
- budowa nowych dróg wewnętrznych

3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

Obiekty projektowane:

16 - Blok biologicznego oczyszczania ścieków

Żelbetowy zbiornik otwarty o średnicy wewnętrznej 27,2m. Obiekt częściowo wyniesiony ponad teren a częściowo w nim zagłębiony.

Projektowany blok biologicznego oczyszczania ścieków składa się z:

- komory defosfatacji,
- komory napowietrzania osadu czynnego,
- osadnika wtórnego,
- pompowni osadu recyrkulowanego i nadmiernego.

Wejście na obiekt odbywać się będzie projektowanymi schodami. Obsługa urządzeń technologicznych takich jak mieszadła czy napędy, realizowana będzie z pomostu stalowego biegnącego na całej szerokości i obwodzie komory defosfatacji. Komora przykryta będzie kratą pomostową, a ciąg wyposażony w barierkę ochronną.

17 - Budynek dmuchaw

Budynek zaprojektowano jako parterowy w technologii tradycyjnej murowanej o granicznych wymiarach elewacji wynoszących 5,91m dla elewacji frontowej i 11,76m dla elewacji bocznej. Stropodach żelbetowy o kącie pochylenia 3°, warstwy spadkowe ze styropianu, pokrycie dwoma warstwami papy.

W pomieszczeniu zlokalizowano pomieszczenie dmuchaw i pomieszczenie rozdzielni elektrycznej.

W pomieszczeniu przewidziano instalację trzech dmuchaw pracujących w układzie (2+1) wytwarzających powietrze do napowietrzania osadu czynnego bloku biologicznego oczyszczania ścieków.

Sterowanie ilością dostarczanego powietrza odbywać się będzie poprzez pomiar parametrów osadu czynnego uzyskany na sondach pomiarowych zamontowanych w komorze napowietrzania bloku biologicznego

18 - Stanowisko do dezynfekcji samochodów asenizacyjnych

Obiekt w formie płyty fundamentowej zadaszonej wiatą na konstrukcji stalowej przykrytej blachą trapezową. Dach jednospadowy o kącie pochylenia 5°.

W celu zatrzymania piasku otrzymanego w czasie mycia samochodów asenizacyjnych przewiduje się wykonanie osadnika piasku.

Zatrzymany piasek w wyniku procesu sedymentacji w zależności od potrzeb usuwany będzie z wykorzystaniem koparki bądź ręcznie przez obsługę oczyszczalni.

Ścieki powstałe podczas mycia pojazdów trafiać będą do kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni poprzez żelbetowy separator substancji ropopochodnych z osadnikiem.

KP1 - Komora pomiarowa

Komora żelbetowa zwieńczona monolityczną płytą stropową. Obiekt zagłębiony w gruncie. W celu pomiaru parametrów ścieków oczyszczonych przewidziano wyposażenie komory pomiarowej w automatyczny sampler do poboru próbek.

Obiekty przebudowywane (zakres przebudowy):

04 - Sitopiaskownik główny

Istniejący sitopiaskownik został zwymiarowany na docelowy, projektowany dopływ ścieków wynoszący 1500m³/d. Na etapie rozbudowy nie przewiduje się wymiany urządzenia. Z uwagi na stan techniczny oraz projektowane podłączenia konieczna jest wymiana komór: rozprężnej i odpływowej.

W związku z trwającymi pracami projektowymi (odrębne opracowanie) mającymi na celu doprowadzenie do oczyszczalni ścieków w Raczycach rurociągu tłocznego ścieków z miejscowości Kaczory i Tarchały Wielkie, przewiduje się konieczność rozbudowy komory rozprężnej sitopiaskownika.

Komora odpływowa sitopiaskownika została wykonana umożliwiając odpływ ścieków do istniejącego bloku biologicznego oraz alternatywnie obejście części biologicznej na wypadek awarii i zrzut ścieków bezpośrednio do studni ścieków oczyszczonych.

Rozbudowa oczyszczalni ścieków o drugi bliźniaczy ciąg biologiczny powoduje konieczność wymiany komory odpływowej sitopiaskownika.

Na pionowych odcinkach rurociągów grawitacyjnych do odprowadzania ścieków zaprojektowano montaż zasuw nożowych międzykołnierzowych DN300 – ilość 3 szt.

Zasuwy będą umożliwiać zamknięcie dopływu do wybranego bloku biologicznego na wypadek awarii lub remontu. W normalnym trybie pracy zasuw zamontowana na rurociągu do awaryjnego obejścia części biologicznej musi być w pozycji zamkniętej.

05 - Blok biologicznego oczyszczania ścieków

Modernizacja istniejącego bloku biologicznego oczyszczania ścieków ogranicza się do wymiany wyeksploatowanego wyposażenia oraz elementów, które sprawiają problemy podczas użytkowania.

Zbierające się na powierzchni osadnika ciała pływające odprowadzane są układem odprowadzania ciał pływających z zewnętrznego i wewnętrznego ekranu zgarniającego.

Istniejące wejście na pomost komory napowietrzania odbywa się poprzez schody spiralne stalowe. Konstrukcja schodów w znacznym stopniu utrudnia transport wszelkiego rodzaju ładunków po schodach oraz powoduje znaczne uciążliwości dla obsługi.

Projektuje się wymianę istniejących schodów spiralnych na schody proste, dwubiegowe ze spacznikiem. Schody należy wyposażać w poręcz ochronną umieszczoną na wysokości 1,1m, krawężnik o wysokości 0,15m oraz poprzeczkę (umieszczoną w połowie wysokości między poręczą a krawężnikiem). Całość ze stali nierdzewnej 1.4301.

Dodatkowo należy przewidzieć wyposażenie bloku biologicznego w żuraw obrotowy umożliwiający transport urządzeń z poziomu terenu na pomost i odwrotnie. Zastosowanie żurawia wyeliminuje konieczność ręcznego wnoszenia ciężkich przedmiotów, ułatwi pracę obsługi i zmniejszy ryzyko uszkodzenia urządzenia.

08 - Zagęszczacz grawitacyjny osadu

Projektuje się doprowadzenie do zagęszczacza osadu nadmiernego z drugiego (projektowanego) bloku biologicznego. Osad nadmierny dopływać będzie ciśnieniowo rurociągiem PEHD Ø110mm z pompowni.

Nadziemną część rurociągu oraz armaturę należy zaizolować termicznie. Przejście rurociągu przez ścianę zagęszczacza wykonać jako szczelne łańcuchowe.

09 - Budynek wielofunkcyjny

Do odwadniania osadu zagęszczonego zamontowano prasę taśmową zintegrowaną z zagęszczaczem mechanicznym taśmowym.

Obecnie instalacja wody technologicznej wyposażona jest w ręczny filtr jako zabezpieczenie układów płuczających. Należy przewidzieć wyposażenie instalacji w samopłuczający filtr szczelinowy. Filtr należy zamontować na obejściu istniejącego filtra oraz wyposażać go w armaturę odcinającą w postaci przepustnic międzykołnierzowych po obu stronach.

11 - Zbiornik magazynowy soli żelaza

Nie planuje się wymiany zbiornika magazynowego soli a jedynie rozbudowę instalacji dozowania soli. Instalacja wymaga dołożenia pompy dozującej na potrzeby nowego bloku biologicznego oczyszczania ścieków.

14 - Wiata osadu

Projektuje się wykonanie instalacji fotowoltaicznej na dachu istniejącej wiaty osadu. Dla wiaty osadu wykonano ekspertyzę techniczną, która wykazała dostateczną nośność istniejącej konstrukcji na dodatkowe obciążenia od projektowanej instalacji fotowoltaicznej.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

16 - Blok biologicznego oczyszczania ścieków

powierzchnia zabudowy (m ²)	634,88
kubatura brutto (m ³)	3237,89
wysokość obiektu (m)	5,10
długość obiektu (m)	-
szerokość obiektu (m)	-
nachylenie połaci dachowej	-
średnica zewnętrzna (m)	28,20

17 - Budynek dmuchaw

powierzchnia zabudowy (m ²)	69,50
powierzchnia użytkowa (m ²)	55,40
powierzchnia całkowita (m ²)	69,50
kubatura brutto (m ³)	302,35
wysokość obiektu (m)	4,87
długość obiektu (m)	11,76
szerokość obiektu (m)	5,91
nachylenie połaci dachowej	3°
liczba kondygnacji podziemnych	0
liczba kondygnacji nadziemnych	1

18 - Stanowisko do dezynfekcji samochodów asenizacyjnych

powierzchnia zabudowy (m ²)	126,42
kubatura brutto (m ³)	574,56
wysokość obiektu (m)	5,16
długość obiektu (m)	21,00
szerokość obiektu (m)	6,02
nachylenie połaci dachowej	5°

KP1 - Komora pomiarowa

powierzchnia zabudowy (m ²)	6,76
kubatura brutto (m ³)	24,34
wysokość obiektu (m)	3,60
długość obiektu (m)	2,60
szerokość obiektu (m)	2,60
nachylenie połaci dachowej	-

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Badania gruntowe z czerwca 2022r. wykonane przez Przedsiębiorstwo Geologiczne GEOMAN Oskar Mantaj pozwoliły ustalić, że w podłożu terenu objętego rozpoznaniem od powierzchni występuje gleba o miąższości 0,1-0,2m oraz lokalnie w rejonie odwiertu OW11 nasyp budowlany (piasek średni z domieszką piasku gliniastego) o miąższości 4,2m. Poniżej warstwy nasypów stwierdzono zaleganie gruntów niespoistych (piaski drobne, piaski średnie oraz pospółki) oraz grunty spoiste (piasek gliniasty).

Podczas prac terenowych prowadzonych wiosną, przy stanach wód zbliżonych do średnich, nawiercono wody gruntowe o zwierciadle swobodnym, stabilizującym się na głębokościach 2,5-3,5m p.p.t. (rzędne 76,3-76,6m n.p.m.).

Podział na warstwy geotechniczne:

Warstwa geotechniczna IA – zaliczono do niej warstwę gleby. Są to grunty wysadzinowe i silnie ściśliwe. Grunty te nie mogą występować w bezpośrednim podłożu fundamentów projektowanego budynku.

Warstwa geotechniczna IB – zaliczono do niej warstwę nasypów budowlanych zbudowanych z piasków średnich z domieszką piasków gliniastych o wskaźniku zagęszczenia zbliżonym do $I_s=0,97$. Grunty te posiadają odpowiednie parametry i mogą znajdować się w podłożu fundamentów projektowanego obiektu. Z uwagi na zmienność litologiczną stwierdzonych nasypów niezbędny będzie stały nadzór geotechniczny nad pracami ziemnymi.

Warstwa geotechniczna IIA wykształcona jest w postaci piasków gliniastych z domieszką piasku średniego. Warstwa ta występuje w stanie:

- plastycznym (IIA – $I_L^{[n]} = 0,25-0,35$ – średnio 0,30)

Grunty tej warstwy charakteryzują się przeciętną nośnością i ściśliwością. Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych można określić przy pomocy współczynnika materiałowego: $\gamma_m = 0,80$.

Warstwa geotechniczna IIB - wykształcona jest w postaci piasków gliniastych i piasków gliniastych z domieszką piasku średniego. Warstwa ta występuje w stanie:

- twardoplastycznym (IIB - $I_L^{[n]} = 0,15-0,25$ – średnio 0,20)

Grunty tej warstwy charakteryzują się dobrą nośnością i niewielką ścisłością. Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych można określić przy pomocy współczynnika materiałowego: $\gamma_m = 0,90$.

Warstwa geotechniczna IIIA- wykształcona jest w postaci piasków drobnych z domieszką piasku średniego. Warstwa ta występuje w stanie:

- średnio zagęszczonym (IIIA – $I_D^{[n]} = 0,58$)

Grunty tej warstwy charakteryzują się dobrą nośnością i niewielką ścisłością. Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych można określić przy pomocy współczynnika materiałowego: $\gamma_m = 0,90$.

Warstwa geotechniczna IIIB- wykształcona jest w postaci piasków średnich oraz piasków średnich z domieszką piasku gliniastego, piasku pylastego, piasku drobnego lub piasku grubego. Warstwa ta występuje w stanie:

- średnio zagęszczonym (IIIB - $I_D^{[n]} = 0,50 - 0,66$ – średnio 0,59)

Grunty tej warstwy charakteryzują się dobrą nośnością i niewielką ścisłością. Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych można określić przy pomocy współczynnika materiałowego: $\gamma_m = 0,90$.

Warstwa geotechniczna IIIC- wykształcona jest w postaci pospółek z domieszką piasku średniego. Warstwa ta występuje w stanie:

- średnio zagęszczonym (IVA - $I_D^{[n]} = 0,66$)

Grunty tej warstwy charakteryzują się dobrą nośnością i niewielką ścisłością. Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych można określić przy pomocy współczynnika materiałowego: $\gamma_m = 0,90$.

Biorąc pod uwagę rodzaj obiektu oraz stwierdzone warunki gruntowo-wodne dla planowanej inwestycji przyjmuje się II kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Żaden z projektowanych obiektów nie posiada lokalu mieszkalnego oraz użytkowego.

7. Liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych

Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze

Nie dotyczy.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

W fazie realizacji przedsięwzięcia:

Celem zaopatrzenia w niezbędne media na etapie prac związanych z prowadzeniem inwestycji przewiduje się wykorzystanie istniejących przyłączy: energetycznego, wody oraz kanalizacyjnego na terenie oczyszczalni ścieków.

W fazie eksploatacji/użytkowania przedsięwzięcia:

Infrastruktura techniczna:

- zasilanie w wodę: oczyszczalnia ścieków zasilana jest w wodę z wodociągu miejskiego,
- zasilanie w energię elektryczną: zasilenie oczyszczalni ścieków po modernizacji z istniejącej sieci poprzez obecny transformator o mocy 400 KVA lub z projektowanej instalacji pozyskującej energię z odnawialnego źródła.
- odprowadzenie ścieków, odcieków: do istniejącej kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni, zawracane do ciągu technologicznego oczyszczania,
- odprowadzanie wód opadowych: wody opadowe z terenu oczyszczalni ujmowane będą wewnętrzną kanalizacją deszczową i doprowadzone na początek układu oczyszczania lub na tereny biologicznie czynne w granicach oczyszczalni ścieków.

Przewiduje się, że docelowo, dla właściwego funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia (istniejącego i projektowanego) niezbędne będzie dostarczenie mediów w ilości:

- woda wodociągowa: ok. 6,0 m³/d
- woda technologiczna: ok. 90 m³/d
- energia elektryczna: ok. 150 – 250kW

Ścieki:

Ilość ścieków trafiających do kanalizacji lub wprowadzanych do środowiska można przedstawić w sposób następujący:

- ścieki pochodzące ze stanowiska do dezynfekcji samochodów asenizacyjnych – ok. 400 l podczas jednego mycia, ścieki będą ujmowane w istniejącą sieć kanalizacji wewnętrznej i doprowadzone do obiektu nr 3, a następnie przepompowywane na sitopiaskownik i dalej oczyszczane.

Wody i ścieki deszczowe:

Ścieki deszczowe z dróg i placów narażonych na kontakt z zanieczyszczeniami odprowadzane będą istniejącą wewnętrzną kanalizacją deszczową bądź w miarę możliwości odprowadzane bezpośrednio na tereny zielone.

Przewidywana dodatkowa ilość wód deszczowych z terenu (zarówno całej jak i podlegającej rozbudowie) oczyszczalni ścieków mogących wystąpić w przypadku deszczu nawalnego jest znikoma w całkowitej ilości dopływających ścieków do oczyszczalni. Jednocześnie istniejąca i rozbudowywana o kolejny blok biologiczny technologia oczyszczalni ścieków zapewnia efekty oczyszczania w przypadku zwiększonego dopływu w okresach deszczowych.

Wody opadowe i roztopowe są wprowadzane do wewnętrznej kanalizacji deszczowej, a następnie doprowadzane na początek układu oczyszczania ścieków.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Emisja substancji zapachowoczynnych

Emisja substancji złośliwych z terenu oczyszczalni ścieków nie powoduje obecnie istotnych uciążliwości w okolicy jej lokalizacji.

Emisja bioaerozoli do powietrza

Urządzenia do odwadniania, stabilizacji i przetwarzania osadu są zlokalizowane w budynku, co skutecznie ogranicza emisję bioaerozoli na zewnątrz.

Planowana budowa bloku biologicznego, budynku dmuchaw, stanowiska do dezynfekcji samochodów asenizacyjnych oraz instalacja fotowoltaiczna nie powodują emisji do powietrza szkodliwych produktów.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Odpady stałe

Podczas eksploatacji oczyszczalni ścieków w procesie technologicznym będą powstawały:

- odpad 19 08 01 skratki: max. 60 Mg,
- odpad 19 08 02 zawartość piasku z sitopiaskownika: max.280 Mg,
- odpad 19 08 05 ustabilizowane komunalne osady ściekowe po procesie odwadniania: ok. 1.974Mg (w zależności od obciążenia i prowadzonego procesu biologicznego oczyszczania)

Powyższe odpady, tak jak w chwili obecnej będą przekazywane podmiotom zewnętrznym posiadającym niezbędne zgody do ich zagospodarowania.

Odpad o kodzie: 19 08 01- magazynowany w istniejącym budynku na kontenery skratek i piasku (obiekt nr 12).

Odpad o kodzie: 19 08 02 – magazynowany w istniejącym budynku na kontenery skratek i piasku (obiekt nr 12).

Odpad o kodzie: 19 08 05 – magazynowany w istniejącej wiacie osadu (obiekt nr 14).

W wyniku eksploatacji i prac serwisowych przewiduje się powstawanie następujących odpadów:

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Prognozowana ilość odpadu [Mg/rok]	Sposób magazynowania i dalszego zagospodarowania
Inne niewymienione odpady (pyły wapna palonego)	19 08 99	incydentalnie, niewielkie ilości	zbieranie i dodawanie do pulpy surowcowej
Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 06*	0,003	magazynowane selektywnie w szczelnych pojemnikach, wykonanych z materiałów, co najmniej trudno zapalnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem, na pojemnikach umieszczony będzie w widocznym miejscu kod odpadu i napis „OLEJ ODPADOWY”, na utwardzonym podłożu, zgodnie z Rozporządzeniem Min. Gospodarki Dz. U. 2015 poz. 1694; odpad będzie selektywnie magazynowany w szczelnym, oznakowanym pojemniku w miejscu powstawania; odpad odbierany przez specjalistyczną firmę
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,002	odpad selektywnie magazynowany w szczelnym, oznakowanym pojemniku w miejscu powstawania; odpad odbierany przez specjalistyczną firmę

Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,002	odpad selektywnie magazynowany w szczelnym, oznakowanym pojemniku w miejscu powstawania; odpad odbierany przez specjalistyczną firmę
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02*	0,003	odpad selektywnie magazynowany w szczelnym, oznakowanym pojemniku w miejscu powstawania; odpad odbierany przez specjalistyczną firmę
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,01	odpad selektywnie magazynowany w szczelnym, oznakowanym pojemniku w miejscu powstawania; odpad odbierany przez specjalistyczną firmę
Filtry olejowe	16 01 07	0,002	odpad selektywnie magazynowany w szczelnym, oznakowanym pojemniku w miejscu powstawania; odpad odbierany przez specjalistyczną firmę
Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	0,001	odpad selektywnie magazynowany w szczelnym, oznakowanym pojemniku w miejscu powstawania; odpad odbierany przez specjalistyczną firmę
Mieszanki metali	17 04 07	0,001	odpad selektywnie magazynowany w szczelnym, oznakowanym pojemniku w miejscu powstawania; odpad odbierany przez specjalistyczną firmę

Oleje odpadowe będą magazynowane selektywnie w oznakowanym szczelnym pojemniku (zgodnie z Rozporządzeniem Min. Gospodarki Dz. U. 2015 poz. 1694.), w wydzielonym miejscu oczyszczalni ścieków w pomieszczeniu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki (Dz. U. 2015 poz. 1694) miejsca, w których magazynuje się oleje odpadowe powinny być ponadto wyposażone w dostosowane do ilości magazynowanych olejów, urządzenia lub środki do zbierania wycieków tego rodzaju odpadów. Mając na względzie lokalne warunki, specyfikę miejsca, a także biorąc pod uwagę przewidziane do magazynowania ilości odpadów, zastosowane zostaną środki w postaci, np. zestawu sorbentów, mat lub rękawów sorpcyjnych albo inne dostępne na rynku i stosowane powszechnie rozwiązanie, które w razie ewentualnego wycieku, pozwoliłoby na zebranie oleju odpadowego i usunięcie rozlewiska w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo – wodnego.

Wszystkie odpady powstające w fazie eksploatacji oczyszczalni ścieków po realizacji inwestycji, będą magazynowane w szczelnych i zamkniętych pojemnikach/kontenerach, posiadających szczelne zamknięcia, a w przypadku ich magazynowania luzem, będą przykrywane w celu zabezpieczenia ich przed czynnikami atmosferycznymi.

Wytwarzane na terenie oczyszczalni odpady magazynowane będą w wyznaczonych i przygotowanych do tego celu miejscach w jej obrębie, w sposób zapewniający ochronę środowiska oraz bezpieczeństwo ludzi. Dostęp do miejsc magazynowania odpadów będą miały jedynie osoby upoważnione.

Wytwórca odpadów będzie ich posiadaczem do czasu przekazania odpadów odbiorcy. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2018 r., poz. 21) posiadacz

odpadów zobowiązany będzie do prowadzenia ich ewidencji ilościowej i jakościowej, zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów.

Wytwarzane odpady przekazywane będą wyłącznie odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie transportu oraz przetwarzania (odzysku i/lub unieszkodliwiania) odpadów. Do czasu przekazania odpadów uprawnionym odbiorcom będą one magazynowane w granicach oczyszczalni ścieków.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Emisja hałasu

Obszar oddziaływania inwestycji na środowisko nie będzie większy niż obszar zajmowany przez działki, na których inwestycja się znajduje.

Źródłem hałasu na terenie oczyszczalni ścieków są i będą urządzenia technologiczne. Należy jednak zaznaczyć, że większość zarówno pracujących urządzeń jak i projektowanych znajduje się pod zwierciadłem ścieków np. pompy i mieszadła bądź zamkniętych w zbiornikach i obiektach technologicznych stąd też ich uciążliwość jako źródła hałasu jest niewielka.

Elementem o największym poziomie hałasu są dmuchawy (sumarycznie będzie ich 6 szt. obsługujących biobloki oraz 1 szt. dla zbiornika retencyjnego ścieków dowożonych) – o poziomie hałasu z obudową maks. 70dBA (dla jednej dmuchawy).

Inne

Na terenie oczyszczalni ścieków nie występują promieniowania, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetycznego i inne zakłócenia.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Teren oczyszczalni zlokalizowany został przy ul. Odolanowskiej 17 w Raczykach (63-430), w odległości ok. 0,5 km od zabudowy mieszkalnej. Wielkość terenu oczyszczalni w ogrodzeniu wynosi 2,73 ha. Teren otoczony jest polami uprawnymi, od południa ograniczony rzeką Kuroch. Projektowane obiekty zostaną zlokalizowane na terenie oczyszczalni ścieków w Raczykach, odgradzonej od miasta polami. Oczyszczalnia nie posiada naturalnej ochrony od miasta w postaci np. lasów, jak również na samym obiekcie nie zasadzono roślinności stanowiącej naturalnej bariery.

Teren inwestycji w części jest zabudowany i przekształcony działalnością człowieka, ale większa część porośnięta jest trawą zasianą przez użytkownika. Na terenie inwestycji występują pojedyncze drzewa nie wchodzące w kolizję z planowaną inwestycją. Na terenie inwestycji nie stwierdzono występowania gatunków chronionych.

Istniejący wylot ścieków oczyszczonych zlokalizowany jest w km 6+100 rzeki Kuroch. Lokalizacja wylotu jest optymalna, zapewniająca możliwość odprowadzenia przewidywanej ilości i jakości ścieków do odbiornika, która nie będzie miała wpływu na ilość i jakość wód płynących w rzece Kuroch.

W wyniku działalności oczyszczalni nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania urządzeń wodnych oraz usług wodnych na środowisko naturalne i ludzi przebywających w ich otoczeniu. Uciążliwość projektowanych urządzeń nie wykroczy poza bezpośrednie sąsiedztwo projektowanego przedsięwzięcia.

Rozbudowa oczyszczalni nie wpłynie więc negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne i nie jest sprzeczna z ustaleniami planu gospodarowania wodami i warunkami korzystania z wód. Nie powoduje również niespełnienia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód

powierzchniowych, a także nie powoduje szkód w ekosystemach lądowych bezpośrednio zależnych od wód podziemnych.

Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie w sposób negatywny na bioróżnorodność.

Przedsięwzięcie nie wywoła pośrednio ani bezpośrednio szkody, utraty bądź fragmentacji siedlisk, czy funkcję ekosystemu, zarówno na etapie realizacji, jak eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia. Ingerencja w ekosystem wystąpić może tylko na etapie realizacji oraz likwidacji przedsięwzięcia, w sposób krótkotrwały, spowodowany hałasem generowanym przez maszyny budowlane użyte podczas przeprowadzanych robót. Ingerencja ta będzie typowa dla robót budowlanych i ograniczona do minimum zarówno w czasie, jak i w stopniu uciążliwości.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła

Budynek dmuchaw zostanie wyposażony w ogrzewanie zapewniające utrzymanie temperatury minimum +5°C.

Projektowany obiekt nie będzie przeznaczony na stały pobyt ludzi w związku z czym nie stawia się wymagań cieplnych i energetycznych. W obiekcie będzie prowadzony okresowy dyżur w celu kontroli pracy urządzeń – 2 razy dziennie po 0,5h.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

Budynek dmuchaw zostanie wyposażony w ogrzewanie zapewniające utrzymanie temperatury minimum +5°C.

Projektowany obiekt nie będzie przeznaczony na stały pobyt ludzi w związku z czym nie stawia się wymagań cieplnych i energetycznych. W obiekcie będzie prowadzony okresowy dyżur w celu kontroli pracy urządzeń – 2 razy dziennie po 0,5h.

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

16 - Blok biologicznego oczyszczania ścieków

Zbiornik okrągły żelbetowy otwarty. Obiekt z wydzielonymi wewnątrz za pomocą ścian żelbetowych komorami. Obiekt nie posiada stropodachu. Na koronie zbiornika pomosty stalowe do obsługi technicznej na całej szerokości i obwodzie komory defosfatacji.

Fundamenty zbiornika: Płyta żelbetowa wykonana z betonu klasy C35/45 W10 F150 XA3, zbrojone prętami żebrowanymi kl. AIII-N. Płyta żelbetowa wykonana na warstwie podbetonu klasy C12/15. Na warstwie podbetonu przewiduje się izolację przeciwwodną bitumiczną nakładaną natryskowo lub wałkiem.

Ściany i słupy zbiornika: Ściany żelbetowe, monolityczne z betonu klasy C35/45 W10 F150 XA3, zbrojone prętami żebrowanymi kl. AIII-N. Przerwę roboczą pomiędzy ścianami a płytą denną należy uszczelnić poprzez zastosowanie taśmy bentonitowej.

Wykończenie wewnętrzne: Ściany bez dodatkowego wykończenia, surowy beton.

Wykończenie zewnętrzne: Ocieplenie styropianem fasadowym gr. 10cm, na ociepleniu elewacja lekka-mokra, kolor analogicznie do istniejących zbiorników. Poniżej poziomu terenu izolacja termiczna ze styropianu XPS gr. 10cm przykrytego warstwą ochronną z folii kubełkowej.

Powierzchnię zewnętrzne fundamentów oraz ścian żelbetowych stykających się z gruntem należy zabezpieczyć hydroizolacją elastyczną masą uszczelniającą (KMB). Należy zachować ciągłość izolacji na styku pomiędzy płytą fundamentową a ścianą żelbetową zbiornika stosując rozwiązania systemowe zgodnie z wytycznymi producenta. Hydroizolację ścian żelbetowych zagłębionych w gruncie należy przedłużyć o 30 cm ponad teren gruntu.

Elementy stalowe: Całość ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 (304)

17 - Budynek dmuchaw

Obiekt wykonany w technologii tradycyjnej.

Fundamenty: Ławy fundamentowe z betonu C30/37 W8. Na ławach ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr. 24cm. Ławy fundamentowe zbrojone prętami żebrowanymi kl. AIII-N.

Ściany zewnętrzne: Ściany murowane gr. 38cm wykonane z betonu komórkowego murowane na zaprawie klejowej.

Słupy i wieńce: Żelbetowe z betonu C20/25, zbrojone stalą AIII-N.

Stropodach: Żelbetowa płyta stropowa wg projektu technicznego.

Pokrycie dachu: izolacja termiczna ze styropianu oraz dwie warstwy papy, pierwsza podkładowa mocowana mechanicznie do styropianu, druga wierzchniego krycia zgrzewana.

Stolarka: okienna i drzwiowa PCV, aluminiowa lub stalowa.

Wykończenie wewnętrzne ścian: Na ścianach tynk cementowo-wapienny, malowany emulsją akrylową.

Posadzka: Posadzka betonowa zbrojona włóknami rozproszonymi na warstwie izolacji przeciwwilgociowej. Posadzka z żywicy epoksydowej o stopniu antypoślizgowości R11.

Wykończenie zewnętrzne ścian: elewacja lekka-mokra wykończona jako baranek. Cokół pokryty płytką elewacyjną.

18 - Stanowisko do dezynfekcji samochodów asenizacyjnych

Obiekt ma formę wiaty jednospadowej.

Płyta fundamentowa najazdowa wykonana z betonu klasy C25/30 W6 zbrojona stalą klasy AIII-N.

Nad całością wybudowana zostanie wiata zabezpieczająca przed opadami deszczu. Wiata wykonana ze słupów stalowych ze stali czarnej S235/S355 zabezpieczonej antykorozyjnie zestawem farb malarskich lub ocynkowana ogniowo. Na słupach oparte rygle stalowe. Pokrycie stanowi blacha trapezowa.

Wykończenie wewnętrzne: Wykończenie suchej posadzki wewnątrz w postaci żywicy epoksydowej.

KP1 - Komora pomiarowa

Komora żelbetowa zwieńczona monolityczną płytą stropową.

Fundamenty: Płyta żelbetowa wykonana z betonu klasy C30/37 W8 F150 XA3, zbrojona prętami żebrowanymi kl. AIII-N. Płyta żelbetowa wykonana na warstwie podbetonu klasy C12/15. Na warstwie podbetonu przewiduje się izolację przeciwwodną z mineralnej zaprawy hydroizolacyjnej nakładanej natryskowo lub wałkiem.

Ściany: Ściany żelbetowe, monolityczne z betonu klasy C30/37 W8 F150 XA3, zbrojone prętami żebrowanymi kl. AIII-N. Przerwę roboczą pomiędzy ścianami a płyta denną należy uszczelnić poprzez zastosowanie taśmy bentonitowej. Izolacja zewnętrzna ścian poniżej poziomu terenu w postaci mineralnej zaprawy hydroizolacyjnej nakładanej natryskowo lub wałkiem.

Stropodach: Płyta żelbetowa, monolityczna z betonu klasy C30/37 W8 F150 XA3, zbrojona prętami żebrowanymi kl. AIII-N. Stropodach od zewnątrz wykończony powłoką żywiczną epoksydową.

Wykończenie wewnętrzne: Wykończenie suchej posadzki wewnątrz w postaci żywicy epoksydowej. Ściany bez dodatkowego wykończenia, surowy beton.

Elementy stalowe: Całość ze stali nierdzewnej gatunku 1.4301 (304)

14 - Wiata osadu

Projektuje się wykonanie instalacji fotowoltaicznej na dachu istniejącej wiaty osadu. Dla wiaty osadu wykonano ekspertyzę techniczną, która wykazała dostateczną nośność istniejącej konstrukcji na dodatkowe obciążenia od projektowanej instalacji fotowoltaicznej.

Instalacja fotowoltaiczna składa się ze 80 modułów monokrystalicznych o mocy 455 Wp każdy, pracujących w układzie "On-grid".

Całkowita moc instalacji fotowoltaicznej wynosić będzie ok. 36,4 kWp

Panele zostaną zainstalowane na dachu wiaty, równoległe z dachem o nachyleniu 7°, za pomocą specjalnego systemu montażowego na dach pokryty blachą trapezową.

Projektowane panele ułożone będą tak jak pokazano na rysunku. Sposób taki pozwala na niezależny dostęp w przypadku awarii lub konserwacji (czyszczenia) do każdego panelu z osobna.

W projektowanej instalacji fotowoltaicznej zastosowano inwerter o mocy 36,3kW zamontowany na konstrukcji wiaty.

Wyprodukowana energia w postaci prądu trójfazowego, 400V, 50Hz dostarczona będzie do rozdzielni głównej. W przypadku zaniku napięcia w sieci, falownik przechodzi w tryb uśpienia, oczekując momentu powrotu napięcia sieciowego. Dzięki czemu instalacja nie ma możliwości pracy wyspowej. Za automatyczną synchronizację z siecią energetyczną odpowiadają wykorzystane falowniki solarne.

W ramach rozbudowy oczyszczalni ścieków konieczne jest wykonanie nowych sieci technologicznych i międzyobiektowych w tym:

- Rurociąg ścieków oczyszczonych mechanicznie z komory odpływowej sitopiaskownika do bloku biologicznego oczyszczania ścieków (ob.16),
- Rurociąg ścieków oczyszczonych z bloku biologicznego oczyszczania ścieków (ob.16) do studni przed komorą pomiarową KP1,
- Rurociąg osadu nadmiernego z bloku biologicznego oczyszczania ścieków (ob.16) do grawitacyjnego zagęszczacza osadu,
- Rurociąg odprowadzający ciała pływające do kanalizacji wewnętrznej,
- Rurociąg odprowadzający ścieki ze stanowiska do dezynfekcji samochodów asenizacyjnych (ob.18) do kanalizacji wewnętrznej,
- Rurociąg sprężonego powietrza z budynku dmuchaw (ob.17) do bloku biologicznego oczyszczania ścieków (ob.16),
- Rurociągi kanalizacji deszczowej z projektowanych obiektów do zbiornika retencyjnego (ob.03),
- Rurociąg wody wodociągowej z istniejącej sieci (miejsce włączenia hydrantu) do stanowiska do dezynfekcji samochodów asenizacyjnych (ob.18),
- Rurociąg wody technologicznej z budynku wielofunkcyjnego (ob.09) do stanowiska do dezynfekcji samochodów asenizacyjnych (ob.18),

- Rurociąg PIX od zbiornika magazynowego soli żelaza (ob.11) do bloku biologicznego oczyszczania ścieków (ob.16),

W ramach rozbudowy oczyszczalni ścieków konieczne jest wykonanie przebudowy istniejących sieci technologicznych i międzyobiektowych w tym:

- Rurociąg ścieków oczyszczonych mechanicznie z komory odpływowej sitopiaskownika do bloku biologicznego oczyszczania ścieków (ob.05),
- Rurociąg ścieków oczyszczonych mechanicznie z komory odpływowej stanowiący obejście części biologicznego oczyszczania ścieków,
- Rurociąg osadu nadmiernego z bloku biologicznego oczyszczania ścieków (ob.05) do grawitacyjnego zagęszczacza osadu,
- Rurociągi kanalizacji deszczowej z istniejących obiektów do zbiornika retencyjnego (ob.03),
- Rurociąg centralnego ogrzewania z budynku wielofunkcyjnego do budynku dmuchaw (ob.07), budynku na kontenery skratek i pasku (ob.12) oraz budynku dmuchaw (ob.17).

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Powierzchnia wewnętrzna, wysokość i liczba kondygnacji.

Na terenie oczyszczalni ścieków projektuje się następujące obiekty:

- Blok biologicznego oczyszczania ścieków (ob. 16) – pow. ~ 634,88 m²,
- Budynek dmuchaw (ob. 17) – pow. ~ 69,50 m²,
- Stanowisko do dezynfekcji samochodów asenizacyjnych (ob.18) – pow. ~ 126,42 m²,
- Instalacja fotowoltaicznej na dachu wiaty osadu (ob.14) – pow. ~ 433,93 m²,

Należy wyróżnić następujące budynki:

- Budynek dmuchaw (ob. 17)

Powierzchnia zabudowy	69,50 m ²
Powierzchnia wewnętrzna	55,40 m ²
Kubatura	302,35 m ³
Wysokość budynku	4,87 m
Grupa wysokości budynku	budynek niski (N)
Liczba kondygnacji nadziemnych	1
Liczba kondygnacji podziemnych	0

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, oraz zagrożenia wynikające z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.

Możliwe zagrożenia pożarowe w budynkach to te spowodowane umyślnym lub nieumyślnym działaniem człowieka, takie jak:

- umyślne podpalenie lub nieumyślne zaprószenie ognia,
- awaria instalacji lub urządzeń elektrycznych,
- pozostawienie włączonych urządzeń elektrycznych, nieprzystosowanych do pracy ciągłej,
- nieostrożne prowadzenie prac remontowych.

W części technologicznej ogólnospławne ścieki komunalne charakteryzują się niewielkimi ilościami substancji pożarowo-niebezpiecznych i nie powodują powstawania stabilnych obszarów o podwyższonej łatwopalności. Projektowana modernizacja technologii nie wprowadza również

nowych, innych źródeł wytwarzania niebezpiecznych substancji oraz możliwości wytworzenia pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Projektowany budynek na terenie oczyszczalni ścieków ogrzewany będzie za pomocą ogrzewania wodnego, zasilanego z kotłowni opalanej gazem ziemnym zlokalizowanej w budynku wielofunkcyjnym (ob. 09).

Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Projektowany budynek znajdujący się na terenie oczyszczalni ścieków zakwalifikowano do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m².

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Projektowany budynek znajdujący się na terenie oczyszczalni ścieków zakwalifikowano do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m². Dla których nie określa się kategorii zagrożenia ludzi.

W projektowanym obiekcie nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, przebywanie pracowników będzie miało charakter dorywczy związany z konserwacją oraz bieżącym utrzymaniem obiektów wynikającym z technologii procesu oczyszczania ścieków.

Podział obiektu na strefy pożarowe.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynków PM niskich (N) o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² wynosi 10 000 m² i została zachowana.

Wydzielone strefy pożarowe:

- Strefa pożarowa – Budynek dmuchaw (ob. 17)

Powierzchnia zabudowy	69,50 m ²
Kubatura	302,35 m ³
Wysokość budynku	4,87 m
Grupa wysokości budynku	budynek niski (N)
Odległość od granicy działki	ok. 46,0 m
Odległość do najbliższego obiektu	1,2 m (ob.15)

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii PM z uwagi na zachodzące procesy technologiczne gęstość obciążenia ogniowego przyjmuje się poniżej 500 MJ/m².

Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Dla projektowanego obiektu zakwalifikowanego do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², zgodnie z §212 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przyjęto klasę odporności pożarowej „E”.

Wobec elementów konstrukcyjnych budynków, dla których wymagana jest klasa „E” odporności pożarowej nie stawia się wymagań, za wyjątkiem elementów oddzielenia przeciwpożarowego.

Zgodnie z §271.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego a mającymi na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej (E), dla budynków PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² nie powinna być mniejsza niż 8,0 m.

Projektuje się zlokalizowanie budynku dmuchaw (ob.17) w odległości ok. 1,2m od istniejącej stacji transformatora (ob.15).

Z uwagi na powyższe przewiduje się konieczność wykonania zachodniej ściany zewnętrznej jako ściany oddzielenia ppoż. REI60 dla budynku dmuchaw (ob.17).

Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Procesowi oczyszczania ścieków komunalnych towarzyszy wytwarzanie (wskutek procesów biochemicznych) palnych gazów, jakimi są metan i siarkowodor. W rezultacie mogą powstawać wybuchowe mieszaniny tych gazów z powietrzem. Analizy wykazują, że dodatek nawet nieznacznych ilości siarkowodoru może powodować wzrost zagrożenia wybuchem poprzez obniżenie dolnej granicy wybuchowości mieszaniny i obniżenie minimalnej energii zapłonu. Ponadto źródłem zagrożenia wybuchem może być również pył powstający z wysuszonego osadu ściekowego.

Z uwagi na charakter obiektów, przewidywane rozwiązania w zakresie wentylacji oraz zastosowaną technologię nie przewiduje się występowania w projektowanych obiektach stref zagrożenia wybuchem.

Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub uratowania ich w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

Zgodnie z §256.3 dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500$ MJ/m² bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem, przy jednym dojściu, wynosi 60 m (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej).

Ewakuacja z projektowanego budynku odbywa się bezpośrednio na zewnątrz.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia wynosi co najmniej 0,9 m lub 0,8m z pomieszczeń przeznaczonych dla nie więcej niż 3 osób. Drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej przeznaczonej dla nie więcej niż 20 osób wynosi co najmniej 1,2 m. Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Wymagania nie stosuje się do drzwi wyposażonych w urządzenia samoczynnie je zamykające.

Wyżej wymienione wymagania zostały spełnione.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Teren oczyszczalni wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu znajdujący się przy wyjściu z budynku wielofunkcyjnego.

Do gaszenia pożaru obiekt wyposażony będzie w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnicy przenośnej GP4 (spełniającej wymagania PN). Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg lub 2dm³ powinna przypadać na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej w obiekcie PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m².

Przygotowanie obiektu budowlanego do działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.

Droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni umożliwiająca dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do budynku PM, gdy:

A. gęstość obciążenia ogniowego przekracza 500 MJ/m² oraz zachodzi co najmniej jeden z warunków:

- Powierzchnia strefy pożarowej przekracza 1000 m²,
- Występuje pomieszczenie zagrożone wybuchem.

B. gęstość obciążenia ogniowego wynosi poniżej 500 MJ/m² o powierzchni przekraczającej 20000m².

W związku z powyższym droga pożarowa nie jest wymagana.

Utwardzone drogi i place zapewniają dojazd dla pojazdów straży pożarnej do każdego obiektu.

Zgodnie z Tabelą nr 2 Rozporządzenia MSWIA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² o powierzchni nieprzekraczającej 500 m², wynosi 10 dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody.

Zapewniono wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru za pomocą hydrantów zewnętrznych zlokalizowanych w odległościach od 5 do 75 m od przedmiotowych obiektów.

Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Obiekty zakwalifikowane do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m²:

- 4 m od granicy działki,
- 8 m od budynków sąsiadujących.

Projektuje się zlokalizowanie budynku dmuchaw (ob.17) w odległości ok. 1,2m od istniejącej stacji transformatora (ob.15). Z uwagi na powyższe przewiduje się konieczność wykonania zachodniej ściany zewnętrznej jako ściany oddzielenia ppoż. REI60 dla budynku dmuchaw (ob.17).

Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym.

Brak.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Piotr Staszewski

mgr inż. arch. Maciej Krzymień

mgr inż. Robert Welenc

mgr inż. Jan Ciesielski

IV. Część rysunkowa