



BIONOR Sp. z o.o.  
ul. Jana Karskiego 1  
25 – 214 Kielce  
tel./fax. 41 348 33 03  
tel.kom.Sekretariat  
+48 607069858

---

## PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW w m. DZIEKANOWICE**

Adres i kategoria obiektu:

**m. Dziekanowice, gm. Łubowo, pow. gnieźnieński, woj. wielkopolskie**

Kategoria obiektu:

**XXX**

Identyfikator działek ewidencyjnych:

**300306\_2.0002.37/13**

Inwestor, adres:

**Gmina Łubowo**

**Łubowo 1**

**62-260 Łubowo**

Wykaz osób opracowujących i sprawdzających Projekt architektoniczno-budowlany zgodnie z Załącznikiem nr 1 do strony tytułowej.

Kielce, październik 2024r.

ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW w m. DZIEKANOWICE

Załącznik nr 1 do strony tytułowej.

AUTORZY OPRACOWANIA:

	Branża	Numer uprawnień budowlanych, specjalność	Data opracowania	Podpis
<b>Projektant</b> mgr inż. arch. Izabela Kułagowska	architektoniczna	SW – 17/2005 architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	10.2024r.	
<b>Projektant sprawdzający</b> mgr inż. arch. Lena Witkowska	architektoniczna	408/SWOKK/2021 architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	10.2024r.	

Projekt techniczny s. 1

Załącznik do strony tytułowej s.2

Spis zawartości s. 3

Opis techniczny do projektu technicznego s. 3-17

1.0 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego s.4

2.0 Podstawa opracowania s.4-5

3.0 Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego s. 4

Rozwiązania funkcjonalno-użytkowe + bilans powierzchni s.5

- stan istniejący terenu inwestycji s.5

- rozwiązania projektowe s.5-8

- Sposób dostosowania inwestycji do warunków wynikających z mpzp s.8

- Charakterystyczne parametry obiektu s.9

- Dostęp dla niepełnosprawnych s.9

4.0 Specyfika pracy i zatrudnienie s.9

5.0 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego s.9-10

6.0 Lokale użytkowe s.10

7.0 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie s.10

8.0 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 s.10

9.0 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej s.11

10.0 Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektów zgodnie z przeznaczeniem s.11-15

11.0 Warunki ochrony pożarowej s.15

12.0 Informacje ogólne s. 16-17

- oświadczenie projektantów s. 18

Część rysunkowa:

A/1 budynek techniczny – rzut s. 19

skala 1:50

A/2 budynek techniczny - rzut więźby dachowej s. 20

skala 1:50

A/3 budynek techniczny - rzut dachu s. 21

skala 1:50

A/4 budynek techniczny - przekrój A-A s. 22

skala 1:50

A/5 budynek techniczny - przekrój B-B s.23

skala 1:50

A/6 budynek techniczny - elewacje s. 24

skala 1:100

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO**

### **1.0 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotem inwestycji jest przedsięwzięcie polegające na rozbudowie oczyszczalni ścieków w miejscowości Dziekanowice, na działce nr ewid. 37/13 obręb 0002 Dziekanowice, gmina Łubowo, powiat gnieźnieński, województwo wielkopolskie.

Kategoria obiektu budowlanego – XXX.

Projektowana rozbudowa oczyszczalni ścieków obejmuje budowę nowego budynku technicznego wraz z urządzeniami i instalacjami wewnętrznymi.

Podstawową zabudowę terenu oczyszczalni ścieków po rozbudowie stanowić będą obiekty oczyszczalni ścieków:

1. BUDYNEK OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW– istniejący bez zmian
2. ZBIORNIK RETENCYJNY ŚCIEKÓW NR 1– istniejący bez zmian
3. ZBIORNIK RETENCYJNY ŚCIEKÓW NR 2– istniejący bez zmian
4. POMPOWIA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH– istniejąca bez zmian
5. BUDYNEK TECHNICZNY – projektowany nowy

Inwestycja obejmować będzie również roboty budowlane związane wykonaniem fragmentu utwardzeń z kostki brukowej betonowej w pobliżu projektowanego budynku technicznego oraz budowę projektowanego uzbrojenia terenu niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania oczyszczalni ścieków.

Realizacja inwestycji nie wpływa na technologię i parametry technologiczne istniejącej oczyszczalni ścieków, tj. bez zmian dot. przepustowości hydraulicznej i bez zmian dot. obciążenia oczyszczalni ścieków ładunkiem zanieczyszczeń oraz bez zmian dot. technologii przeróbki osadów ściekowych.

### **2.0 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie Zamawiającego;
- ustalenia dotyczące przedmiotu zamówienia;
- aktualna mapa do celów projektowych;
- wizja lokalna;
- obowiązujące przepisy i normy;
- decyzja pozwolenie wodnoprawne Znak: PO.ZUZ.4.421.8.2019.EP z dnia 15.02.2019r.
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- obowiązujące umowy na dostawę mediów;
- wiedza techniczna;

### **3.0 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotem inwestycji jest przedsięwzięcie polegające na rozbudowie oczyszczalni ścieków w miejscowości Dziekanowice, na działkach nr ewid. 37/13 obręb 0002 Dziekanowice, gmina Łubowo, powiat gnieźnieński, województwo wielkopolskie.

Planowana funkcja obiektu jest zgodna z kategorią obiektu budowlanego oraz ustaleniami określonymi w projekcie oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Zamierzony sposób użytkowania - bez zmian w stosunku do stanu istniejącego – oczyszczalnia ścieków.

### **ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE + BILANS POWIERZCHNI (W M<sup>2</sup>)**

## **STAN ISTNIEJĄCY**

Teren inwestycji jest zabudowany, częściowo utwardzony i funkcjonuje obecnie jako oczyszczalnia ścieków. Na terenie inwestycji znajdują się obiekty technologiczne, budynek oczyszczalni ścieków, drobne obiekty inżynierskie, pomocnicze i towarzyszące.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków w Dziekanowicach zlokalizowana jest na terenie wydzielonym z działki nr ewid. 37/13 obręb 0002 Dziekanowice, w granicach istniejącego ogrodzenia terenu.

Teren lokalizacji oczyszczalni ścieków aktualnie jest objęty miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków posiada uregulowany stan prawny odnośnie odprowadzania oczyszczonych ścieków do rzeki Głównej w km 45+550.

Teren w granicach ogrodzenia istniejącej oczyszczalni ścieków został zabudowany obiektami technologicznymi, budynkami, drobnymi obiektami inżynierskimi, a także obiektami pomocniczymi i towarzyszącymi. Istniejącą podstawową zabudowę terenu oczyszczalni ścieków w granicach ogrodzenia - stan przed rozbudową stanowią:

1. BUDYNEK OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW powierzchnia zabudowy 223m<sup>2</sup> – istniejący bez zmian
2. ZBIORNIK RETENCYJNY ŚCIEKÓW NR 1 zbiornik podziemny o poj. V=30m<sup>3</sup> – istniejący bez zmian
3. ZBIORNIK RETENCYJNY ŚCIEKÓW NR 2 zbiornik podziemny o poj. V=50m<sup>3</sup> – istniejący bez zmian
4. POMPOWIA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH zbiornik podziemny o poj. V=32m<sup>3</sup> – istniejąca bez zmian

Istniejąca infrastruktura techniczna, obiekty pomocnicze i towarzyszące oczyszczalni ścieków:

- doprowadzenie ścieków surowych – z pompowni sieciowych dwoma rurociągami tłocznymi o średnicy  $\phi 75\text{mm}$  i  $\phi 90\text{mm}$ ,
- doprowadzenie wody z sieci wodociągowej  $\phi 90\text{PVC}$  z hydrantem ppoż.,
- odprowadzenie ścieków oczyszczonych – rurociąg tłoczny ścieków oczyszczonych o średnicy  $\phi 90\text{PVC}$  z wylotem do rzeki,
- wody opadowe z połaci dachowych budynku odprowadzane poprzez rynny spustowe powierzchniowo w granicach działki własnej oczyszczalni,
- zasilanie podstawowe w energię energetyczną - linia energetyczna,
- droga dojazdowa i plac wewnętrzny o nawierzchni utwardzonej,
- zieleń na terenie oczyszczalni ścieków.

## **ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

Rozbudowa i istniejącej oczyszczalni ścieków obejmować będzie następujący zakres robót:

- budowa nowego budynku technicznego wraz z urządzeniami i instalacjami wewnętrznymi,
- montaż projektowanych urządzeń,
- budowa instalacji wewnętrznych i zewnętrznych,

Infrastruktura towarzysząca oczyszczalni ścieków tj. doprowadzenie ścieków surowych, doprowadzenie wody, dojazd do oczyszczalni, odprowadzenie ścieków oczyszczonych - bez zmian do stanu istniejącego, doprowadzenie energii elektrycznej na warunkach określonych przez gestora sieci.

Teren lokalizacji projektowanej rozbudowy oczyszczalni ścieków w Dziekanowicach jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Warunki zabudowy i zagospodarowania dla terenu inwestycji zostały określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Zakres robót w ramach modernizacji oczyszczalni ścieków w miejscowości Dziekanowice realizowany będzie na działce własnej Inwestora.

## **URZĄDZENIA**

### **URZĄDZENIE DO MECHANICZNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW /SITOPISKOWNIK/**

#### **– ISTNIEJĄCE BEZ ZMIAN**

Funkcja technologiczna – separacja części stałych, separacja zanieczyszczeń mineralnych sedymentujących.

Oczyszczalnia ścieków wyposażona jest urządzenie do mechanicznego oczyszczania, składające się z sita spiralnego do oddzielenia skrutek, zintegrowanego z piaskownikiem poziomym.

Wyposażenie sitopiaskownika stanowią:

- sito spiralne z przenośnikiem ślimakowym
- piaskownik poziomy z przenośnikiem ślimakowym
- obudowa urządzenia ze stali nierdzewnej
- układ kontrolno-sterujący.

Sitopiaskownik zamontowany na poziomie posadzki w wydzielonym pomieszczeniu budynku oczyszczalni ścieków. Po sitopiaskowniku ścieki odprowadzane są grawitacyjnie do zbiornika retencyjnego ścieków nr 1, połączonego hydraulicznie ze zbiornikiem retencyjnym ścieków nr 2.

### **ZBIORNIKI RETENCYJNE ŚCIEKÓW – ISTNIEJĄCE BEZ ZMIAN**

Funkcja technologiczna – gromadzenie ścieków oczyszczonych mechanicznie pomiędzy cyklami napełniania reaktorów SBR, gromadzenie ścieków i odcieków powstających w oczyszczalni ścieków, wyrównanie nierównomierności przepływów dobowych ścieków, uśrednienie składu i stanu ścieków dopływających kanalizacją, tłoczenie ścieków do reaktorów SBR.

Istniejące zbiorniki retencyjne ścieków /szt.2/ - zbiorniki podziemne z TWS w formie walczaka, połączone hydraulicznie, o parametrach:

- zbiornik /nr 1/ o średnicy  $D_w=2,0m$ , długości  $L=10,30m$  i pojemności  $V=30m^3$ , zbiornik posadowiony w sąsiedztwie budynku oczyszczalni ścieków. Zbiornik wyposażony w 2 pompy zatapialnych do ścieków, pompy do pracy przemiennie, sterowane sondą hydrostatyczną z zabezpieczeniem pływakowymi sygnalizatorami poziomu. Pompy zainstalowane w zbiorniku tłoczą ścieki do reaktora SBR o poj.  $V=15m^3$ .
- zbiornik /nr 2/ o średnicy  $D_w=2,80m$ , długości  $L=8,65m$  i pojemności  $V=50m^3$ , zbiornik posadowiony w sąsiedztwie budynku oczyszczalni ścieków. Zbiornik wyposażony w 2 pompy zatapialnych do ścieków, pompy do pracy przemiennie, sterowane sondą hydrostatyczną z zabezpieczeniem pływakowymi sygnalizatorami poziomu. Pompy zainstalowane w zbiorniku tłoczą ścieki do reaktora SBR o poj.  $V=70m^3$ .

Praca pomp zamontowanych w zbiornikach ściśle powiązana z cyklem pracy reaktorów SBR, sterowanie pracą pomp odbywa się przez układ sterowania pracą całej oczyszczalni ścieków.

### **REAKTORY BIOLOGICZNE SBR I STO – ISTNIEJĄCE BEZ ZMIAN**

Funkcja technologiczna – biologiczne oczyszczanie ścieków w procesie sekwencyjnego osadu czynnego, sedymentacja osadu i klarowanie ścieków oczyszczonych, stabilizacja tlenowa osadu nadmiernego w wydzielonym zbiorniku.

Część biologiczną istniejącej oczyszczalni ścieków stanowi oczyszczalnia ścieków typ SBR 0815+0170-1, której umowny symbol kodowy oznacza:

- SBR – sekwencyjny reaktor osadu czynnego
- 0815 – 8 szt. zbiorników reaktorów SBR o poj.  $15m^3$  każdy
- +0170 – 1 szt. zbiornik reaktora SBR o poj.  $70m^3$
- - 1 – 1szt. zbiornik wydzielonej stabilizacji tlenowej osadu STO o poj.  $70m^3$

Parametry technologiczne oczyszczalni SBR 0415+0330-1:

- objętość użytkowa reaktorów SBR –  $V_{u\dot{z}} = 8 \times 15 + 1 \times 70 = 190 \text{ m}^3$

Reaktory biologiczne SBR z cyklicznym dopływem i odpływem ścieków, praca reaktorów automatyczna wg programu czasowego ustawionego dla cyklu pracy każdego reaktora SBR.

Wypośażenie technologiczne reaktorów biologicznych SBR stanowią:

- dmuchawy do napowietrzania ścieków,
- ruszt napowietrzający z dyfuzorami membranowymi,
- rurociągi technologiczne: dopływ i odpływ ścieków, doprowadzenie sprężonego powietrza, odprowadzenie osadu nadmiernego, przelew, opróżnianie,
- zawory z napędem pneumatycznym na rurociągach – doprowadzających ścieki surowe i odprowadzających ścieki oczyszczone, spustu osadu nadmiernego,
- aparatura kontrolno – pomiarowa (hydrostatyczne sondy poziomu),

Wypośażenie technologiczne zbiornika stabilizacji tlenowej osadu STO stanowią:

- dmuchawa do napowietrzania osadów,
- ruszt napowietrzający z dyfuzorami membranowymi,
- rurociągi technologiczne: dopływ i spust osadów, doprowadzenie sprężonego powietrza, przelew, opróżnianie,
- zasuw ręczne na rurociągach – dopływu i spustu osadu, opróżniania,
- aparatura kontrolno – pomiarowa (hydrostatyczna sonda poziomu).

Konstrukcja istniejących zbiorników reaktorów SBR i STO:

- zbiorniki z PE pionowe, zamknięte, naziemne, o podstawie kołowej, wymiary zbiornika: średnica wewnętrzna  $D_w = 2,14 \text{ m}$ , wysokość całkowita  $H = 4,60 \text{ m}$ , objętość nominalna  $V = 15 \text{ m}^3$ , reaktory SBR posadowione na płycie fundamentowej w budynku oczyszczalni ścieków,
- zbiorniki z TWS pionowe, zamknięte, naziemne, o podstawie kołowej, wymiary zbiornika: średnica wewnętrzna  $D_w = 4,50 \text{ m}$ , wysokość użytkowa  $H_u = 4,60 \text{ m}$ , objętość nominalna  $V = 70 \text{ m}^3$ , reaktory SBR posadowione na płycie fundamentowej przy budynku oczyszczalni ścieków.

**INSTALACJA DO ODWADNIANIA I HIGIENIZACJI OSADÓW – PROJEKTOWANA NOWA**

Funkcja technologiczna – odwadnianie osadów stabilizowanych tlenowo z higienizacją wapnem palonym.

Dla potrzeb odwadniania osadów stabilizowanych tlenowo czyszczalnia ścieków zostanie wyposażona w instalację do odwadniania i higienizacji osadów obejmującą następujące urządzenia:

- prasa taśmowa do odwadniania osadów z zagęszczaczem śrubowo-bębnowym,
- zespół przygotowania i dozowania polielektrolitu składający się ze zbiornika z polietylenu o pojemności 1000l z podziałką poziomu napelnienia,
- pompa śrubowa do osadu,
- sprężarkę tłokową, bezolejową,
- przedłużki podpór prasy,
- zespół odzysku wody płuczącej,
- urządzenie do higienizacji osadów wapnem palonym o wymiarach: 1000x1000x1600mm. Zasobnik wapna o pojemności 0,3m<sup>3</sup> z komorą opróżniania. Dozownik wapna ze stali nierdzewnej.
- przenośnik ślimakowy osadu i wapna

Odwodnione osady ściekowe po higienizacji wapnem będą podawane przenośnikiem do podstawionego kontenera na osad pod wiatr.

Wykonanie instalacji do odwadniania osadów będzie obejmować następujący zakres robót:

- rozbudowę istniejącego obiektu oczyszczalni ścieków o projektowany budynek techniczny dla potrzeb montażu urządzenia do odwadniania osadu, z wydzielonym pomieszczeniem odwadniania osadu i stanowiskiem odbioru osadu odwodnionego pod wiatą,
- montaż prasy taśmowej do odwadniania osadów ściekowych, z instalacją do higienizacji osadów odwodnionych oraz zespołem odzysku wody.

#### **STANOWISKO ODBIORU OSADU – PROJEKTOWANE NOWE**

Stanowisko odbioru osadu pod wiatą - stanowisko odbioru osadu zadaszone i częściowo obudowane, posadzka betonowa, zbrojona, zabezpieczona przed pyleniem preparatem zapewniającym ochronę i wzmocnienie, posadzka łatwozmywalna, odwodnienie posadzki włączone do kanalizacji wewnętrznej.

Wyposażenie stanowiska odbioru osadu - kontener na osad otwarty hakowy, o poj. ok.7m<sup>3</sup>.

#### **POMPOWIA ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH – ISTNIEJĄCA BEZ ZMIAN**

Funkcja technologiczna – tłoczenie ścieków oczyszczonych z wylotem do odbiornika ścieków.

Zbiornik pompowni ścieków oczyszczonych - zbiornik podziemny poziomy z TWS, o parametrach: średnica Dw=2,40m, pojemności V=32m<sup>3</sup>, zbiornik posadowiony w sąsiedztwie budynku oczyszczalni ścieków.

Całość inwestycji została zaprojektowana w dostosowaniu do warunków określonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i warunków wynikających z wymaganych przepisami prawa pozwoleń, uzgodnień i opinii.

Wszystkie działania będą ograniczone do obecnego terenu oczyszczalni.

#### **Sposób dostosowania inwestycji do warunków wynikających z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego plan utrzymuje istniejącą oczyszczalnię ścieków w Dziekanowicach oznaczoną w miejscowym planie symbolem IO- teren oczyszczalni ścieków typu BIOVAC – planowana inwestycja zakłada rozbudowę oczyszczalni ścieków bez zmiany funkcji oczyszczalni ścieków – **warunek spełniony**.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego odległość urządzeń uciążliwych od budynków mieszkalnych winna wynosić ponad 50,0m – odległość urządzeń uciążliwych oczyszczalni ścieków od budynków mieszkalnych wynosi 117 m – **warunek spełniony**.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego po wykonaniu oczyszczalni w toku stałej eksploatacji należy wykonać pomiary faktycznego oddziaływania obiektu – w toku stałej eksploatacji będą wykonane pomiary faktycznego oddziaływania obiektu – **warunek spełniony**.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszar uciążliwego oddziaływania oczyszczalni ścieków winien znaleźć się w jej granicach – obszar uciążliwego oddziaływania oczyszczalni ścieków znajduje się w granicach terenu inwestycji będącego terenem oczyszczalni ścieków – **warunek spełniony**.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego w celu ograniczenia zasięgu oddziaływania oczyszczalni otoczyć teren działki pasem zieleni wysokiej zwartej o szerokości 10,0m co wpłynie na lokalne obniżenie prędkości wiatru oraz stworzy naturalny filtr ograniczający rozprzestrzenianie zanieczyszczeń poza teren oczyszczalni. Ponadto wprowadzić zieleń niską krzewy, żywopłoty wewnątrz działki, a szczególnie przy punkcie zlewnym ścieków oraz placu składowania osadu – projektuje się nasadzenia w formie zieleni wysokiej oraz zieleni niskiej – **warunek spełniony**.



Przedsięwzięcie jest zgodne z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## BILANS POWIERZCHNI OBIEKTÓW:

### PROJEKTOWANY BUDYNEK TECHNICZNY

NR	POMIESZCZENIE	POW. (M²)	POW.W RZUCIE PODŁOGI	POSADZKA
1	POMIESZCZENIE STANOWISKA ODBIORU OSADU	35,00	35,00	POS.PRZEMYSŁOWA
2	MAGAZYN WAPNA PALONEGO	2,50	2,50	POS.PRZEMYSŁOWA
3	POMIESZCZENIE ODWADNIANIA OSADU	24,70	24,70	POS. PRZEMYSŁOWA
	<b>RAZEM</b>	<b>62,2</b>	<b>62,2</b>	

### PROJEKTOWANY BUDYNEK TECHNICZNY

- szerokość - 7,18m
- długość - 10,68m
- wysokość obiektu - 5,34m
- powierzchnia zabudowy - 76,68 m²
- powierzchnia użytkowa - 62,2 m²
- kubatura brutto - 355,22 m³

### DOSTĘP DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowane przedsięwzięcie będzie obejmowało obiekty składające się na oczyszczalnię ścieków zaliczoną do kategorii obiektu XXX – obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych. Obiekty nie są zakładem pracy chronionej. Nie przewiduje się zatrudnienia osób niepełnosprawnych ze względu na dbałość o bezpieczeństwo pracownika i bezpieczeństwo ogólne, ani jakiegokolwiek dostępu dla osób z zewnątrz.

#### 4.0 SPECYFIKA PRACY I ZATRUDNIENIE

Na dotychczasowych zasadach, bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. W związku z obsługą urządzeń oczyszczalni ścieków czas przebywania osób kontrolujących urządzenia w obiekcie nie przekracza 2h/dobę. Obiekt nie jest miejscem pracy stałej lub czasowej.

#### 5.0 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

##### Opinia geotechniczna

Na potrzeby projektowanej inwestycji opracowano opinię geotechniczną dla ustalenia warunków gruntowo-wodnych. Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego określające warunki gruntowo-wodne opracowana przez GEOTEMA mgr Radosław Roszak de Tolkmitt, mgr Łukasz Sobkowiak upr. geol. V-1815, VII-1904, Suchy Las, maj 2024 rok.

Wykonane badania wykazały, że podłoże gruntowe badanego terenu, zbudowane jest ze spoczywających pod warstwą holocenijskich gleb, zalegających do głębokości 0,2 m osadów plejstocenijskich pochodzenia wodnolodowcowego i lodowcowego. Wyżej wymienione grunty holocenijskie - nasypy oraz glebę, należy usunąć w obrysie projektowanej inwestycji. Grunty niespoiste są w stanie średnio zagęszczonym ( $ID = 0,37 \div 0,40$ ), natomiast grunty spoiste są w stanie twardoplastycznym ( $IL = 0,25$ ).

Wszystkie grunty spoiste są wrażliwe na zmiany wilgotności.

Grunty gliniaste odsłonięte w dniu wykopu fundamentowego należy zabezpieczyć warstwą chudego betonu lub stabilizacji, tak, aby na skutek opadów atmosferycznych nie dopuścić do ich uplastycznienia, które powoduje osłabienie parametrów nośnych podłoża.

Pod fundamentami posadowionymi w obrębie gruntów spoistych nie należy stosować podsypki piaszczystych. Może to stworzyć uprzywilejowaną strefę dla gromadzenia się wody gruntowej i opadowej, która może powodować zjawisko uplastycznienia się podłoża pod fundamentem.

Zaleca się wykonać zabezpieczenie przeciwwilgociowe i przeciwwodne fundamentów inwestycji.

Ze względu na płytko występujący, półprzepuszczalny strop gruntów spoistych (glin piaszczystych), na których może stagnować woda opadowa, aby przeciwdziałać podtopieniom po ulewnych deszczach zaleca się wykonanie efektywnego systemu odprowadzania w/w wód opadowych (w tym szczególnie z dachów, rynien i rur spustowych) do np.: przydomowego zbiornika retencyjnego, rowu melioracyjnego, drenarskiego systemu rozsączającego lub kanalizacji deszczowej.

Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych oraz parametrów geotechnicznych podłoża ma charakter punktowy.

Dokładne określenie rodzaju i stanu gruntu oraz przebiegu warstw dotyczy wyłącznie miejsc wykonania otworów.

Strefa przemarzania gruntów wynosi na tym obszarze  $h_z \sim 0,8$  m p.p.t.

Badany obiekt zaliczono do pierwszej kat. geotechnicznej.

Badany teren zaliczono o prostych warunków gruntowych.

### **Sposób posadowienia obiektu:**

Posadowienie projektowanego budynku technicznego – zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu technicznego – w formie ław i stóp fundamentowych.

Fundamenty należy posadzić na nienaruszonym podłożu, na warstwie betonu podkładowego w poziomie ustalonym w projekcie technicznym konstrukcji. Wykopy zabezpieczać przed osunięciem. W przypadku zalania wykopu należy w narożu po stronie zewnętrznej przegłębić wykop i odpompować z tego zagłębienia wodę. Pod fundamentami ułożyć warstwę wyrównawczą z betonu podkładowego C8/10 (B10) grubości min. 10 cm zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu technicznego. Przed zabetonowaniem osadzić pręty kotwiące (tzw. startery) dla słupów i trzpieni. Należy zachować otulinę 5 cm zbrojenia fundamentów. Do zachowania wymaganych otulin stosować wkładki dystansowe. Beton starannie zagęszczać wibratorami i pielęgnować w okresie dojrzewania.

## **6.0 LOKALE UŻYTKOWE**

Nie dotyczy

## **7.0 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

a) Założono codzienne zapotrzebowanie na wodę - w ilości  $1,0 \text{ m}^3/\text{doba}$  (głównie mycie posadzek i do celów sanitarnych) - zaopatrzenie w wodę pokrywane będzie z istniejącej sieci wodociągowej. Odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych na dotychczasowych zasadach bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Woda opadowa odprowadzana będzie bez zmian, powierzchniowo na tereny zielone stanowiące część terenu inwestycji.

b) Budynek oczyszczalni ścieków będzie wyposażony w grzejniki elektryczne – na dotychczasowych zasadach.

c) Rodzaj wytwarzanych odpadów nie będzie wykraczał poza podstawowy towarzyszący oczyszczalni ścieków.

Skratki i piasek będą gromadzone w szczelnych pojemnikach i odbierane zgodnie z zawartymi umowami na odbiór odpadów.

d) Obiekty oczyszczalni ścieków z projektowanym wyposażeniem oraz przy przewidzianym sposobie użytkowania nie emitują hałasu i wibracji wymagających dodatkowych środków zabezpieczających. Nie przewiduje się emisji hałasu, drgań, promieniowania (w szczególności jonizującego), pola magnetycznego i innych zakłóceń.

e) Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

## **8.0 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**

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz na cele technologiczne dla przedmiotowej inwestycji będzie wynosić około 117 000kWh/rok.

**9.0 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ**

W projektowanym budynku technicznym zamontowane zostaną elektryczne grzejniki konwekcyjne naścienne bryzgoszczelne. Każdy grzejnik posiada elektromechaniczny termostat temperatury oraz bezpiecznik termiczny. Pozwala to regulować temperaturę oddzielnie w poszczególnych komorach. Termostat posiada wbudowane programy oraz umożliwia dodatkową indywidualną korektę ustawień. Umożliwia on wygodne kontrolowanie temperatury poprzez ustawienie konkretnej wartości. Dzięki temu grzejnik będzie pracować do jej osiągnięcia, po czym zostanie wyłączony. Automatycznie włączy się z powrotem, gdy temperatura spadnie poniżej ustalonego poziomu. Takie rozwiązanie sprawia, że praca grzejnika elektrycznego jest bardziej energooszczędna, gdyż działa on wyłącznie wtedy, gdy rzeczywiście zachodzi taka potrzeba.

**10.0 INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTÓW ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM**

Dobór urządzeń oprzeć o wiedzę i doświadczenie, zarówno w zakresie standardów materiałowych, oczekiwanych i wymaganych parametrów technologicznych.

**Projektowana rozbudowa – budynek techniczny:**

Układ konstrukcyjny projektowanej rozbudowy zaprojektowano jako murowany tradycyjny z elementami żelbetowymi.

**Ściany zewnętrzne** - murowane z gazobetonu gr.24cm o klasie określonej w części konstrukcyjnej projektu technicznego zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu technicznego; ściany murowane wykonać na zaprawie cementowej lub cementowo-wapiennej o klasie określonej w części konstrukcyjnej projektu technicznego. Ściany ocieplone styropianem gr.10cm, otynkowane. Powyżej poziomu terenu wykończone tynkiem elewacyjnym gładkim. Do robót betonowych zastosować beton wodoszczelny.

**Dach** – projektowany dach: dwuspadowy –ocieplony wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,033$  gr. min. 14cm, pokrycie dachowe wykonać z dachówki ceramicznej w kolorze jasnej szarości RAL 9006; wykonać podbitkę od strony wewnętrznej z blachy trapezowej powlekanej malowanej w kolorze białym, wykonać podbitkę zewnętrzną okapu w kolorze pokrycia; kolorystyka orynnowania taka jak kolor pokrycia,

-rynny: średnica 120 mm, stalowe powlekane – uchwyty co 50 cm.

-rury spustowe o średnicy 100 mm, stalowe powlekane - uchwyty co ~2 m.

-akcesoria i wkręty w kolorze takim jak kolor pokrycia. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej

Na dachu zamontować płotki przeciwsniegowe oraz ławy i stopnie kominiarskie – stalowe, w kolorze pokrycia dachowego.

**Fundamenty** – fundamenty żelbetowe z betonu wodoszczelnego zbrojone stalą, w formie ław i stóp fundamentowych - zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu technicznego,

**Wieńce, trzpienie, belki** – wieńce, trzpienie i belki wylewane z betonu wodoszczelnego, zbrojone stalą, klasa i parametry zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu technicznego,

**Nadproża** – żelbetowe wylewane i prefabrykowane oraz stalowe, zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu technicznego,

**Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne:****Materiały do wykonania izolacji przeciwwilgociowych:**

## ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW w m. DZIEKANOWICE

Wszelkie materiały do wykonania izolacji bitumicznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach branżowych i powinny posiadać świadectwa ITB o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

\* Papa asfaltowa izolacyjna I/400 wg PN-B-27617/A1:1997

\* Roztwór asfaltowy do gruntowania wg PN-B-24620:1998

\* Lepik asfaltowy stosowany na gorąco wg PN-B-24625:1998

\* Lepik asfaltowy stosowany na zimno wg PN-B-24625:1998

- izolacja pionowa ścian zewnętrznych, ścian fundamentowych i podłogi na gruncie – izolacja przeciwwilgociowa bitumiczna, systemowa, należy zastosować rozwiązania z jednego systemu i wykonać je ściśle według zaleceń producenta,

- pod ścianami murowanymi wykonać izolację poziomą – 2x papa asfaltowa na lepiku,

### Izolacje termiczne

- izolacja ścian zewnętrznych – na ścianach zewnętrznych wykonać izolację termiczną ze styropianu  $\lambda=0,038$  o: gr. 10cm, zgodnie z rysunkami architektury i wykończyć tynkiem zewnętrznym,

- izolacja murów fundamentowych - mury fundamentowe, ocieplić płytami styroduru gr. 8cm i zabezpieczyć folią izolacyjną, płyty o podwyższonej wytrzymałości do stosowania poniżej poziomu gruntu.

- izolacja podłogi na gruncie – styropian gr. 10cm

Materiały do izolacji cieplnych:

Płyty styropianowe odmiany EPS 70 - 200 samogasnące. Należy stosować materiały w stanie powietrzno-suchym, w oryginalnych opakowaniach, na których wystawiony jest atest producenta oraz znak CE. Nie należy stosować materiałów przeterminowanych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Przechowywać w opakowaniach fabrycznych z dala od źródeł ognia.

**Wykończenie elewacji** – tynki zewnętrzne projektowanego budynku technicznego: tynki zewnętrzne gładkie 1,5mm silikonowe systemowe np. Greinplast lub równoważny, kolory zgodnie z rysunkami elewacji części architektonicznej; tynki zewnętrzne na ścianach docieplanych styropianem wykonać na siatce z włókna szklanego metodą lekką na mokro; tynki barwione w masie.

### Okna zewnętrzne -

Okna z tworzyw sztucznych, o współczynnik  $U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  w kolorze białym;

**Parapety zewnętrzne** - stalowe powlekane w kolorze RAL 9006,

**Parapety wewnętrzne** – PVC w kolorze RAL 9006,

**Drzwi zewnętrzne** - projektowane drzwi zewnętrzne stalowe ocieplone, pełne, o współczynniku przenikania max.  $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  w kolorze RAL 9006; przed montażem drzwi należy zapewnić dostosowanie otworu do wymaganej szerokości ustalonej na podstawie wytycznych wybranego producenta drzwi; drzwi z zamkami drzwiowymi. Szerokość skrzydła min. 0,9m w świetle ościeżnicy.

**Drzwi wewnętrzne** - drzwi stalowe w kolorze białym; przed montażem drzwi należy zapewnić dostosowanie otworu do wymaganej szerokości ustalonej na podstawie wytycznych wybranego producenta drzwi; klamki metalowe; dół skrzydeł drzwiowych zabezpieczyć pasem z blachy stalowej nierdzewnej szczotkowanej,

**Tynki wewnętrzne** – tynk cementowo-wapienny klasa III. Tynki trójwarstwowe kat. III powinny być wykonane z obrzutki, narzutu i gładzi.

### Malowanie ścian–

-ściany na wysokości ponad 2m (bez okładzin) pomalować farbą emulsyjną akrylową zmywalną do wymalowań wewnętrznych w kolorze białym.

- Farba emulsyjna akrylowa zgodna z wymaganiami PN-C-81914:1998 dla rodzaju I.

Sufity – wykonać podbitkę z blachy trapezowej w kolorze białym.

**Posadzka** – posadzka przemysłowa; wykonać zgodnie z zaleceniami producenta;

**Okładziny ściennie** – w pomieszczeniu odwadniania osadu i magazynie wapna palonego wykonać okładziny ściennie z płytek gresowych w kolorze jasnej szarości na wys.2m od poziomu posadzki w pomieszczeniu;

**Cokoły przypodłogowe** – posadzkę zakończyć przy ścianach i innych elementach pionowych cokołami wysokości min. 10 cm, wykonanymi z płytek gresowych w kolorze posadzki,

**Wentylacja** – wentylacja grawitacyjna z pomieszczenia wapna systemowa, punktowy wentylator dachowy w kolorze pokrycia; urządzenia wentylacyjne muszą posiadać tłumiące hałas obudowy, a przewody rozpraszające pochłaniacze dźwięku.

**Obróbki blacharskie** - z blachy powlekanej w kolorze pokrycia. Wywinięcia blachy na ściany attykowe uszczelnić masą uszczelniającą np. z silikonu dekarckiego.

**Okładziny ściennie** – w projektowanym pomieszczeniu zastosować okładziny zmywalne ściennie do wysokości 2m z płytek gresowych ściennych

**Odwodnienia liniowe** – wg projektu technicznego części instalacyjnej,

**Drabinka w pomieszczeniu stanowiska odbioru osadu** - drabina stalowa ocynkowana, systemowa z pochwytami i obręczami ochronnymi od wys.+3m od poziomu posadzki-  
dostęp do strychu nieużytkowego;

**Strefa cokołowa** –strefę cokołową wykończyć tynkiem zewnętrznym elewacyjnym w kolorze szarym.

#### **Utwardzenie –**

Inwestycja zakłada rozbiórkę fragmentu utwardzenia z kostki brukowej.

-wykonać projektowane utwardzenie - teren wokół projektowanego budynku – opaska wokół budynku oraz chodnik. Utwardzenia z kostki brukowej betonowej w krawężnikach betonowych, ze spadkiem umożliwiające odprowadzenie wody opadowej na teren nieutwardzony terenu inwestycji; kostka betonowa gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.5cm i podbudowie z kruszywa łamanego gr.15cm oraz piasku ubijanego warstwami stabilizowanego cementem gr.min.15cm,

**Rurociągi technologiczne** - wykonać z tworzyw sztucznych PEHD, PVC. Wykonawstwo w/w instalacji musi być zgodne z odpowiednimi normami, a w przypadku rurociągów z tworzyw, z instrukcjami producentów.

Uwaga: Wygląd zewnętrzny obiektów/ urządzeń należy dopasować do przemysłowego charakteru instalacji oraz do wyglądu otoczenia na oczyszczalni ścieków. W przypadku prac montażowych na terenie inwestycji należy po zakończeniu robót doprowadzić stan budynku do stanu pierwotnego uwzględniając wymianę uszkodzonych elementów. Prace wykończeniowe należy wykonać z należytą starannością i estetyką.

**Ogrodzenie** – ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych bez zmian.

#### **Instalacje wodociągowa**

Zakłada się doprowadzenie wody do istniejącej Oczyszczalni z nowoprojektowanego przyłącza wodociągowego (zastępując istniejące, które zostanie wyłączone z eksploatacji), włączenie do sieci wodociągowej zaopatrującej hydrant przeciwpożarowy HP80 w rejonie wjazdu na Oczyszczalnię. Zasilenie istniejącego budynku Oczyszczalni zewnętrzną instalacją wodociągową z projektowanego budynku technologicznego.

Przewiduje się doprowadzenie wody do następujących punktów poboru:

1/ istniejący budynek Oczyszczalni – zostanie zasilony projektowaną zewnętrzną instalacją wodociągową, w budynku przewidziano przebudowę istniejącej wewnętrznej instalacji wodociągowej – zwiększenie średnicy

podłączenia istniejącego sitopiaskownika, zmianę lokalizacji wejścia instalacji do budynku, pozostałe punkty czerpalne pozostają bez zmian.

2/ projektowany budynek Technologiczny:

- punkty poboru – bateria umywalkowa, zawory czerpalne ze złączką do węża,
- punkt poboru – zasilenie Prasy Taśmowej,
- punkt poboru – zasilenie Stacji Przygotowania Polielektrolitu,
- punkt poboru – zasilenie oczomyjki,
- węzeł pomiarowy wody (w zakresie przyłącza wodociągowego),

Instalacje wody zimnej i ciepłej:

- Rury stalowe ocynkowane łączone za pomocą gwintowanych łączników żeliwnych.
- Urządzenia o zmniejszonym poborze wody (baterie z perlatorami).
- Zawory ze złączką do węża  $\phi 15\text{mm}$  z zaworami antyskażeniowymi 3/4".
- Kulowe zawory odcinające.
- Filtry siatkowe.
- Zawory antyskażeniowe klasy EA i BA.
- Izolacja termiczna systemowa – pianka polietylenowa o równomiernej strukturze zamkniętokomórkowej, grubość izolacji dla wody zimnej 6mm.
- Elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz wody: nadumywalkowy 5 litrów bez wylewki  $N=1,5\text{kW}$ .

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej – woda ciepła przygotowywana będzie w projektowanym podgrzewaczu elektrycznym pojemnościowym i doprowadzona do baterii umywalkowej.

### **Instalacja kanalizacyjna**

Instalacja kanalizacji w projektowanym budynku technologicznym będzie odprowadzać ścieki z odwodnienia posadzek, umywalki do istniejącego zbiornika retencyjnego ścieków za pośrednictwem odcinka zewnętrznej kanalizacji grawitacyjnej.

Elementy instalacji kanalizacji wykonać z elementów systemowych z tworzyw sztucznych.

- Instalacja kanalizacji do wykonania z rur i kształtek PVC-u i PP (HT) łączonych kielichowo z uszczelkami EPDM.
- Piony kanalizacyjne wyposażone w czyszczaki i rury wywiewne zamontowane ponad dachem budynku lub zawór napowietrzający.
- Kanalizacja podposadzkowa z rur PVC przeznaczonych dla instalacji kanalizacyjnych zewnętrznych.
- Przewody kanalizacji podposadzkowej układane na podsypce piaskowej 15cm, zasypka 25cm piaskowa.
- Odwodnienia liniowe KS 100.
- Umywalka fajansowa biała z syfonem butelkowym.

### **Instalacja wentylacji:**

1/ projektowany budynek Technologiczny:

- pomieszczenie stanowiska odbioru osadu
  - wentylacja grawitacyjna,
- magazyn wapna palonego
  - wentylacja grawitacyjna,
- pomieszczenie odwadniania osadu
  - wentylacja grawitacyjna i awaryjna mechaniczna 5w/h

Instalacja wentylacji:

- Przewody i kształtki wentylacyjne typ, BI kołowe z blachy ocynkowanej.
- Zespoły nawiewne sterowane ręcznie.
- Kratki wentylacyjne.
- Wywietrzaki, wywietrzaki zintegrowane.
- Nawietrzaki.

### **Instalacja grzewcza**

Instalacja grzewcza w pomieszczeniach projektowanego budynku technologicznego oczyszczalni ścieków z zastosowaniem grzejników elektrycznych. Grzejniki elektryczne konwekcyjne, naściennne, bryzgoszczelne o różnej mocy grzewczej dostosowanej do wymagań w danym pomieszczeniu.

### **Instalacja elektryczna -**

Projektuje się wewnętrzne zasilanie urządzeń obsługujące projektowany budynek wg proj. technicznego branży elektrycznej.

**Część instalacyjną i konstrukcyjną obiektów wykonać na podstawie opracowanych branżowych projektów technicznych.**

## **11.0. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ**

### Podstawa prawna:

Rozporządzenie MSWiA z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2023, poz. 1563),

Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023 poz. 822),

Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 Nr 124, poz.1030),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2024 poz. 726).

Zgodnie z rozporządzeniem przywołanym w pkt. 1 – projektowana inwestycja nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą p.poż.

### Grupa wysokości i parametry obiektów:

Wysokość projektowanego budynku technicznego – 5,34m

Budynek niski – N.

### Odległość od obiektów na sąsiednich działkach i od granic działek budowlanych:

Teren inwestycji stanowi działka nr ewid. 37/13 obręb 0002 Dziekanowice, gmina Łubowo, powiat gnieźnieński, województwo wielkopolskie.

Projektowana rozbudowa oczyszczalni ścieków (projektowany budynek techniczny) usytuowana zostanie w najmniejszej odległości od granicy z działką sąsiednią nr ewid. 37/14 – 5,3m.

Istniejące warunki ochrony pożarowej dla obiektu oczyszczalni ścieków nie ulegną zmianie w związku z realizacją projektowanej inwestycji.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości 117m w kierunku wschodnim od oczyszczalni ścieków.

### Parametry zagrożenia pożarowego:

Obciążenie ogniowe i zagrożenie wybuchem:

Obiekt oczyszczalni po zrealizowaniu inwestycji znajduje się w najmniejszej odległości od granicy działki sąsiedniej nr ewid. 37/14 wynosi 5,3m.

W obiekcie nie będą magazynowane materiały pożarowo niebezpieczne, nie przewiduje się żadnych pomieszczeń i stref, w których będzie występowało zagrożenie wybuchem.

Nie występuje również zagrożenie wybuchem zewnętrznym i wewnętrznym.

### Strefy pożarowe:

Istniejące warunki ochrony pożarowej dla budynku oczyszczalni ścieków nie ulegną zmianie w związku z realizacją projektowanej inwestycji.

## ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW w m. DZIEKANOWICE

Wszystkie elementy budowlane i wykończeniowe obiektów należy wykonać jako NRO.

Warunki ewakuacji:

Ewakuacja z obiektów będzie odbywała się na dotychczasowych zasadach z pomieszczeń bezpośrednio na zewnątrz. Oznakowanie obiektu znakami ewakuacyjnymi powinno być ustalone w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Obiekty i urządzenia należy zaprojektować i wykonać w sposób zapewniający w razie pożaru:

- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- możliwość ewakuacji ludzi,
- bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Instalacje w obiektach:

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu jest wymagany.

Instalacja odgromowa

Jest wymagana.

Przewody i izolacje przewodów

Rury i izolacje rur w instalacjach wody, kanalizacji, wentylacji i klimatyzacji i innych instalacji, powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia przy spełnieniu wymagań określonych w załączniku nr 3 ust.3. jak niżej. Nierozprzestrzeniającym ognia przewodom wentylacyjnym, wodociągowym, kanalizacyjnym i grzewczym oraz ich izolacjom cieplnym odpowiadają:

- przewody i izolacje wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0,
- przewody i izolacje stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.

Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne:

Hydranty zewnętrzne - Dla oczyszczalni ścieków wymagane jest zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm<sup>3</sup>/s, z co najmniej jednego hydrantu Ø80. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zrealizować w oparciu o istniejący hydrant usytuowany zgodnie z wymaganiami na terenie inwestycji. Na terenie inwestycji znajduje się istniejący hydrant zlokalizowany w odległości 11,02m od budynku technicznego.

Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpowozarowa - nie jest wymagana.

Instalacja sygnalizacji pożaru - nie jest wymagana.

Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) – nie jest wymagany.

Stałe urządzenia gaśnicze związane na stałe z obiektem - nie są wymagane.

Droga powozarowa – nie jest wymagana.

Wyposażenie w gaśnice:

Budynek oczyszczalni ścieków - wyposażyć w gaśnice zgodnie z przepisami w/w Rozporządzenia MSWiA i Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego.

## 12.0. INFORMACJE OGÓLNE

Wyroby służące do ochrony przeciwpowozarowej powinny posiadać aprobaty techniczne, deklaracje zgodności i/lub świadectwa dopuszczenia, zgodnie z wymaganiami odpowiednich przepisów.

Po realizacji przedsięwzięcia należy zaktualizować istniejącą Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego.

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać aprobaty techniczne, deklaracje zgodności i/lub świadectwa dopuszczenia, zgodnie z wymaganiami odpowiednich przepisów oraz dostarczane na budowę w szczelnych fabrycznych opakowaniach.



## **ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW w m. DZIEKANOWICE**

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i instrukcjami ITB oraz przepisami BHP.

Przy realizacji obiektu należy bezwzględnie rozpatrywać wszystkie projekty branżowe łącznie.

Wszelkie ewentualne zmiany i wątpliwości należy konsultować z projektantem przed ich wykonaniem.

### Branża architektoniczna:

Projektant: mgr inż. arch. Izabela Kułagowska upr. SW-17/2005

Sprawdzający: mgr inż. arch. Lena Witkowska upr. 408/SWOKK/2021

## OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że projekt techniczny:

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO :**  
**ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW w m. DZIEKANOWICE**

**ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**  
**m. Dziekanowice, gm. Łubowo, pow. gnieźnieński, woj. wielkopolskie**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:** XXX

**POŁOŻENIE INWESTYCJI:**  
300306\_2.0002.37/13

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

	<b>Branża</b>	<b>Numer uprawnień budowlanych, specjalność</b>	<b>Data oświadczenia</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant:</b> mgr inż. arch. Izabela Kuлагowska	architektoniczna	SW – 17/2005 architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	10.2024r.	
<b>Projektant sprawdzający</b> mgr inż. arch. Lena Witkowska	architektoniczna	408/SWOKK/2021 spec. architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	10.2024r.	

*Podstawa prawna: ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane  
(tekst jednolity Dz. U. z 2024r. poz. 725) zgodnie z art. 34 ust.3d tej ustawy*