

Spis treści Projektu Technicznego

I. WSTĘP	4
1. Zakres opracowania.....	4
2. Lokalizacja.....	4
3. Inwestor.....	4
4. Podstawa opracowania	4
5. Stan prawny terenu opracowania	4
II. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA PROJEKTOWANEGO BUDYNKU GOSPODARCZO - GARAŻOWEGO.....	5
1. Fundamenty.....	5
2. Posadzki	6
3. Ściany.....	7
4. Stropy	7
5. Dach.....	7
6. Wentylacja.....	8
7. Instalacje wewnętrzne.....	8
8. Nadproża	8
9. Docieplenie ścian zewnętrznych	8
III. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	9
1. Tynki, sufity i okładziny ściennie	9
2. Elementy wykończeniowe	9
3. Obróbki dekarские.....	9
4. Stolarka okienna	9
IV. CHARAKTERYSTYKA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU.....	9
V. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	10
1. Zabudowa	10
2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego	10
3. Klasyfikacja pożarowa budynku.....	10
4. Przewidywana liczba osób	10
5. Klasa odporności pożarowej, odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia	10
6. Strefy pożarowe.....	11
7. Występowanie zagrożenia wybuchem	11
8. Warunki i strategia ewakuacji ludzi.....	12
9. Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu.....	12
10. Usytuowanie obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe	13
11. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych.....	13
12. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody Mazowieckiego Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej	14
VI. UWAGI KOŃCOWE	14
1. Materiały budowlane i wykończeniowe	14
2. Uwagi końcowe	15

VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Stan projektowany

1. Rzut fundamentów	B-1
2. Rzut parteru	B-2
3. Rzut wieńca dachowego	B-3
4. Rzut więźby dachowej	B-4
5. Rzut dachu	B-5
6. Przekrój A-A	B-6
7. Przekrój B-B	B-7
8. Elewacje	B-8
9. Elewacje	B-9
10. Wykaz stolarki	B-10

CZĘŚĆ B

OPIS PROJEKTU TECHNICZNEGO BUDOWY BUDYNKU GOSPODARCZO – GARAŻOWEGO OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Opis techniczny Projektu Technicznego

I. WSTĘP

1. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt techniczny branży architektoniczno - konstrukcyjno dla inwestycji polegającej na budowie budynku gospodarczo – garażowego.

Budynek objęty opracowaniem zakwalifikowany jest do XXX kategorii obiektów budowlanych.

2. Lokalizacja:

05-502 Wólka Kozodawska, ul. Herbacianej Róży 6

działka nr ewid. 267

obręb 0038 Wólka Kozodawska – gm. Piaseczno

jednostka ewid.114804_5

3. Inwestor

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.

05-500 Piaseczno, ul. Żeromskiego 39

4. Podstawa opracowania

- Uchwała Nr 628/LII/98 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 20.05.1998r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części Wólki Kozodawskiej,
- Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo – wodne wykonana przez Pracownię Geologiczną GeoSolid Paulina Matysiak wykonana w listopadzie 2021r.
- Oświadczenie Inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- Umowy i warunki przyłączenia z zarządcą sieci elektrycznej,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 aktualna na dzień 29.10.2021r.,
- Zlecenie i wytyczne Inwestora,
- Przepisy techniczno-budowlane.

5. Stan prawny terenu opracowania

Zgodnie z załączonym oświadczeniem Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane terenem działki nr ewid. 267 położonej w Wólce Kozodawskiej, przy ul. Herbacianej Róży 6.

II. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA PROJEKTOWANEGO BUDYNKU GOSPODARCZO – GARAŻOWEGO OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Budynek B – projektowany budynek gospodarczo – garażowy – opis ogólny

Projektowany budynek gospodarczo – garażowy jest obiektem nowo projektowanym o jednoprzestrzennej formie zabudowy dostępnej dwoma bramami garażowymi i drzwiami zewnętrznymi zlokalizowanymi pomiędzy bramami. Docelowo budynek gospodarczo – garażowy służyć ma jako dwustanowiskowy garaż dla samochodu serwisowego i samochodu typu WUKO.

Budynek wzniesiony będzie w konstrukcji murowanej tradycyjnej z zastosowaniem ścian dwuwarstwowych z bloczków z betonu komórkowego gr.30cm i zewnętrznej okładziny izolacji cieplnej ze styropianu EPS 80 gr.5cm. Bryła budynku przesłonięta jest dachem dwuspadowym o spadku połaci dachowych wynoszącym 20° w układzie szczytowym względem linii granicy gminnej drogi lokalnej – ul. Herbacianej Róży (działki drogowej nr ewid. 219). Dachy pokryte będą blachą dachówkową.

Budynek B - wielkości liczbowe budynku gospodarczo - garażowego

L.p.	Rodzaj wielkości	Powierzchnia / Kubatura
1.	Powierzchnia zabudowy	121,00 m²
2.	Powierzchnia całkowita	121,00 m²
3.	Powierzchnia użytkowa	105,37 m²
4.	Kubatura	799,61 m³

Ilość kondygnacji.....1
.....obiekt wolnostojący

Wysokość kondygnacji w świetle:

- Przyziemiemin 4,66, max 4,75m do belek żelbetowych
- Przyziemiemin 5,12m, max 5,24m do styku ściany z dachem
- Przyziemiemin 6,80m, max 6,92m do płatwi kalenicowej

Szerokość elewacji frontowej.....11,00m

Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej okapu.....5,11m

Wysokość kalenicy głównej:.....7,48m

Geometria dachu (projektowanego):.....dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 20°

1. Fundamenty

Kategoria geotechniczna: Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463), w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowaną budowę budynku gospodarczo – garażowego zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej. Posadowienie budynku spełnia proste warunki gruntowe, ustawienie ścian na żelbetowych fundamentach

bezpośrednich gwarantuje dobre posadowienie. W trakcie realizacji, po wykonaniu wykopów wpisem do dziennika budowy podane zostaną warunki gruntowe oraz ewentualne zmiany posadowienia, budynku w odniesieniu do projektu budowlanego i odsłoniętego stanu istniejącego.

- ławy fundamentowe żelbetowe dla ścian nośnych zewnętrznych stanowiących oparcie dla ścian i dachu, wykonane z zastosowaniem betonu i stali określonej w części konstrukcyjnej projektu technicznego, o wymiarach 60x40cm,
- miejscowo z ława fundamentowych należy wypuścić rdzenie żelbetowe S1 o wymiarach 30x30cm i S2 o wymiarach 75x30cm,
- dla centralnego słupa wewnątrz budynku S1 o wymiarach 30x30cm należy wykonać stopę fundamentową F1 o wymiarach 150x150x40cm,
- ławy fundamentowe i stopę fundamentową wylewać na warstwie chudego betonu C8/10 gr.10cm,
- poziom spodu ław fundamentowych i stopy fundamentowej zgodnie z rys. przekrojowymi; przyjęto podstawowy poziom spodu ław wynoszący -1,20m,
- ściany fundamentowe wznosić z bloczków pełnych z betonu zwykłego gr. 30cm na zaizolowanych w systemie Hydrostop – Mieszkanka lub papą termozgrzewalną górnych powierzchniach ław fundamentowych,
- ściany fundamentowe obustronnie izolować w kompletnym systemie Hydrostop – Mieszkanka Profesjonalna – dopuszcza się w zakresie izolacji rozwiązanie zamienne, nie gorsze,
- od zewnątrz w/w bloczków betonowych ściany obłożyć polistyrenem XPS gr. 4cm, z zabezpieczeniem ich zewnętrznej powierzchni folią kubełkową wyprowadzoną do poziomemu terenu,
- w trakcie realizacji fundamentów i ścian fundamentowych należy przewidzieć przepusty instalacyjne na wprowadzenie wody, kanalizacji sanitarnej, gazu i energii elektrycznej.

Dla projektowanych zewnętrznych dwuwarstwowych ścian fundamentowych przyjęto:

- folia kubełkowa wyprowadzona do poziomu terenu
- tynk żywiczny ponad poziomem terenu
- polistyren XPS gr. 4cm
- Hydrostop – Mieszkanka Profesjonalna
- bloczek z betonu zwykłego gr.30cm
- Hydrostop – Mieszkanka Profesjonalna

2. Posadzki

- posadzka parteru wykonana na gruncie; humus należy zebrać do warstwy gruntu rodzimego,
- podsypkę piaskową wykonaną na gruncie rodzimym należy zagęścić do wskaźnika min $I_D=0,7$, zagęszczenie należy wykonywać warstwami o gr. max 15cm i jego stopień kontrolować do wymaganego wskaźnika,

- płytę betonową C20/25 (B25) gr. min 20cm wylewaną na warstwie twardej izolacji cieplnej z płyt styropianowych EPS 200-036 gr.10cm należy dylatować w celu uzyskania pól o maksymalnej powierzchni 30m², przy zachowaniu max długości jednego z boków płyty 5m,
- płytę betonową należy wylewać ze spadkiem 1% w stronę otworów bram garażowych,
- izolację cieplną należy zabezpieczyć obustronnie folią PE z wywinięciem na boki i stosując dla niższej izolacji Matę Penetrującą w systemie Hydrostop – dopuszcza się w zakresie izolacji rozwiązanie zamienne, nie gorsze,
- podkładową płytę betonową C12/15 gr.10cm wylewaną na zagęszczonej podsypce piaskowej gr. 15 cm należy dylatować w celu uzyskania pól o maksymalnej powierzchni 30m², przy zachowaniu max długości jednego z boków płyty 5m

3. Ściany

- ściany zewnętrzne wzniesione z bloczków z betonu komórkowego o gładkich powierzchniach gr.30cm na zaprawie cienkowarstwowej lub systemowym kleju, z zewnętrzną okładziną płytami styropianowymi EPS 80-036 gr. 5cm,
- elementem usztywniającym konstrukcję ścian budynku będą rdzenie żelbetowe S1 o wymiarach 30x30cm i S2 o wymiarach 75x30cm wraz z obwodowym wieńcem dachowym WD o wymiarach 30x30cm i krzyżowego układu podciągów spinających ściany budynku P1 o wymiarach 30x30cm.
- jako zewnętrzną wykładzinę ścian zewnętrznych stosować tynk silikonowo-silikatowy o fakturze kamyczkowej i uziarnieniu 1,5mm, w kolorach zasygnalizowanych w części rysunkowej,
- lokalizację ścian z uwzględnieniem ich typologii pokazano w części rysunkowej; prace ociepleniowe należy wykonywać zgodnie z odpowiednią dla wybranego systemu Kartą Techniczną i Aprobata Techniczną ITB,
- zasadę projektowanego rysunku elewacji pokazano w części rysunkowej.

Dla projektowanych ścian zewnętrznych przyjęto następujące sposoby wykończenia:

- tynk silikatowo-silikonowy
- styropian EPS 80-036 gr.5cm
- bloczek z betonu komórkowego H+H gr.24cm
- tynk gipsowy

4. Stropy

W budynku gospodarczo – garażowym nie planuje się wykonania stropu.

5. Dach

- dach głównej budynku gospodarczo – garażowego dwuspadowy, z kalenicą prostopadłą do linii granicy działki nr ewid. 267 z działką drogową nr ewid. 272, o spadku połaci dachowych 20°, z kryty blachą dachówkową,
- konstrukcja dachu drewniana z zastosowaniem drewna klasy C24, suszone komorowo i czterostronnie strugane z zaokrąglonymi lub sfazowanymi krawędziami wzdłużnymi o odpowiedniej wilgotności,

- wilgotność drewna konstrukcyjnego powinna spełniać poniższe wymogi:
 - nie więcej niż 19 % – jeśli elementy będą obudowane,
 - nie więcej niż 23 % – jeśli elementy będą na otwartym powietrzu,
- zaprojektowano dla dachu układ płatwiowo - jętkowy z zastosowaniem płatwi o przekroju 18x20cm i podwójnych jętek o przekroju 6/17cm,
- płatwie opierać na konstrukcji ścian szczytowych budynku oraz wewnątrz kubatury obiektu na słupkach drewnianych o wymiarach 18x18cm, które stać będą w linii podciągu P1,
- murlaty o wymiarach 14x14cm należy mocować za pomocą kotew ze stali gładkiej Ø12mm lub gwintowanych kotew stalowych Ø14mm, wypuszczanych z wieńca stropowego o wymiarach 30x30cm,
- na konstrukcji dachu należy wykonać izolację z folii paroprzepuszczalnej i na tak wykonanej powierzchni wykonać łączenie oraz wierzchnią warstwę wykończenia dachu z blachy dachówkowej
- wełnę mineralną gr. 12cm układać pomiędzy krokwiami, a od spodu wykonać paroizolację i okładzinę z płyt gipsowo – kartonowych stosując 1x płytę gipsowo-kartonową,
- styki łączenia powierzchni dachu ze ścianami i elementami żelbetowymi izolować wełną luzem,
- elementy drewniane dachu należy nasączyć środkami przeciwogniowymi i zabezpieczyć przed korozją biologiczną,
- elementy drewniane dachu łączyć typowymi złączami ciesielskimi,
- elementy drewniane dachu stykające się z konstrukcją żelbetową izolować podkładką z papy lub folii izolacyjnej.

6. Wentylacja

Obiekt wentylowany grawitacyjnie poprzez projektowane cztery wywietrzaki dachowe DN 200 na podstawie BII i cokole dachowym z izolacją 50mm COKD-K-200. Dla prawidłowego działania wentylacji naturalnej w przeciwnych narożnikach budynku gospodarczo – garażowego, w sąsiedztwie jego tylnej ściany przewidziano otwory nawiewne o wymiarach 14x20cm, których spód zlokalizowano 30cm ponad poziom posadzki.

7. Instalacje wewnętrzne

Instalacje wewnętrzne obejmujące moduły:

- energii elektrycznej oświetleniowej i gniazd wtykowych,
- wentylacji grawitacyjnej,
- wg opracowań branżowych projektu technicznego.

Budynek ze względu na swoje przeznaczenie nie wymaga ogrzewania.

8. Nadproża

Dla otworów drzwiowych i otworów wypełnionych luksferami stosować prefabrykowane nadproża typu L-19 typ D, stosując 3 belki nadprożowe. Otwory bram garażowych należy przesklepić nadprożem żelbetowym N1 o wymiarach 30x25cm. Zbrojenie belek nadprożowych wg projektu technicznego części konstrukcyjnej.

9. Docieplenie ścian zewnętrznych

Prace można prowadzić wyłącznie w dni bezdeszczowe, w temperaturze 5-20°C.

W projekcie przewidziano docieplenie ścian zewnętrznych w technologii bezspoinowego systemu ociepleń, która przewiduje zastosowanie styropianu oraz mineralnego tynku cienkowarstwowego.

Zaleca się stosowanie kompletnej technologii, zgodnie z odpowiednią dla wybranego systemu Karta Techniczna i Aprobata Techniczna ITB.

Płyty styropianowe EPS 80-036 g.5cm należy mocować do ścian zaprawą klejącą i łącznikami mechanicznymi w ilości 6szt./m². Kołki mocować w podłożu na głębokość nie mniejszą niż wymagana przez Producenta oraz w odniesieniu do stanu istniejącego docieplanej przegrody i użytego materiału. Narożniki wypukłe i wklęsłe ścian, naroża blend okiennych zabezpieczyć systemowym perforowanym kątownikiem aluminiowym i dodatkową warstwą siatki. Blendy okienne zabezpieczać paskami styropianu gr.3cm.

Dalsze prace polegają na wzmocnieniu płyt styropianowych siatką z włókna szklanego /pasy siatki powinny zachodzić na siebie min 10cm/ zatopioną w zaprawie klejącej, a następnie wykończeniu całości tynkiem silikonowo - silikatowym o fakturze kamyczkowej i uziarnieniu 1,5mm, w kolorach zasygnalizowanych w części rysunkowej.

III. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

1. Tynki sufity i okładziny ścienne

Tynki wewnętrzne ścian cementowo-wapienne. Okładziny ścienne i podłogowe wg uznania Inwestora.

2. Elementy wykończeniowe

- cokół wykonany w okładzinie tynku żywicznego,
- kolorystyka elementów wykończeniowych elewacji tynkiem silikonowo-silikatowym o fakturze kamyczkowej i uziarnieniu 1,5mm.

3. Obróbki dekarские

Rynny i rury spustowe PCV, w kolorze szarym. Zastosowano system rynnowy 125/90mm. Wszystkie elementy systemu spustowego powinny być stosowane jako systemowe.

4. Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka wg wykazu projektu technicznego. W ścianach osi 1 i 5 otwory o wymiarach 100x200 należy wypełnić pustakami szklanymi z wykończeniem od strony wewnętrznej parapetem, o od zewnętrznej podokiennikiem z blachy powlekanej w kolorze szarym.

IV. CHARAKTERYSTYKA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU

Istniejący budynek gospodarczo – garażowy jest obiektem bezobsługowym i stanowi jedynie uzupełnienie funkcji zakładu. W obiekcie nie przewiduje się stałej pracy. Z budynku korzystać będą okresowo pracownicy oczyszczalni ścieków, dla których w budynku obsługi technicznej (budynek A) jest zapewnione zaplecze socjalno – sanitarne, a odległość pomiędzy powyższymi budynkami nie przekracza 75m.

V. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Zabudowa

Projektowany budynek gospodarczo – garażowy oczyszczalni ścieków jest obiektem o poniższych wielkościach liczbowych i parametrach kształtujących formę i geometrię zabudowy:

Budynek B - wielkości liczbowe budynku gospodarczo - garażowego

L.p.	Rodzaj wielkości	Powierzchnia / Kubatura
1.	Powierzchnia zabudowy	121,00 m²
2.	Powierzchnia całkowita	121,00 m²
3.	Powierzchnia użytkowa	105,37 m²
4.	Kubatura	799,61 m³
5.	Powierzchnia wewnętrzna PM	106,09 m²

Ilość kondygnacji.....1
.....obiekt wolnostojący

Wysokość kondygnacji w świetle:

- Przyziemiemin 4,66, max 4,75m do belek żelbetowych
- Przyziemiemin 5,12m, max 5,24m do styku ściany z dachem
- Przyziemiemin 6,80m, max 6,92m do płatwi kalenicowej

Szerokość elewacji frontowej.....11,00m

Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej okapu.....5,11m

Wysokość kalenicy głównej:.....7,48m

Geometria dachu (projektowanego):.....dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 20°

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W budynku nie będzie składowania substancji łatwopalnych lub wybuchowych w ilościach stwarzających zagrożenie pożarowe. Nie będzie także zagrożeń wynikających z procesów technologicznych.

3. Klasyfikacja pożarowa budynku

Projektowany budynek gospodarczo - garażowy jest obiektem jednokondygnacyjnym. Budynek z uwagi na podział grupy wysokości jest budynkiem niskim (N), zakwalifikowano do kategorii PM o obciążeniu ogniowym <500MJ/m².

4. Przewidywana liczba osób

Zakłada się przebywanie dwóch osób na czas do 2h dziennie. Powierzchnia wewnętrzna stanowi jedno, dostępne z zewnątrz pomieszczenie, tym samym ewakuacja odbywać się będzie bezpośrednio z budynku.

5. Klasa odporności pożarowej, odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia

Zgodnie z § 228. ust.1, pkt.a). Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, dla budynku zakwalifikowanego do kategorii PM o obciążeniu ogniowym <500MJ/m², przyjęto klasę „E” odporności pożarowej, z zastosowaniem materiałów NRO. Wynika to z faktu, że jest to budynek o jednej kondygnacji nadziemnej przesłoniętej jedynie dachem.

Dla przyjętej klasy „E” brak wymagań w zakresie odporności pożarowej dla poszczególnych elementów budynku, jak: główna konstrukcja nośna, konstrukcja dachu, stropy, ściany zewnętrzne i wewnętrzne, dach oraz obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych. Niemniej jednak zgodnie z § 207, ust. 1 Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przyjęta klasa „E” odporności pożarowej nie zwalnia z obowiązku zapewniania w razie wystąpienia pożaru „zachowania nośności konstrukcji przez określony czas” pozwalający na ewakuację ludzi przebywających w środku lub możliwość ich uratowania przez ekipy ratownicze, których bezpieczeństwo także powinno być uwzględnione pod kątem czasu nośności konstrukcji będącej pod wpływem pożaru. Zabudowa w przyjętej klasie „E” jest wzniesiona w konstrukcji murowanej, tradycyjnej, co potwierdza spełnienie § 207, ust. 1 Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

6. Strefy pożarowe

Wielkości stref pożarowych kształtują się następująco:

L.p.	Strefa pożarowa	Zabudowa wchodząca w skład strefy pożarowej	Wielkość wymagana (max)	Wielkość rzeczywista
1.	1 strefa pożarowa PM o obciążeniu ogniowym <500MJ/m ²	Budynek A	8 000 m ²	148,93 m ²
		Budynek B		106,09 m ²
	Razem			255,02 m ²
2.	2 strefa pożarowa PM o obciążeniu ogniowym <500MJ/m ²	Budynek C	8 000 m ²	20,88 m ²
		Pozostała część zabudowy		385,83 m ²
	Razem			406,71 m ²

Razem 661,73 m²

Z powyższej tabeli wynika, że wszystkie budynki oczyszczalni ścieków w Wólce Kozodawskiej zlokalizowane na terenie działki nr ewid. 267, stanowić mogą jedną strefę pożarową, gdyż łączna powierzchnia wewnętrzna obiektów < max 8 000m². Podział na strefy pożarowy wynika z charakteru istniejącego zagospodarowania terenu i lokalizacji zabudowy względem siebie.

Jednocześnie, zgodnie z § 273. ust.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wymagania dotyczące odległości między ścianami zewnętrznymi budynków położonych na jednej działce budowlanej nie ustala się, z zastrzeżeniem, jeżeli łączna powierzchnia wewnętrzna tych budynków nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wymaganej dla każdego ze znajdujących się na tej działce rodzajów budynków, tj. 8 000m² dla budynków o przyjętej kategorii PM o obciążeniu ogniowym <1000MJ/m² i ten warunek w odniesieniu do zabudowy istniejącej i projektowanej położonej w obrębie działki nr ewid. 267 jest spełniony.

7. Występowanie zagrożenia wybuchem

W budynku objętym opracowaniem nie będzie składowania substancji wybuchowych i w związku z powyższym nie będzie także pomieszczenia zagrożonego wybuchem.

8. Warunki i strategia ewakuacji ludzi

W zakresie wymagań odnośnie przygotowania obiektów budowlanych i terenu oczyszczalni ścieków do prowadzenia działań ratowniczych w opracowaniu przyjęto konieczność zastosowania:

- Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego opracowanego dla terenu oczyszczalni ścieków w Wólce Kozodawskiej, z wykazami telefonów alarmowych i instrukcjami postępowania na wypadek pożaru,
- Ewakuacji w razie pożaru podlegać będą osoby przebywające na terenie oczyszczalni ścieków Wólka Kozodawska i są to 2 osoby na stałe przebywające na terenie zakładu oraz dodatkowe 20 osób przebywających okresowo – pracownicy fizyczni ekip serwisowych. Wszystkie osoby mogące przebywać na terenie zakładu są osobami z założenia sprawnymi pod kątem fizycznym i w związku z powyższym zdolne będą do samodzielnej ewakuacji w razie wystąpienia pożaru,
- Długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu mierzona od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego, nie przekracza 100m,
- Wszystkie drzwi przeznaczone do celów ewakuacji należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa, pożarniczych i ewakuacyjnych:
 - dróg ewakuacyjnych;
 - miejsc usytuowania środków gaśniczych;
 - miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych;
- W samym budynku gospodarczo – garażowym nie przewiduje się stałej pracy, a jedynie zwyczajowe użytkowanie pomieszczeń o funkcji garażowej do 2h dziennie.

9. Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu

W projektowanym budynku gospodarczo - garażowym nie przewiduje się montażu urządzeń i systemów ochrony czynnej ochrony przeciwpożarowej. Natomiast bierna ochrona przeciwpożarowa jest wyrażana przez odporność ogniową elementów budynku dla przyjętej klasy „E” odporności pożarowej, przy założeniu spełniania § 207, ust. 1 Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz wymagane wyposażenie budynku w poniższym zakresie:

- Na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej należy przyjąć 1 jedn. masy środka gaśniczego 2kg,
- Gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic, lub gaśnice przewoźne typu ABC; jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, nie chronionym stałym urządzeniem gaśniczym;
- Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności przy wejściach do budynku, na korytarzach i przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz, w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30,0m;

- Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m.
- Oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) zgodnie z PN-84/E-02033 „Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym”; oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

10. Usytuowanie obiektów z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Teren oczyszczalni ścieków w Wólce Kozodawskiej zlokalizowany jest na ogrodzonym i zamkniętym terenie. We wschodnim sąsiedztwie znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej o niskiej i średniej intensywności zabudowy. Natomiast od strony południowej, zachodniej i północnej znajdują tereny użytkowane rolniczo – głównie łąki i pola uprawne. W dalszym, północnym sąsiedztwie znajduje się Cmentarz Parafialny w Jazgarzewie. Za linią granicy północno – zachodniej działki nr ewid. 267 znajduje się kanał melioracyjny. Zabudowa położna na działkach sąsiednich zlokalizowana jest po przeciwległej stronie ul. Herbacianej Róży i jest to zabudowa o funkcji mieszkalnej, jednorodzinnej.

Odległości pomiędzy istniejącą, a objętą opracowaniem zabudową wygląda następująco:

L.p.	Zabudowa na terenie zakładu	Zabudowa działek sąsiednich	Odległość wymagana (min dla budynków NRO)	Odległość rzeczywista
1.	Budynek A	Budynek mieszkalny, jednorodzinny na terenie działki nr ewid. 275/9	8,00m	36,50 m
		Budynek gospodarczy na terenie działki nr ewid. 274/4	8,00m	37,18 m
2.	Budynek B	Budynek mieszkalny, jednorodzinny na terenie działki nr ewid. 275/9	8,00m	39,71 m
3.	Budynek C	Budynek mieszkalny, jednorodzinny na terenie działki nr ewid. 275/9	8,00m	103,53 m

Uwaga: w tabeli uwzględniono najbliższe położone obiekty o danej kwalifikacji pożarowej i pomiary odległości pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Warunek odległości 8,00m będzie także spełniony w stosunku do planowanej zabudowy na niezabudowanych działkach sąsiednich, przy założeniu zachowania dla nowych budynków NRO kategorii ZL lub PM o obciążeniu ogniowym <500MJ/m² oraz przepisów §12 Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

11. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych

W zakresie wymagań odnośnie przygotowania obiektów budowlanych i terenu oczyszczalni ścieków do prowadzenia działań ratowniczych w opracowaniu przyjęto konieczność zastosowania:

- Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego opracowanego dla terenu oczyszczalni ścieków w Wólce Kozodawskiej, z wykazami telefonów alarmowych i instrukcjami postępowania na wypadek pożaru,

- Ewakuacji w razie pożaru podlegać będą osoby przebywające na terenie oczyszczalni ścieków Wólka Kozodawska i są to 2 osoby na stałe przebywające na terenie zakładu oraz dodatkowe 20 osób przebywających okresowo – pracownicy fizyczni ekip serwisowych. Wszystkie osoby mogące przebywać na terenie zakładu są osobami z założenia sprawnymi pod kątem fizycznym i w związku z powyższym zdolne będą do samodzielnej ewakuacji w razie wystąpienia pożaru. W samym budynku gospodarczo - garażowym nie przewiduje się stałej pracy, a jedynie zwyczajowe użytkowanie,
- Wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 l/s. Teren oczyszczalni ścieków położony jest na terenie jednostki osadniczej – wsi Wólka Kozodawska, w której wg Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań z 2011r. liczba mieszkańców wynosiła 1 100. Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, w budynkach produkcyjno – magazynowych należy zapewnić wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru z hydrantów o wydajności 10 l/s lub źródło zamienne, w tym przypadku zasób wody w ilości 100dm³. Tym samym zarówno na terenie zakładu, jak i poza ogrodzonym terenem oczyszczalni ścieków znajdują się trzy hydranty zewnętrzne na istniejącej sieci wodociągowej należącej do Inwestora, które położone są w odległości < od wymaganego max wynoszącego 75,0m. Tym samym wszystkie obiekty są chronione w zakresie ochrony przeciwpożarowej, lecz wydajność hydrantów należy potwierdzić celem potwierdzenia wymaganej wydajności urządzeń,
- Drogi pożarowe dla dojazdu jednostek straży pożarnej nie są wymagane dla zakładu oczyszczalni ścieków Wólka Kozodawska. Budynku zakwalifikowane są do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego <500MJ/m². Niemniej jednak funkcję drogi pożarowej pełnić może gminna droga publiczna – ul. Herbacianej Róży. Z drogi wykonany został zjazd publiczny z dostępem na teren zakładu, gdzie w jego centralnej części wykonano utwardzony plac, wokół którego skoncentrowana jest zabudowa, co zapewnia bezkolizyjny dostęp dla jednostek straży pożarnej.

12. Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody Mazowieckiego Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej

Nie występowano z wnioskiem o odstępstwo od przepisów techniczno – budowlanych w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej i w związku z powyższym nie przewiduje się rozwiązań zamiennych.

VI. UWAGI KOŃCOWE

1. Materiały budowlane i wykończeniowe

Proponowane materiały budowlane i wykończeniowe stosować zgodnie z zaleceniami Producentów. Zaleca się stosowanie rozwiązań systemowych i kompleksowych, wynikających z przyjętej technologii i rozwiązań materiałowych. W przypadku wątpliwości lub rozwiązań zamiennych należy skontaktować się z Projektantem. Ponadto należy stosować materiały spełniające wymagania fizykochemiczne dla danego miejsca

wbudowania /takie jak odporność p.poż., ścieralność, śliskość, wodoodporność, zabezpieczenia antywłamaniowe etc./.

Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać:

- atesty i dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie.
- atesty p.poż. i spełniać wymagania co najmniej trudnozapalności dla elementów wykończeniowych i NRO dla elementów konstrukcyjnych.
- atesty higieniczno-sanitarne o dopuszczalności stosowania w budownictwie przeznaczonym na pobyt ludzi.

2. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót budowlanych w obowiązku wykonawcy jest zapoznać się z całą dokumentacją projektową.

Opracowała:

mgr inż. arch. AGNIESZKA SIUDA

Sprawdziła:

mgr inż. arch. ZOFIA TOMCZAK