

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2. Projekt zagospodarowania terenu

INWESTOR	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Ul. Lipowa 76A, Lipno, 64-100 Leszno
NAZWA INWESTYCJI	STACJA UZDATNIANIA WODY WRAZ Z DWOMA ZBIORNIKAMI RETENCYJNYMI I ODSŁONIKIEM WÓD POPŁUCZNYCH ORAZ ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW I OBIEKTÓW TECHNOLOGICZNYCH
ADRES INWESTYCJI	Lipno, 64-100 Leszno, ul. Ogrodowa, kategoria XXX
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Jednostka ewidencyjna: 301302_2 Obręb ewidencyjny: 301302_2.0006 Lipno Numer działki ewidencyjnej: 112/9
PODSTAWA OPRACOWANIA	- zlecenie na wykonanie projektu przebudowy uzyskane od inwestora, - decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr ROŚ.6733.11.2021 - inwentaryzacja budynku, - podkłady geodezyjne w skali 1:500.
ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE	Przedmiotem inwestycji jest przebudowa wraz z rozbudową budynku stacji uzdatniania wody wraz z rozbudową infrastruktury technicznej budynku technicznego wolnostojącego, na działce oznaczonej numerami ewid. 112/9, zlokalizowanych w miejscowości Lipno, gmina Lipno.
PROJEKTANT ARCH.	mgr inż. arch. Rafał Piechowiak
SPRAWDZAJĄCY ARCH.	mgr. inż. arch. Sławomir Pawłowski
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Piotr Duszyński, Piotr Czajkowski, Paulina Ochowiak, Sylvia Weber

2.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest projekt stacji uzdatniania wody na działce oznaczonej numerem ewid. 112/9 zlokalizowanej w miejscowości Lipno, gmina Lipno. Przedmiotowa budowa nie narusza założeń i ustaleń decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr ROŚ.6733.11.2021.

Realizacja prac dla SUW Lipno podzielona zostanie na następujące etapy:

ETAP I - budowa budynku SUW, przystosowanego do uzdatniania wody trzeciorzędowej i czwartorzędowej o wydajności 150 m³/h wraz z budową technologii uzdatniania wody trzeciorzędowej (ujęcie Lipno) o wydajności 30 m³/h,

ETAP II - rozbudowa technologii uzdatniania wody dla docelowej wydajności 150 m³/h (ujęcie wody Lipno + ujęcie Smyczyna).

W ramach realizacji etapu I wykonane zostaną następujące prace:

- rozbiórka istniejącego i budowa nowego budynku SUW,

- montaż urządzeń technologicznych wraz z niezbędnymi instalacjami, przystosowanych do uzdatnienia wody surowej w ilości 30m³/h: 2 mieszacze statyczne rurowe (napowietrzanie I i II stopnia), 2 aeratory ciśnieniowe, 2 sprężarki powietrza, 6 filtrów ciśnieniowych (zasyp żłóż i orurowanie dla 2 filtrów ciśnieniowych), 1 dmuchawa powietrza, 2 pompy płuczące, 2 zestawy dozujące podchloryn sodu, 3 pompy sieciowe, 1 lampa UV,
- rozbiórka istniejącego i budowa nowego, jednego zbiornika wody czystej o pojemności ok. 500m³,
- rozbiórka istniejącego i budowa nowego zbiornika buforowego wód popłucznych,
- montaż pompowni ściekowej wewnątrz zbiornika wód popłucznych,
- ułożenie niezbędnych rurociągów technologicznych, kabli zasilających i sygnalizacyjnych,
- rozbiórka istniejącego budynku warsztatowego,
- montaż agregatu prądotwórczego,
- montaż instalacji fotowoltaicznej,
- zagospodarowanie terenu SUW.

W ramach realizacji etapu II (po doprowadzeniu na obiekt SUW Lipno wody surowej z nowoprojektowanego, czwartorzędowego ujęcia Smyczyna):

- zasyp pozostałych 4 filtrów złożem filtracyjnym oraz wykonanie niezbędnych instalacji technologicznych, elektrycznych i prac w zakresie automatyzacji układu,
- budowa drugiego zbiornika wody czystej wraz z ułożeniem rurociągów technologicznych,
- montaż 3 dodatkowych pomp sieciowych,
- pozostałe elementy zagospodarowanie terenu.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Teren przeznaczony pod budowę projektowanej stacji uzdatniania wody, objętego przedmiotowym opracowaniem jest zagospodarowany. W centralnej części działki znajduje się budynek hali filtrów, w południowej części mieści się budynek zaplecza technicznego. W północnej części znajdują się dwa zbiorniki retencyjne. Przy wschodniej granicy zlokalizowano odstojnik wód popłucznych. Ponad to na działce istnieją trzy studnie głębinowe ujęcie „Lipno”. Całość terenu jest uzbrojona w sieć wodociągową, kanalizacyjną i elektryczną. Działka jest porośnięta przez drzewa i krzewy zgodnie z Planem Zagospodarowania Terenu. Cały teren jest ogrodzony.

Na działce nie ma żadnych budynków lub obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu. Teren jest płaski.

2.2.1. Opis stanu istniejącego budynków i obiektów przeznaczonych do rozbiórki

Na działce nr 112/9 w m. Lipno znajdują się budynki przeznaczone do rozbiórki:

- Budynek zaplecza technicznego,
- Budynek hali filtrów,
- Dwa zbiorniki retencyjne,
- Odstojnik wód popłucznych,
- Fragment istniejącego ogrodzenia,
- Sieć wodociągowa zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu,
- Sieć kanalizacyjna zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu,
- Instalacja elektryczna zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu,
- Sieć technologiczna zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu,
- Drzewa zgodnie z oznaczeniem w Projekcie Zagospodarowania Terenu.

2.2.2. Budynek zaplecza technicznego

Położony w południowej części działki. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany metodą tradycyjną: ściany murowane. Dach dwuspadowy wykonany z płyt korytkowych betonowych, kryty papą bitumiczną. W budynku zaplecza technicznego wyodrębniono pomieszczenie agregatu prądotwórczego, sanitariaty oraz pomieszczenie magazynku podręcznego. Budynek o rzucie prostokąta ma wymiary: 7,96 x 5,48m. Wysokość budynku wynosi: 4,00 m. Istniejąca powierzchnia zabudowy : 195,71m².

2.2.3. Budynek hali filtrów

Budynek hali jest budynkiem jednokondygnacyjnym, nie podpiwniczonym jednonawowym o konstrukcji stalowej ramowej. Ściany i dach obudowane blachą warstwową ocieplaną. Budynek obejmuje halę technologiczną w której zlokalizowane są filtry otwarte o konstrukcji betonowej wraz z rurociągami technologicznymi, zestawy pomp pośredniczących, zestaw pomp sieciowych oraz skrzynkowa rozdzielnia energetyczna. Budynek o wymiarach na rzucie: 6,51 x 12,56m i wysokości 5,00 m, posadowiony tylną ścianą od strony wschodniej granicy działki.

2.2.4. Dwa zbiorniki retencyjne (ZR1 i ZR2)

Na SUW w Lipnie woda uzdatniona gromadzona jest w dwóch zbiornikach retencyjnych pionowych, oskarpowanych o pojemności $V = 50 \text{ m}^3$ każdy (łączna pojemność $V_c = 100 \text{ m}^3$).

2.2.5. Odstojnik wód popłucznych

Zbiornik wykonany jest w konstrukcji stalowej w nasypie ziemnym. Jest to zbiornik podwójny o pojemności całkowitej ok. 20,0 m³ każdej części. Wody nadosadowe po 24 – godzinnej sedymentacji odprowadzane są do kanalizacji deszczowej, natomiast osad zgromadzony na dnie odstojnika jest okresowo wywożony na wysypisko odpadów komunalnych.

2.2.6. Fragment istniejącego ogrodzenia

Demontaż części ogrodzenia wykonanego z siatki plecionej powleczonej tworzywem PCV w celu wykonania parkingu. Długość ogrodzenia: ok. 23,70m, wysokość ogrodzenia: 1,80m

2.2.7. Sieć wodociągowa (fragmenty zgodnie z PZT)

W zakresie sieci infrastruktury wodociągowej przewiduje się demontaż lub wyłączenie z eksploatacji, fragmentów istniejących sieci będących w kolizji z projektowanymi obiektami technicznymi. Łączna długość rurociągów do usunięcia/wyłączenia z eksploatacji: ok. 105 m.

2.2.8. Sieć kanalizacyjna (fragmenty zgodnie z PZT)

W zakresie sieci infrastruktury kanalizacyjnej przewiduje się demontaż lub wyłączenie z eksploatacji, fragmentów istniejących sieci będących w kolizji z projektowanymi obiektami technicznymi. Łączna długość rurociągów do usunięcia/wyłączenia z eksploatacji: ok. 55 m.

2.2.9. Instalacja elektryczna

Istniejący kabel 4x120 zasilany z pola nr 3 rozdzielnicy nn stacji transformatorowej nr 05-0769 należy wypiąć z istniejącego złącza ZK-3 na ścianie budynku Ogrodowa 1, przedłużyć i zakończyć szafką kablową SK4 zabudowaną w ul. Ogrodowej przy posesji ogrodowa 1 (stacja uzdatniania wody). Z pola nr 1 rozdzielnicy nn stacji transformatorowej nr 05-0701 należy wyprowadzić kabel o przekroju 4x150, który należy wprowadzić do projektowanej szafki kablowej SK4 – w szafce dokonać stosownego podziału sieci. Istniejący kabel 4x35

wyprowadzony z pola nr 1 rozdzielnicy nn stacji nr 05-0701 zasilający obecnie posesję Ogródowa 1 należy zdemontować. Całość wymienionych powyżej prac przeprowadzi ENEA Operator.

2.3. Stan techniczny obiektów

2.3.1. Budynek zaplecza technicznego

Stan techniczny budynku jest zły. Przegrody zewnętrzne są zawilgocone na powierzchni wewnętrznej co świadczy o nieszczelności lub braku izolacji poziomej między fundamentem i ścianą budynku, a także, że konstrukcja ścian zewnętrznych nie spełnia normowych wymogów cieplno-wilgotnościowych. Połacie dachowe nierówne i uginają się w wielu miejscach. Obróbki blacharskie w złym stanie, nie zapewniają właściwego odprowadzenia wód opadowych. Na ścianie południowej ubytki w tynku.

2.3.2. Budynek hali filtrów

Stan techniczny zły. Nieszczelne pokrycia dachowe, ściany pokryte rdzą. Widoczne liczne wgniecenia w elewacji. Stolarka okienna i drzwiowa w formie prowizorycznej. Obróbki blacharskie w złym stanie, nie zapewniają właściwego odprowadzenia wód opadowych.

2.4. Uzasadnienie rozbiórki obiektów

Zły stan techniczny konstrukcji i izolacji budynków, powodują, że doprowadzenie budynku do stanu użyteczności sprowadzałoby się do jego nie tylko remontu ale całkowitej przebudowy, po wcześniejszym rozebraniu stanu istniejącego. Również budynek zaplecza technicznego i hala nie są dla inwestora użyteczne, a z uwagi na stan techniczny mogą stwarzać zagrożenie, a także swym wyglądem szpecą teren otoczenia.

2.5. Opis robót rozbiórkowych

Budynki zostaną rozebrane całkowicie. Ich rozbiórka będzie następować z terenu działki kolejno, a nie jednocześnie. Zakres i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych i kolejność wykonywania robót rozbiórkowych.

2.5.1. Budynek zaplecza technicznego i budynek hali filtrów

Roboty prowadzone będą w następującej kolejności:

- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- rozbiórka pokrycia i konstrukcji dachu,
- rozbiórka ścian działowych i konstrukcyjnych budynków,
- rozbiórka posadzek, ścian fundamentowych (min. 50 cm poniżej terenu),
- prace niwelacyjne i uporządkowanie terenu.

Roboty rozbiórkowe będą prowadzone ręcznie i mechanicznie zgodnie z zasadami prowadzenia robót rozbiórkowych. Rozbiórka prowadzona będzie z zachowaniem przepisów BHP pod nadzorem osoby uprawnionej. Teren rozbiórki zostanie zabezpieczony taśmą ostrzegawczą i oznakowany tablicami ostrzegawczymi.

2.5.2. Zbiorniki retencyjne

W ramach rozbiórki powyższego obiektu występują następujące elementy:

- Instalacje technologiczne,
- Stalowa konstrukcja zbiornika wraz z osprzętem,

- Fundamenty,
 - Kanały techniczne
- Kolejność rozbiórki :
- Opróżnienie zbiornika,
 - Zabezpieczenie terenu rozbiórki z uwzględnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy w trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych,
 - Przewiduje się rozpoczęcie prac rozbiórkowych od usunięcia instalacji technologicznych i armatury,
 - Demontaż sieci zewnętrznych przy zbiorniku,
 - Demontaż zbiornika rozpocząć od zdjęcia płaszcza zewnętrznego zabezpieczającego izolację termiczną zbiornika,
 - Demontaż konstrukcji płaszcza zbiornika wykonać, poprzez pocięcie go na mniejsze elementy,
 - Izolację termiczną zbiornika w zależności od jej stanu technicznego zdjąć bez uszkodzenia i zutylizować,
 - Demontaż konstrukcji zbiornika rozpocząć od demontażu pokrycia dachowego stalowego,
 - Rozbiórka fundamentów przy użyciu ciężkiego sprzętu, np. szczęk do kruszenia żelbetu.

2.5.3. Odstojnik wód popłucznych

Po demontażu urządzeń pompowych można przystąpić do zbiornika. W pierwszej kolejności zdemontować stalowe włązy. Odspoić żelbetową płytę stropową zbiornika. Do rozbiórki ścian można przystąpić po uprzednim ich odkopaniu. Ściany oraz płytę denną rozkuć i partiami wyjmować na powierzchnię terenu. Wydobyte części żelbetowe utylizować poza terenem stacji. Powstały po rozbiórce wykop zasypać mieszanką żwirowo-piaskową lub pospółką. Grunt zagęszczać warstwami o grubości maksymalnie 30cm. Każdą warstwę zagęszczać zagęszczarką ręczną. Minimalny wskaźnik zagęszczenia powinien wynosić dla warstwy w postaci piasku, żwiru lub pospółki o grubości 30cm $I_s > 0,96$. Wilgotność zagęszczonego gruntu około 8-10%. Ostatnie 20cm uzupełnić warstwą humusu. Teren wyrównać i obsiać trawą.

2.5.4. Fragment istniejącego ogrodzenia

- Demontaż metalowych przęseł ogrodzenia wraz ze słupkami stalowymi,
- Rozebranie fundamentów pod słupkami (do 10cm poniżej terenu),
- Rozebranie prefabrykatów podmurówki między słupkami,
- Rekultywacja terenu trawników po robotach,
- Wywiezienie nadmiaru ziemi i gruzu samochodami z terenu budowy.

2.5.5. Sieć wodociągowa zgodnie z PZT

Zakres prac rozbiórkowych dotyczy rozbiórki rury wodociągowej stalowej. Dopuszcza się możliwość zastosowania innej technologii wykonania robót rozbiórkowych po uzgodnieniu z Nadzorem Autorskim. Rozbiórka obiektu nie będzie wykonywana metodą wybuchową.

Rurę stalową należy pociąć na mniejsze odcinki o długości do 4 m, ważące do 1265 kg. Pocięte odcinki rury należy przetransportować na jedną stronę. W przypadku pocięcia na odcinki większe niż 4 m (lecz nie większej niż 8 m), należy transportować rurę na min. dwóch zaczepach. W celu umożliwienia wyciągnięcia rury stalowej należy wyciąć górne skratowanie ostatniego segmentu.

Po przetransportowaniu należy ją przenieść przy pomocy dźwigu, załadować oraz wywieźć z terenu budowy na złom. Kształtki żeliwne należy rozkręcić i transportować jak rury przy wykorzystaniu szyny stalowej na min. 2 zaczepach.

2.5.6. Sieć kanalizacyjna zgodnie z PZT

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do rozbiórki należy:

- wygrodzić i oznaczyć strefę niebezpieczną wokół obiektów,
- zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt,
- wykonać odpowiednie urządzenia do usuwania z obiektów materiałów z rozbiórki,
- zaznajomić pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych z zakresem prac oraz przeszkolić ich w zakresie bhp,
- pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych zaopatrzyć w odzież roboczą, kaski, rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie,
- przed rozpoczęciem rozbiórki należy odłączyć wszelkie instalacje i media, miejsca odłączenia, wyłączniki, zawory, winny znajdować się poza obrębem robót budowlanych.

Rozbiórka

- do rozbiórki instalacji kanalizacyjnej, przystąpić dopiero po stwierdzeniu odłączenia tych instalacji od sieci miejskich przez pracowników właściwych instytucji, fakt ten potwierdzić wpisem do dziennika robót,
- rozbiórkę instalacji rozpocząć od demontażu armatury instalacyjnej, a następnie przystąpić do demontażu sieci,
- wykopy wąskoprzestrzenne o gł. ponad 1,0m wykonywać ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, lub stosować rozparcia ścian pionowych,
- położenie przebiegu instalacji ustalić wykonując ręcznie wykopy odkrywkowe.

2.5.7. Drzewa (oznaczenie zgodnie z PZT)

Zakres prac związanych z wycinką drzew i krzewów:

1. Oznakowanie terenu prowadzenia robót.
2. Ścięcie i karczowanie krzaków.
3. Ścięcie drzew. Budki lęgowe umieszczone na drzewach, które są przeznaczone do wycinki, należy przenieść na drzewa pozostawione do pielęgnacji.
4. Odcięcie gałęzi od dłuźyc
5. Pocięcie na mniejsze odcinki ok. 1,0 m drewna pochodzącego z wycinki.
6. Transport pociętego drewna pochodzącego z wycinki (dłuźyc) wraz z ułożeniem go w stosy w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Odległość transportu pomiędzy miejscem wycinki a miejscem składowania do 3 km
7. Frezowanie lub karczowanie pni. Po karczowaniu teren należy wyrównać, ziemie rozplantować
8. Uprzątnięcie terenu wycinki drzew z odciętych gałęzi i krzewów oraz pozostałości po przeprowadzonej wycince wraz z wywiezieniem pozostałego materiału poza teren wycinki i zagospodarowanie go przez Wykonawcę we własnym zakresie (zgodnie z Ustawą o odpadach)
9. Całkowita ilość drzew do usunięcia wynosi 20 sztuk.
Świerk srebrny, Żywotnik, Jarząb pospolity, Klon zwyczajny, Kalina, Lipa drobnolistna, Orzech włoski, Jarząb pospolity, Wierzba (obwód: 40cm ÷ 178cm), Leszczyna, Wierzba szara i Leszczyna (powierzchnia 8cm² ÷ 64cm²)

2.6. Zagospodarowanie materiału z rozbiórki

Materiał uzyskany z rozbiórki nie stanowi zagrożenia dla środowiska, nie przedstawia szczególnej wartości materialnej. Gruz będzie wywożony na bieżąco lub składowany

w wyznaczonych miejscach do tymczasowego składowania przed dalszym transportem na składowisko gruzu.

Elementy stalowe będą złomowane, inne elementy wywożone na wysypisko.

2.7. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

Rozbiórka obiektów będzie prowadzona wyłącznie na działce inwestora. Teren, na którym prowadzone będą roboty zostanie ogrodzony taśmami ostrzegawczymi i oznakowany tablicami ostrzegawczymi. Przed podjęciem prac rozbiórkowych przeprowadzony zostanie instruktaż na stanowisku pracy w zakresie przestrzegania przepisów BHP. Wykonawca do realizacji prac rozbiórkowych skieruje osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe, posiadające aktualne badania lekarskie i okresowe szkolenia BHP. Wykonawca zapewni bezpieczeństwo osobom upoważnionym do przebywania na terenie prac rozbiórkowych, a w razie potrzeby zdecydowanie i wyraźnie wyda polecenie opuszczenia terenu rozbiórki osobom postronnym i nieupoważnionym. Rozbiórki prowadzone będą zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami BHP oraz pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

2.8. Charakterystyka ekologiczna

Przyjęte rozwiązania nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

2.9. Ochrona konserwatorska

Budynki oraz działka na której są zlokalizowane nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

2.10. Projektowane zagospodarowanie działki

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę budynku stacji uzdatniania wody (SUW),
- budowę dwóch zbiorników retencyjnych, każdy $V_1 = \text{ok. } 525,0\text{m}^3$, $H_{\text{catk}} = \text{ok. } 6,5\text{m}$,
- budowę odстойnika wód popłucznych $V_{\text{cz}} = 60,0\text{m}^3$,
- budowa agregatu prądotwórczego,
- budowa tymczasowej stacji kontenerowej,
- budowę oczka wodnego,
- zapewnienie komunikacji pieszej dla projektowanej budowy poprzez utwardzenie nawierzchni powierzchni przeznaczonych pod ten cel,
- zapewnienie komunikacji kołowej,
- doprowadzenie wszystkich niezbędnych mediów: prąd, dopływ i odpływ wody, wody nadosadowe, uzdatnione i popłuczne,
- usytuowanie kontenera na śmieci.

2.10.1. Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków

- Zapotrzebowanie na wodę: bez zmian w stosunku do stanu istniejącego;
- Średnia dobowa ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych: bez zmian w stosunku do stanu istniejącego;

2.10.2. Układ komunikacyjny

Projektowany układ komunikacyjny na terenie działki zawiera komunikację kołową jak i pieszą. Planowane są 2 miejsca parkingowe na terenie działki oraz jedno miejsce parkingowe dla osób niepełnosprawnych.

2.10.3. Sposób dostępu do drogi publicznej

Projektowana budowa budynku obsługiwana będzie zjazdem do gminnej drogi publicznej nr ewid. 114 (ul. Ogrodowa).

2.10.4. Zieleń

Na terenie inwestycji występuje powierzchnia biologicznie czynna. Otoczenie budynku stanowi ukształtowana zieleń niska, drzewa wysokie i krzewy.

2.10.5. Miejsce gromadzenia odpadów

Miejsce gromadzenia odpadów w zaprojektowanym kontenerze na śmieci stanowiący własność firmy zajmującej się transportem odpadów za pomocą taboru specjalistycznego.

2.11. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

Lp.	OPIS	POWIERZCHNIA [m ²]	POWIERZCHNIA [%]	Wytyczne wg DL
1.	Powierzchnia zabudowy budynku projektowanego i obiektów technologicznych	613,66	20,78	do 640 m ²
2.	Powierzchnia utwardzona	814,35	27,58	-
3.	Powierzchnia biologicznie czynna	1524,99	51,64	-
4.	Powierzchnia działki 112/9	2953,00	100	-

2.11.1. Ocena zgodności inwestycji z zapisami decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**Obiekt infrastruktury wodociągowej przeznaczony do przygotowania wody pitnej z wydzieloną częścią pomocniczą**

usytuowanie	zgodnie z załącznikiem graficznym do decyzji	spełnione
gabaryty obiektu	do 300,00 m ² oraz do 3700,00 m ³	spełnione
liczba kondygnacji	do 2	spełnione
szerokość elewacji frontowej	do 13,00 m	spełnione
wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, gzymsu lub attyki	do 10,00 m	spełnione
geometria dachu	dach płaski jednospadowy pokryty papą lub membraną o kącie nachylenia do 3°, wysokość kalenicy do 9,00 m	spełnione

Obiekt – dwa zbiorniki retencyjne

gabaryty obiektu	do 150,00 m ² każdy	spełnione
pojemność zbiornika	do 650 m ³	spełnione

Obiekt – odstojnik wód popłucznych

powierzchnia zabudowy	do 40,00 m ²	spełnione
pojemność	do 130,00 m ³	spełnione

Obiekt – sieć uzbrojenia technicznego

rurociągi wody surowej	DN 100 – DN 250 – długość rurociągów do 90,00 m	spełnione
rurociągi wody uzdatnionej	DN 250 – DN 350 – długość rurociągów do 80,00 m	spełnione
rurociągi wody do sieci wodociągowej	DN 250 – długość rurociągów do 15,00 m	spełnione
sieć kanalizacji technicznej i sanitarnej	DN 100 – DN 250	spełnione
kable zasilająco-sygnałowe	-	spełnione

2.11.2. Dane konserwatorskie

Działka na której projektowana jest budowa budynku nie jest wpisana do rejestru zabytków nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie ustaleń decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr ROŚ.6733.11.2021.

2.11.3. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Teren w zakresie zamierzenia inwestycyjnego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

2.11.4. Dane o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny zdrowia użytkowników

Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia do granic działki inwestora. Nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi wynikające z uwarunkowań technicznych (takich jak: energetyczne linie napowietrzne, gazociągi wysokiego ciśnienia itp.)

2.11.5. Emisja hałasów oraz wibracji

Na etapie realizacji inwestycji emitowane będą następujące zanieczyszczenia: hałas, wibracje, ciepło, zanieczyszczenia powietrza gazami i spalinami, których źródłem będzie sprzęt mechaniczny wykorzystywany podczas prac (wykopy pod fundamenty zbiorników i odstojnik) oraz odpady ogólnobudowlane powstałe w wyniku demontażu istniejących i montażu nowych elementów Stacji (rurociągów, armatury, okablowania, stolarki itd.). Emisje te będą miały charakter lokalny, krótkotrwały, odwracalny i ustąpią po zakończeniu prac budowlanych.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się zwiększonego oddziaływania na środowisko w stosunku do stanu istniejącego.

Głównym środkiem minimalizującym oddziaływanie na środowisko powinna być właściwa organizacja robót. Do pracy dopuszczony może zostać jedynie w pełni sprawny sprzęt, posiadający aktualne przeglądy techniczne, który nie spowoduje degradacji środowiska poprzez wycieki paliwa lub oleju. Eliminowana będzie praca maszyn i urządzeń na biegu jałowym oraz zbędna koncentracja prac budowlanych. Naprawy oraz tankowanie maszyn budowlanych odbywać się będą poza wykopami i z zachowaniem szczególnej ostrożności, w sposób eliminujący możliwość skażenia środowiska substancjami ropopochodnymi.

W celu zminimalizowania uciążliwości przedsięwzięcia pod kątem hałasu (głównie spowodowanego pracą sprzętu mechanicznego), roboty prowadzone będą w porze dziennej (tj. między 6.00, a 22.00). Wykopy będą wykonywane jako wąskoprzestrzenne, zabezpieczone szalunkami chroniącymi przed obrywaniem i osuwaniem mas ziemnych. Warstwa humusu usuwana z powierzchni ziemi w czasie budowy będzie hałdowana i ponownie wykorzystana do rekultywacji terenu. Wykopy będą pozostawione otwarte możliwie jak najkrócej, a niezasypane fragmenty wykopów będą odpowiednio zabezpieczone. Przed likwidacją (zasypaniem) wykopów należy sprawdzić ich dno i ściany pod kątem obecności uwięzionych zwierząt, w razie potrzeby umożliwić im opuszczenie wykopów (ewentualnie w sposób bezpieczny odłować je i wypuścić w bezpiecznym dla nich miejscu, poza terenem inwestycji). Odpady powstające podczas budowy (np. opakowania, folie zabezpieczające, odpady zużytych materiałów budowlanych, odpady stalowe z rurociągów, instalacji itp.) powinny być selektywnie zbierane, składowane w wyznaczonych do tego miejscach, pojemnikach (przy zachowaniu należytych zasad bezpieczeństwa ich magazynowania), a następnie przekazywane firmom posiadającym wymagane zezwolenia na ich odbiór. W celu zminimalizowania potencjalnych ujemnych skutków na środowisko w trakcie budowy, Wykonawca powinien posiadać stosowną instrukcję postępowania na wypadek zaistnienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska spowodowanych pracami budowlanymi i ściśle jej przestrzegać – np. w przypadku wycieku oleju z maszyn budowlanych i taboru samochodowego substancje te należy zebrać i wywieźć do jednostek zajmujących się ich unieszkodliwianiem lub zneutralizować za pomocą sorbentów przeznaczonych do chemicznego unieszkodliwiania.

2.12. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Dotyczy budowy budynku technicznego i rozbudowy infrastruktury technicznej. Budowa projektowana jest w oparciu o wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 poz. 1065 tekst jednolity). Inwestycja zawiera obiekty technologiczne nie będące budynkami.

- | | | |
|--|--------------|----------------|
| 1) Powierzchnia działki | 2953,34 | m ² |
| Powierzchnia zabudowy projektowanego budynku | 273,24 | m ² |
| Powierzchnia zabudowy całości | 568,47 | m ² |
| Powierzchnia użytkowa | 329,17 | m ² |
| Ilość kondygnacji | 2 | |
| Maksymalna wysokość | 7,90 (niski) | m |
- 2) Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz:
Budynek z uwagi na przeznaczenie zakwalifikowany (stacja uzdatniania wody) do kategorii PM jako produkcyjno-magazynowy. W budynku nie przewiduje się stałego pobytu pracowników oraz pomieszczeń dla ponad 50 osób.
- 3) Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych.
Możliwe zagrożenia pożarowe w obiekcie 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 obiekcie nie przewiduje się występowania substancji łatwopalnych, wybuchowych, utleniających się i ulegających samozapaleniu. W obiekcie nie przewiduje się występowania materiałów palnych.

W budynku zastosowano ogrzewanie elektryczne.

4) Kategoria zagrożenia ludzi:

Budynek zakwalifikowano do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

5) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku oraz w obrębie przyległych przestrzeni zewnętrznych nie występuje zagrożenie wybuchem.

6) Podział budynku na strefy pożarowe.

Budynek podzielono na dwie strefy pożarowe:

1 strefa pożarowa pomieszczenia stacji uzdatniania wody na parterze oraz na I piętrze zakwalifikowane do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² o łącznej powierzchni 315 m².

2 strefa pożarowa pomieszczenie rozdzielni elektrycznej na parterze zakwalifikowane do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² o łącznej powierzchni 10,5 m².

7) Budynek zostanie wykonany w klasie D odporności pożarowej. Dla obiektów wykonanych w klasie D odporności pożarowej stawia się następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej elementów. Elementy obiektu wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO):

- główna konstrukcja nośna R 30,
- konstrukcja dachu (-),
- strop REI 30,
- ściana zewnętrzna EI 30, z oknami w klasie EI 30 w pasie między kondygnacyjnym o wysokości 0,8m
- ściana wewnętrzna EI 15 dla ścian stanowiących obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych
- przekrycie dachu (-).

Projektuje się strop oraz ścianę oddzielenia w klasie odporności ogniowej REI 60 z drzwiami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej EI 30, elementy te oddzielają pom. rozdzielni elektrycznej od pozostałej części budynku.

Zaprojektowano pasy o szerokości 2m wykonane z materiałów niepalnych na ścianie zewnętrznej przy pom. rozdzielni w klasie odporności ogniowej EI 60, z drzwiami prowadzącymi do magazynku 1/4 w klasie odporności ogniowej EI 60.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

8) Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących:

Projektowany budynek stacji uzdatniania wody znajduje się w odległości co najmniej 4m od granicy działki oraz co najmniej 8m od sąsiednich budynków.

Projektowany budynek kontenerowy tymczasowej stacji uzdatniania wody zlokalizowany co najmniej 4m od granicy działki. Budynek remizy OSP ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 60 zbliżony jest na odległość poniżej 8m do kontenerowego budynku tymczasowej stacji uzdatniania wody.

Projektowane zbiorniki retencyjne zlokalizowany w odległości mniejszej niż 8m od budynku remizy OSP (budynek remizy ze ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI 60).

9) Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub uratowania ich w inny sposób.

Parter

Ewakuacja z parteru odbywa się na zasadzie przejścia przez nie więcej niż 3 pomieszczenia na drogi komunikacji ogólnej, a następnie na zewnątrz budynku lub do odrębnej strefy pożarowej.

Nie przekroczono dopuszczalnej długości przejścia ewakuacyjnego wynoszącej 100 m, szerokości przejść co najmniej 0,9 m. Nie przekroczono dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego w strefie PM wynoszącej 60 m w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Nie przekroczono dopuszczalnej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej wynoszącej co najmniej 1,4 m (1,2m dla dróg ewakuacyjnych przeznaczonych dla nie więcej niż 20 osób). 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. Zapewniono drzwi z klatki schodowej na zewnątrz budynku o szerokości co najmniej 1,2 m (kierunek otwierania drzwi na zewnątrz). Dla drzwi dwuskrzydłowych szerokość skrzydła nieblokowanego nie może być mniejsza niż 0,9 m.

Piętro

Ewakuacja z piętra odbywa się na zasadzie przejścia przez nie więcej niż 3 pomieszczenia na drogi komunikacji ogólnej na poziom parteru, a następnie na zewnątrz budynku lub do odrębnej strefy pożarowej. Nie przekroczono dopuszczalnej długości przejścia ewakuacyjnego wynoszącej 100 m, szerokości przejść co najmniej 0,9 m. Nie przekroczono dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego w strefie PM wynoszącej 60 m w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Nie przekroczono dopuszczalnej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej wynoszącej co najmniej 1,4 m (1,2m dla dróg ewakuacyjnych przeznaczonych dla nie więcej niż 20 osób). 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. Zapewniono drzwi z klatki schodowej na zewnątrz budynku o szerokości co najmniej 1,2 m (kierunek otwierania drzwi na zewnątrz). Dla drzwi dwuskrzydłowych szerokość skrzydła nieblokowanego nie może być mniejsza niż 0,9 m.

10) Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przedmiotową inwestycję należy zabezpieczyć przez przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy zlokalizować przy głównym wejściu do budynku. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcina zasilanie dla poszczególnych urządzeń w budynku za wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych.

11) Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

Instalacja elektryczna

Dla urządzeń, których praca jest niezbędna podczas pożaru należy zapewnić podtrzymanie energii. Oznacza to, że powinny być one zasilane sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu i jeżeli wynika to z innych uwarunkowań również z awaryjnego źródła prądu. Instalacja elektryczna

w budynku zabezpieczona przez przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Instalacja odgromowa

Budynek zostanie wyposażony w instalację odgromową zgodnie z przepisami Polskich Norm.

Instalacja fotowoltaiczna

Na budynku zostanie wykonana instalacja fotowoltaiczna o mocy do 22 kW. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu będzie uruchamiać kontrolne odłączenie napięcia po stronie DC falownika. Obiekt zostanie oznakowany zgodnie z normą PN-EN 60364-7-712. Przy przeciwpożarowym wyłączniku prądu po stronie DC zawarcie informacji: „Użycie przeciwpożarowego wyłącznika prądu nie pozbawia napięcia na ogniach fotowoltaicznych” oraz „użycie wody grozi porażeniem”.

12) Obiekt wyposaża się w podręczny sprzęt gaśniczy wg normatywu przewidującego jedną jednostkę masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej.

Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności:

- przy wejściu do budynku,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- na korytarzach oraz ciągach komunikacyjnych.

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy uwzględnić następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może być większa niż 30 m,
- do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz na oddziaływanie źródeł ciepła.

13) Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Dla omawianego obiektu droga pożarowa nie jest wymagana. Zapewniono dostęp do projektowanego budynku poprzez zjazd drogi lokalnej na utwardzony plac na terenie inwestycji.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm³/s z hydrantu DN 80. Hydrant zlokalizowany w odległości od 5m do 75m od ścian chronionego budynku.

2.13. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza obszar działki nr ewid. 112/9. Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia do granic działki inwestora. Nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi wynikające z uwarunkowań technicznych (takich jak: energetyczne linie napowietrzne, gazociągi wysokiego ciśnienia itp.) – zachowane są wymagane odległości minimalne stref ochronnych dla istniejącej infrastruktury znajdującej się na i w sąsiedztwie działki.

Nie wystąpi zjawisko zacieniania i przystaniania, (w myśl § 13, § 40 i § 60 Obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami), ponieważ zostały zachowane minimalne odległości planowanej inwestycji od granic działki budowlanej.

Zaprojektowane miejsca parkingowe nie oddziałują na działki sąsiednie, ponieważ zachowane zostaną wymagane odległości minimalne (w myśl § 19 Obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami).

Zaprojektowany kontener na śmieci nie oddziałuje na działki sąsiednie, ponieważ zachowane zostaną wymagane odległości minimalne (w myśl § 23 Obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami).

Plan zagospodarowania działki budowlanej