

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Ustalenia z Inwestorem;
- Wytyczne technologiczne;
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znak: WIŚ.6220.5.2019 z dnia 16.05.2022 r.;
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego fragmentów miasta Bełchatowa, Uchwała Nr XLIX/455/18 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 27.06.2018 r.;
- Warunki przyłączeniowe,
- Zgoda na przyjmowanie ścieków przemysłowych;
- Pozwolenie wodnoprawne
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa dla celów projektowych w skali 1:500, wykonana przez uprawnionego geodetę Bogusława Białobrzeskiego nr uprawnień 7042, zewidencjonowana pod nr P.1001.2021.2135 z dnia 19.07.2021 r.;
- Projekt robót geologicznych oraz dokumentacja geologiczno-inżynierska wykonana w 2022 r.;
- Obowiązujące przepisy i normy.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest reorganizacja systemu zbierania i odprowadzania ścieków przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych na terenie Zakładu wraz z budową podziemnego zbiornika bezodpływowego o pojemności czynnej 180 m³.

Zakres opracowania obejmuje działki: nr 76/13, 77/2, 79/3, 80/3, 81/3 w jednostce ewidencyjnej: 100101_1 m. Bełchatów, obręb 0017, ul. Przemysłowa 14/16

Nowe uwarunkowania prawne określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczególnych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. Z 2020 r. Poz 1742) oraz art. 16 pkt. 61 lit. c ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2233 z późn.zm.), skutkują koniecznością dostosowania istniejącego odprowadzania wód opadowych wg tych rozporządzeń.

Celem inwestycji jest uporządkowanie/odseparowanie instalacji odprowadzających czyste wody opadowe (dachy budynków) od opadów które są zanieczyszczone przez magazynowane odpady na otwartych przestrzeniach zakładu oraz wykonanie szczelnego zbiornika bezodpływowego w celu gromadzenia tych ścieków, które będą dostarczane pojazdami asenizacyjnymi do punktu zlewnego znajdującego się na oczyszczalni ścieków. Dodatkowo będzie wykonana miejscowo wymiana utwardzeń z płyt betonowych w celu uszczelnienia powierzchni komunikacyjnej.

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia parametrów istniejących przyłączy instalacji wodnej i instalacji kanalizacji sanitarnej, w które są wyposażone budynki jedynie wskazuje wykonanie określonych zmian w celu doprowadzenia instalacji deszczowej do stanu zgodnego z prawem.

Przyłącza i instalacje elektryczne, oświetlenia terenu oraz instalacja hydrantowa poż. również pozostają bez zmian.

Zabudowa i funkcje istniejących budynków i urządzeń budowlanych pozostają bez zmian oraz nie występują zmiany w zakresie warunków przeciwpożarowych i higieniczno-sanitarnych.

Powierzchnia utwardzeń i obszar pod komunikacje na terenie Zakładu bez zmian.

Budowa szczelnego bezodpływowego zbiornika do gromadzenia ścieków przemysłowych nie wpłynie na zmianę dotychczasowej powierzchni zabudowy Zakładu, ponieważ realizowana będzie w obrębie istniejących terenów utwardzonych (budowę zbiornika przewiduje się w południowej części dz. nr ewid. 76/13).

Zabudowa i przeznaczenie istniejącego Zakładu z wprowadzonymi zmianami gospodarki wodno-ściekowej i budową szczelnego zbiornika podziemnego na ścieki przemysłowe o pojemności czynnej 180 m³ jest zgodna z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego fragmentów miasta Belchatowa, Uchwała Nr XLIX/455/18 Rady Miejskiej w Belchatowie z dnia 27.06.2018 r. i spełnia wytyczne określone w decyzji.

Teren oznaczony symbolem 3P,S,U(ks,e) ma przeznaczenie podstawowe jako zabudowę produkcyjną, składy, usługi. Możliwość realizacji:

- zabudowy produkcyjnej,
- zabudowy usług komercyjnych,
- składów,
- zabudowy towarzyszącej zabudowie produkcyjnej, usługowej: budynków socjalnych, administracyjnych,
- zabudowy tymczasowej: produkcyjnej, usługowej, składowej, towarzyszącej,
- hurtowni,
- stacji paliw,
- myjni samochodowych,
- stacji obsługi środków transportu,
- obiektów służących zbieraniu, segregowaniu, przetwarzaniu odpadów,
- obiektów związanych z przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów, recyklingu odpadów - uciążliwość tych obiektów ograniczona do granic działki,
- obiektów i urządzeń służących produkcji paliw alternatywnych - jedynie w terenach oznaczonych symbolami 2P,S,U(ks,e), 3P,S,U(ks,e)
- sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,
- stacji transformatorowo-rozdzielczych,
- parkingów, również wielopoziomowych i podziemnych,
- dojeżdż, dojazdów, bocznic kolejowej,
- zieleni,
- urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW z wykorzystaniem energii słonecznej wraz ze strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu,

3. Opis stanu istniejącego

Istniejące zagospodarowanie terenu

Wjazd główny na teren zakładu odbywa się z ulicy Przemysłowej poprzez bramę gdzie zlokalizowany jest budynek portierni oraz obsługa wagi najazdowej. W północnej części znajdują się budynki administracyjno-socjalne oraz punkt PSZOK z osobnym wjazdem. Część środkowa i południowa to teren gdzie odbywa się składowanie i przetwarzanie odpadów.

Na terenie zakładu są zlokalizowane następujące obiekty:

- Nr 1 parterowy budynek portierni, pow. zabudowy - 61,2 m²
- Nr 2 parterowy budynek biurowo-socjalny, pow. zabudowy - 342,4 m²
- Nr 3 parterowy budynek/magazyn, pow. zabudowy - 30,5 m²
- Nr 4 parterowy budynek biurowo-socjalny, pow. zabudowy - 335,3 m²
- Nr 5 parterowy budynek biurowo-socjalny, pow. zabudowy - 147,2 m²
- Nr 6 hala do belowania makulatury + dwie wiaty, pow. zabudowy - 474,0 m²
- Nr 7 hala magazynowa PET, pow. zabudowy - 401,2 m²
- Nr 8 wiata do segregacji PET i magazynowania paliwa alternatywnego, pow. zabudowy - 927,0 m²
- Nr 9 hala namiotowa do segregacji odpadów komunalnych, pow. zabudowy - 595,7 m²
- Nr 10 wiata na odpady przemysłowe, pow. zabudowy - 936,6 m²
- Nr 11 wiata na oleje , pow. zabudowy - 84,4 m²
- Nr 12 hala namiotowa do magazynowania odpadów komunalnych, pow. zabudowy - 356,0 m²
- boksy do składowania posegregowanych odpadów
- stanowisko myjni samochodów

Graficzne położenie poszczególnych obiektów na rysunku Projekt Zagospodarowania Terenu - Bilans Powierzchni, nr - PZT/02.

Na terenie działki istnieją instalacje:

- instalacja wodociągowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja kanalizacji deszczowej
- instalacja hydrantowa ppoż.
- instalacja elektryczna z oświetleniem terenu

Komunikacja na terenie zakładu

Powierzchnie pieszo-jezdne utwardzone kostką betonową. Powierzchnia terenu gdzie poruszają się samochody ciężarowe i maszyny obsługujące produkcję utwardzone asfaltem i płytami betonowymi. Miejsca postojowe na terenie zakładu. Komunikacja na terenie umożliwi dojście i dojazd do wszystkich budynków. Powierzchnia utwardzeń i obszar pod komunikację na terenie zakładu bez zmian.

Zestawienie powierzchni działek objętych zakresem opracowania:

Powierzchnia działki nr ewid. 76/13	14889,00 m ²
Powierzchnia działki nr ewid. 77/2	850,00 m ²
Powierzchnia działki nr ewid. 79/3	1169,00 m ²
Powierzchnia działki nr ewid. 80/3	2575,00 m ²
Powierzchnia działki nr ewid. 81/3	1238,00 m ²
RAZEM	20721,00 m²

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Podstawowe powierzchnie zagospodarowania terenu oraz powierzchnie zabudowy i gabarytów istniejących budynków i obiektów nie ulegają zmianie.

Projektowane rozwiązania mają na celu uporządkowanie/odseparowanie instalacji odprowadzających czyste wody opadowe (dachy budynków) od opadów które są zanieczyszczone przez magazynowane odpady na otwartych przestrzeniach zakładu. Poprzez wykonanie wymienionych poniżej prac budowlanych możliwe będzie spełnienie wymogów prawnych:

- podłączanie wszystkich rur spustowych z dachów do instalacji deszczowej lub w miarę możliwości odprowadzenie wody na tereny biologicznie czynne,
- usunięcie istniejących podłączeń zbierające zanieczyszczone wody, które są odprowadzane do kanalizacji deszczowej,
- wykonanie odpływu dla myjni i zabezpieczenie stanowiska po obwodzie w postaci kątownika 60x60x5 mm,
- odseparowanie terenów zanieczyszczonych od terenów z możliwością odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji deszczowej
- wykonanie nowych odwodnień liniowych i instalacji kanalizacji w celu zebrania czystych i zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych celem odprowadzenia ich do odpowiednich odbiorników
- wykonanie separatora w celu podczyszczanie wód z substancji ropopochodnych
- wykonanie szczelnego zbiornika bezodpływowego w celu gromadzenia ścieków, które będą dostarczane pojazdami asenizacyjnymi do punktu zlewnego znajdującego się na oczyszczalni ścieków.

Wszystkie zanieczyszczone wody będą odprowadzane przez wykonane nowe odwodnienia liniowe i odprowadzane przez separator do szczelnego zbiornika podziemnego usytuowanego w południowej części zakładu w najniższym punkcie terenu.

Szczegółowe rozwiązania oraz położenie poszczególnych obiektów i urządzeń budowlanych na rysunku Projekt Zagospodarowania Terenu – Gospodarka wodno-ściekowa, nr - PZT/01.

Bilans powierzchni terenu w granicach opracowania:

BILANS TERENU	[m ²]	[%]
Teren inwestycji	20 721	100,00%
Teren zabudowany (budynki, namioty, wiaty)	4 780	23,07
Tereny zielone biologicznie czynna	1 905	9,19
Tereny utwardzone pieszo-jezdne (wody czyste)	2 120	10,23
Tereny utwardzone komunikacja, myjnia, składowiska otwarte (wody zanieczyszczone)	11 916	57,51

Podział na zlewnie:

Tereny utwardzone z odprowadzeniem wody do kanalizacji deszczowej - 1748 m²

Dachy z odprowadzeniem wody do kanalizacji deszczowej - 4377 m²

Powierzchnia RAZEM: - 6125 m²

Tereny utwardzone z odprowadzeniem wody na tereny zielone - 372 m²

Dachy z odprowadzeniem wody na tereny zielone - 1920 m²

Powierzchnia RAZEM: - 403 m²

Graficzne opracowanie wymienionych terenów na rysunku Projekt Zagospodarowania Terenu - Bilans Powierzchni, nr - PZT/02.

5. Warunki geologiczne

Badania i opracowanie opinii geotechnicznej wykonała Pracownia Geologiczno-Inżynierska Sp. z o.o. Sp. k. z Łodzi we wrześniu 2021 r. Celem opracowania jest udokumentowanie warunków gruntowo-wodnych (geotechnicznych) występujących w rejonie projektowanego posadowienia zbiornika na wody przemysłowe wymaganych do sporządzenia projektu budowlanego i realizacji inwestycji. Podstawą prawną wykonania niniejszej opinii jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463). Przy sporządzaniu niniejszej opinii posłużono się mapami, literaturą geologiczną, polskimi normami i branżowymi przepisami prawnymi, a także wynikami prac i badań polowych oraz laboratoryjnych, uzyskanymi obecnie. Nadzór geologiczny nad całością prowadzonych robot geologicznych sprawowała mgr inż. Paulina Bracka (nr upr.VII – 1967).

Podłoże gruntowe terenu badań do rozpoznanej głębokości stanowią holocenijskie grunty organiczne (*Qhh*), niespoiste utwory rzeczne (*Qhf*) i spoiste osady zastoiskowe (*Qhl*), a także plejstocenijskie gliny zwałowe (*Qpg*) oraz utwory wodnolodowcowe (*Qpfg*) z okresu stadiału warty zlodowacenia środkowopolskiego. Przypowierzchniową strefę podłoża tworzy nasyp niebudowlany (w składzie piasek drobny, piasek średni, żwir, kamienie) oraz nawierzchnia asfaltowa.

Podłoże gruntowe terenu do głębokości rozpoznania stanowią przeważnie nośne rodzime grunty mineralne, o korzystnych parametrach wytrzymałościowych w stanie średnio zagęszczonym (warstwy IIIA, IIIB), zagęszczonym (warstwy VA, VB) oraz twaroplastycznym (warstwa IVA), nadające się do bezpośredniego posadowienia fundamentów. Do gruntów nienośnych zaliczono przypowierzchniową warstwę nasypów niebudowlanych. Do gruntów słabonośnych zakwalifikowano osady zastoiskowe w stanie plastycznym na pograniczu miękkoplastycznego (warstwa IVC), a także grunty organiczne (warstwa II). Za grunty o obniżonych parametrach wytrzymałościowych należy uznać osady zastoiskowe w stanie plastycznym (warstwa IVB). Ponadto osady zastoiskowe (warstwy IVA, IVB i IVC) wykazywać mogą w pewnym stopniu cechy ekspansywne, a w szczególności właściwości pęczniące.

Piaski średnie należą do gruntów dobrze przepuszczalnych (orientacyjne wartości współczynnika filtracji k wahają się w granicach 10^{-4} – 10^{-3} m/s), zaś piaski drobne odznaczają się średnią przepuszczalnością (orientacyjne wartości współczynnika filtracji k wahają się w granicach 10^{-5} – 10^{-4} m/s). Grunty spoiste warstw VIA oraz VIB charakteryzują się bardzo słabą przepuszczalnością (orientacyjne wartości współczynnika filtracji k dla tych gruntów wahają się w granicach 10^{-8} – 10^{-7} m/s), a grunty warstw IVA, IVB i IVC charakteryzuje półprzepuszczalność (orientacyjne wartości współczynnika filtracji k dla tych gruntów wahają się w granicach 10^{-12} – 10^{-8} m/s).

Podczas wykonywania prac terenowych w dniu 24.09.2021 r., w rozpoznanej strefie podłoża stwierdzono obecność wody gruntowej w zasięgu piaszczystych osadów wodnolodowcowych (*Qpfg*). Woda gruntowa występuje w postaci zwierciadła swobodnego oraz naporowego na dwóch niezależnych, odizolowanych od siebie poziomach, górnego – swobodnego, na który natrafiono na głębokościach 1,5 – 2,0 m p.p.t. (tj. na rzędnych ok. 195,7 – 195,8 m n.p.m.) oraz dolnego – naporowego nawierconego poniżej spągu glin zwałowych na głębokościach 6,8 – 8,0 m p.p.t. i stabilizującego się na głębokościach zbliżonych do zwierciadła swobodnego. Odnotowano również sączenia wód podziemnych na stropie osadów zastoiskowych – prawdopodobnie są to wody zawieszane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463), dla planowanej inwestycji przyjmuje się III kategorię geotechniczną w skomplikowanych warunkach gruntowych (patrz pkt E.2), w oparciu o powyższe Rozporządzenie, opracowano dodatkowe dokumenty wymagane postanowieniami *Prawa geologicznego i górniczego* (Dz. U. Nr 163, poz. 981, z późniejszymi zmianami). Wykonano dokumentację

geologiczno-inżynierską określającej warunki geologiczno-inżynierskie oraz projekt geotechniczny posadowienia zbiornika podziemnego na wody przemysłowe.

Szczegółowy opis badań i projekt znajduje się w dołączonym osobnym opracowaniu.

6. Dane informujące czy działki , na których jest obiekt budowlany , są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Nie dotyczy.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren , na którym znajduje się działka nie jest narażony na wpływ eksploatacji górniczej.

8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Projektowana zmiana gospodarki wodno-ściekowej na terenie zakładu/instalacji wraz z budową szczelnego zbiornika podziemnego o pojemności czynnej 180 m³ jest zgodna z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach znak: WIŚ.6220.5.2019 z dnia 16.05.2022 r. i spełnia wytyczne określone w decyzji odnośnie planowanego przedsięwzięcia w zakresie reorganizacji systemu zbierania i odprowadzania ścieków przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych na terenie Zakładu, która przewidziana jest do realizacji w obrębie działek ewidencyjnych nr 76/13, 77/2, 79/3, 80/3 i 81/3 obr. 17. (pkt. I decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach)

Wybrane postanowienia decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach znak: WIŚ.6220.5.2019 z dnia 16.05.2022 r. dotyczące zakresu inwestycji:

II. Na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia należy podjąć następujące działania:

4. Ścieki przemysłowe powstające na terenie przedsięwzięcia oraz wycieki i wody odciekowe (zgodnie z 56 ust. 1 pkt 8 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. W sprawie szczególnych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. Z 2020 r. Poz 174) odprowadzać przez separator substancji ropopochodnych do projektowanego szczelnego zbiornika beodpływowego.

Wszystkie ścieki przemysłowe powstające na terenie przedsięwzięcia oraz wycieki i wody odciekowe projektuje się odprowadzać przez separator o przepływie maksymalnym 200 l/s do szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności czynnej 180 m³ w celu gromadzenia ścieków, które będą dostarczane pojazdami asenizacyjnymi do punktu zlewnego zewnętrznej oczyszczalni ścieków. Dodatkowo pozostawia się istniejący separator przy myjni pojazdów, który zostanie wpięty do nowej instalacji doziemnej kanalizacji deszczowej brudnej z odprowadzeniem do szczelnego zbiornika.

5. Wody opadowe i roztopowe z dachów jako umownie czyste odprowadzać na tereny zielone lub do miejskiej kanalizacji deszczowej poprzez istniejące przyłącze.

Wody opadowe i roztopowe z dachów i terenów pieszych (czystych) będą częściowo odprowadzane na przyległe tereny zielone biologicznie czynne oraz do miejskiej kanalizacji deszczowej poprzez istniejące przyłącze.

Szczegółowy podział stref i ilości odprowadzenia wód opadowych i roztopowych w tabeli „Bilans powierzchni terenu w granicach opracowania” oraz w graficznym opracowaniu na rysunku Projekt Zagospodarowania Terenu - Bilans Powierzchni, nr - PZT/02

Realizacja przedsięwzięcia nie zmienia parametrów istniejących przyłączy instalacji wodnej, instalacji kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

W związku z realizowanym pomiarem nie zostaną wycięte żadne drzewa i krzewy.

Brak zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Prace budowlane o nieskomplikowanej konstrukcji i procesie wykonawstwa, nie podlegają szczególnym obostrzeniom.

Wytyczne urbanistyczno-architektoniczne zgodne z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego fragmentów miasta Bełchatowa, Uchwała Nr XLIX/455/18 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 27.06.2018 r. i spełnia wytyczne określone w decyzji.

10. Określenie obszaru oddziaływania projektowanej budowy obiektu i zapewnieniu uzasadnionych interesów osób trzecich

Obszar oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie reorganizacji systemu zbierania i odprowadzania ścieków przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych na terenie Zakładu wraz z budową szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności czynnej 180 m³, która przewidziana jest do realizacji w obrębie działek ewidencyjnych nr 76/13, 77/2, 79/3, 80/3, 81/3 i nie wykracza poza obszar terenu inwestora.

A. Analiza projektowanej rozbudowy obiektu kubaturowego

1. Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje i nie oddziałuje na teren sąsiedni w zakresie funkcji i użytkowania obiektu.

Odprowadzenie wód deszczowych na teren własny oraz sposób zagospodarowania terenu jak również funkcja obiektów i sposób ich użytkowania nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Podczas prowadzenia prac budowlanych nie występuje konieczność udostępniania terenu sąsiedniego.

2. Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły dotyczące przesłaniania (§13.1) i zacieniania (§60 oraz §40).

Analiza przesłaniania i zacieniania dla projektowanej budowy:

Nie dotyczy.

a) uwarunkowania wynikające z ogólnych przepisów techniczno-budowlanych, które regulują warunki lokalizacji i realizacji inwestycji (§13.1, §60 oraz §40 Warunków Technicznych) :

Dla terenów niezabudowanych nie następuje wykluczenie w zakresie lokalizacji nowej zabudowy.

Dla terenów sąsiednich zabudowanych w zakresie istniejącego zainwestowania nie następuje zmiana warunków użytkowania, realizowanych obecnie na pograniczu wymagań określonych w przepisach techniczno-budowlanych i nie zmienia w sposób zasadniczy istniejący standard użytkowy.

b) uwarunkowania wynikające z przesłanek lokalnych, dotyczących regulacji Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego lub możliwości uzyskania Warunków Zabudowy:

Po realizacji planowanej inwestycji na sąsiednich działkach będzie możliwe uzyskanie Pozwolenia na Budowę o parametrach właściwych dla rejonu i lokalizacji.

B. Analiza uwarunkowań formalno-prawnych

Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami) odniesienia szczegółowe do przepisu.

Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki

• **Rozdział 1**, Usytuowanie budynku § 13.1. Naturalne oświetlenie – przesłanianie.

- *Patrz część A, pkt 2.*

• **Rozdział 3**, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych §18, 19.

Nie dotyczy.

• **Rozdział 4**, Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23.1.

Nie dotyczy.

• **Rozdział 6**, Studnie § 31.

- *Nie dotyczy*

• **Rozdział 7**, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, § 36.1.

- *Nie oddziałują*

• **Rozdział 7**, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, §38 .

- *Nie oddziałują*

• **Rozdział 8**, Zieleń i urządzenie rekreacyjne, § 40.

- *Nie dotyczy*

Dział III. Budynki i pomieszczenia

• **Rozdział 2**, Oświetlenie i nasłonecznienie § 60.

- *Patrz część A, pkt 2*

Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe

• **Rozdział 7**, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, § 271, § 272

- *Rodzaj i usytuowanie projektowanego obiektu nie powoduje ograniczenia zabudowy i oddziaływanie na zabudowę sąsiednich działek.*

11. Analiza racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Z uwagi na charakter inwestycji nie zasadne jest zastosowanie odnawialnych źródeł energii.

12. Informacje dotyczące gospodarki wodno-ściekowej w projekcie zagospodarowania terenu

Obecnie na terenie inwestycji wody deszczowe odprowadzane są powierzchniowo do istniejących wpustów oraz na teren biologicznie czynny zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie dachów. Odprowadzana woda deszczowa z terenu inwestycji nie jest dzielona na wody brudne i czyste. Projekt zmiany gospodarki wodno-ściekowej na terenie Zakładu w Bełchatowie obejmuje rozdzielanie wód opadowych tak by wody czyste zostały odprowadzone poprzez istniejące i projektowane odwodnienia do doziemnej instalacji kanalizacji deszczowej poprzez istniejące przyłącze do kanału deszczowego (zgodnie z częścią rysunkową projektu) lub na teren biologicznie czynny oraz likwidację 4 wpustów, zakorkowanie i zamulenie ich – zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Wody deszczowe brudne - wody zanieczyszczone przez magazynowane odpady na otwartych przestrzeniach zakładu zostaną zebrane z powierzchni inwestycji za pomocą projektowanych odwodnień liniowych (lokalizacja odwodnień w części rysunkowej) i zmagazynowane w zbiorniku bezodpływowym o pojemności 180m³. Przed odpływem wód deszczowych do zbiornika bezodpływowego należy zastosować lamelowy separator substancji ropopochodnych wykonany z betonu C35/45.

Projekt zmiany gospodarki wodno-ściekowej na terenie Zakładu w Bełchatowie zakłada również zmianę sposobu odprowadzania wód powstałych z mycia pojazdów na terenie zakładu. Projekt zakłada oczyszczenie wód powstałych z mycia pojazdów poprzez ponowne wykorzystanie istniejącego separatora SWOK 6 – „DHF 106E” i odprowadzenie tak powstałych wód do projektowanego zbiornika (zgodnie z częścią rysunkową projektu) . Istniejące odwodnienie liniowe połączone z separatorem należy zlikwidować.

Przed powtórным wykorzystaniem separatora należy poddać go przeglądowi technicznemu .

Zakres inwestycji

W zakresie ścieków przemysłowych:

- budowę w obrębie Zakładu grawitacyjnego systemu zbierania i odprowadzania ścieków przemysłowych (kanalizacji deszczowej przemysłowej) na który składać się będą:

- wykonanie odwodnień liniowych dla ścieków przemysłowych co najmniej w trzech odcinkach: pierwszy - w obszarze dz. nr ewid. 76/13 w rejonie stanowiska do mycia i dezynfekcji w miejscu istniejących utwardzeń terenu, drugi – wzdłuż części południowej granicy dz. nr ewid. 76/13 (w miejscu istniejących terenów utwardzonych), trzeci – wzdłuż południowej granicy dz. nr ewid. 81/3 (w miejscu istniejących terenów utwardzonych)

Odwodnienia liniowe w obrębie dz. nr ewid. 76/13 podłączone zostaną bezpośrednio do planowanej doziemnej kanalizacji deszczowej (przemysłowej), natomiast odwodnienie w obrębie działki nr ewid. 81/3 – do planowanej naziemnej instalacji kanalizacji deszczowej (przemysłowej) (miejsce realizacji tego zakresu przedsięwzięcia: dz. nr ewid. 76/13 i 81/3);

- wykonanie naziemnej instalacji kanalizacji deszczowej (przemysłowej) z rur PVC z trasą przebiegu od projektowanego wzdłuż południowej granicy dz. nr ewid. 81/3 odwodnienia liniowego, wzdłuż wschodniej a później w części południowej granicy działki do planowanego odwodnienia liniowego wzdłuż części południowej granicy dz. nr ewid. 76/13. Instalacja naziemna prowadzona będzie po terenie, a jej przewidywana łączna długość wyniesie nie więcej niż 150 m. Naziemna instalacja kanalizacji deszczowej poprowadzona zostanie po terenie, który stanowi obecnie powierzchnie biologicznie czynną (miejsce realizacji tego zakresu przedsięwzięcia: dz. nr ewid. 77/2 i 76/13);

- wykonanie doziemnej kanalizacji deszczowej (przemysłowej) z rur PVC z trasą przebiegu od istniejącego separatora substancji ropopochodnych przy myjni, przez planowane w rejonie myjni odwodnienie liniowe, a następnie wzdłuż wschodniej ściany obiektów do magazynowania odpadów zlokalizowanych przy zachodniej granicy Zakładu, do projektowanego szczelnego bezodpływowego zbiornika z dodatkowym rozgałęzieniem do planowanego przy części południowej granicy Zakładu odwodnienia liniowego. Rury kanalizacyjne ułożone zostaną pod powierzchnią terenu. Przewiduje się, że łączna długość planowanej doziemnej kanalizacji deszczowej do odprowadzania wód opadowych i roztopowych oraz ścieków przemysłowych wyniesie nie więcej niż 300 m. Doziemna kanalizacja deszczowa (przemysłowa) wykonana zostanie w obszarze istniejących terenów utwardzonych (miejsce realizacji tego zakresu przedsięwzięcia: dz. nr ewid. 76/13);

- wykonanie na trasie instalacji kanalizacji deszczowej (przemysłowej), przed odprowadzeniem ścieków do szczelnego bezodpływowego zbiornika, urządzenia do podczyszczania ścieków - lamelowego separatora substancji ropopochodnych o przepływie minimalnym 20 l/s i przepływie maksymalnym 200 l/s. Urządzenie będzie zapewniać usuwanie zawieszin mineralnych sedymentujących oraz substancji

olejowo-benzynowych (ropopochodnych). Planowany separator wykonany zostanie z betonu. Separator zlokalizowany zostanie w obrębie istniejących terenów utwardzonych (miejsce realizacji tego zakresu przedsięwzięcia: dz. nr ewid. 76/13);

▪ wykonanie szczelnego zbiornika bezodpływowego w celu gromadzenia ścieków przemysłowych o minimalnej pojemności użytkowej 180 m³ i pojemności całkowitej min. 225 m³. Zbiornik wykonany zostanie jako podziemny, o konstrukcji z żelbetowych modułowych elementów prefabrykowanych z pokrywą żelbetową przykrywającą zbiornik. Poszczególne elementy zbiornika łączone będą ze sobą przy użyciu systemu skręcanego, a szczelność połączeń zapewniona będzie poprzez zastosowanie uszczelek butylowych i śrub wykonanych ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie lub innych równoważnych metod.

Wewnątrz zbiornika mogą być zamontowane dodatkowe elementy przenoszące obciążenia w postaci podpór żelbetowych, oraz wewnętrzne ściany rozdzielające zbiornik. Zbiornik wykonywany zgodnie z aprobatą techniczną ITB.

Ścieki ze zbiornika, według bieżącego zapotrzebowania, przy pomocy pojazdów asenizacyjnych, będą wywożone do punktu zlewnego zewnętrznej oczyszczalni ścieków (na co Spółka posiada zgodę zarządcy oczyszczalni ścieków w Piotrkowie Trybunalskim). Zbiornik zostanie zlokalizowany w południowej części dz. nr ewid. 76/13, w najniższym punkcie terenu, w obrębie istniejących terenów utwardzonych.

- zmianę sposobu zbierania i odprowadzania ścieków przemysłowych powstających w obrębie stanowiska do mycia i dezynfekcji pojazdów oraz urządzeń wykorzystywanych na potrzeby prowadzonej działalności zlokalizowanego na dz. nr ewid. 76/13 (tzw. myjni płytowej otwartej)

- z dotychczasowego zbierania ścieków odwodnieniem liniowym i odprowadzania ich po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych (przy myjni), poprzez instalację kanalizacji deszczowej do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej na zbieranie ścieków poprzez projektowany w obrębie tego stanowiska wpust uliczny (deszczowy) z ich odprowadzaniem po podczyszczeniu w istniejącym separatorze substancji ropopochodnych (przy myjni) poprzez planowaną w ramach realizacji przedsięwzięcia doziemną instalację kanalizacji deszczowej (przemysłowej) do projektowanego separatora substancji ropopochodnych, a następnie do projektowanego szczelnego zbiornika bezodpływowego na ścieki przemysłowe. W ramach realizacji przedsięwzięcia przewiduje się likwidację istniejącego w obrębie stanowiska do mycia odwodnienia liniowego oraz odłączenie istniejącego separatora substancji ropopochodnych od istniejącej w obrębie Zakładu instalacji kanalizacji deszczowej. Docelowo istniejący separator substancji ropopochodnych wpięty zostanie do planowanej w ramach realizacji przedsięwzięcia doziemnej instalacji kanalizacji deszczowej (przemysłowej). Poza tym, w wyniku realizacji przedsięwzięcia przewiduje się zabezpieczenie stanowiska do mycia i dezynfekcji po jego obwodzie (np. za pomocą kątownika).

- zmianę sposobu zbierania i odprowadzania ścieków przemysłowych z wybranych terenów utwardzonych narażonych na zanieczyszczenia, zlokalizowanych w obrębie dz. nr ewid. 76/13 i 77/2, w tym z trasy przebiegu głównych ciągów komunikacyjnych z obszarem wagi, rejonu posadowienia zbiornika na ON oraz miejsc magazynowania i przetwarzania odpadów zlokalizowanych na otwartych przestrzeniach Zakładu – z dotychczasowego zbierania ścieków poprzez wpusty uliczne (deszczowe) oraz odwodnienie liniowe (betonowy kanał otwarty) zlokalizowany w południowym krańcu Zakładu i ich odprowadzania do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej **na** zbieranie ścieków, w wyniku naturalnego spadku terenu w kierunku z północy na południe, poprzez planowane w ramach realizacji przedsięwzięcia odwodnienie liniowe, skąd ścieki odprowadzone zostaną planowaną doziemną instalacją kanalizacji deszczowej (przemysłowej), po podczyszczeniu w projektowanym separatorze substancji ropopochodnych (przy zbiorniku), do planowanego szczelnego zbiornika bezodpływowego na ścieki przemysłowe. W ramach realizacji przedsięwzięcia istniejące, w obszarze rozpatrywanych terenów utwardzonych narażonych na zanieczyszczenia, wpusty uliczne (deszczowe) podłączone do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej zostaną zlikwidowane. Zlikwidowane zostanie również istniejące w południowym krańcu zakładu (wzdłuż południowej granicy działki nr ewid. 76/13 i 77/2) odwodnienie liniowe (betonowy kanał otwarty) oraz odcięte/zaślepienie zostanie jego połączenie z miejską siecią kanalizacji deszczowe.

- objęcie system zbierania i odprowadzania ścieków przemysłowych wybranych powierzchni terenów utwardzonych narażonych na zanieczyszczenia, zlokalizowanych w obrębie dz. nr ewid. 79/3, 80/3 i 81/3, które do tej pory nie były objęte infrastrukturą odwadniającą, w tym głównych ciągów komunikacyjnych i miejsc magazynowania odpadów zorganizowanych na otwartych przestrzeniach Zakładu. W stanie obecnym teren działek nr ewid. 79/3, 80/3, 81/3 nie jest wyposażony w kanalizację deszczową. Wody deszczowe są odprowadzane powierzchniowo.

Docelowo, w wyniku realizacji przedsięwzięcia wody opadowe i roztopowe z omawianego terenu, w wyniku naturalnego spadku terenu zasadniczo z północy na południe, zbierane będą poprzez projektowane w ramach realizacji przedsięwzięcia odwodnienie liniowe ułożone wzdłuż południowej granicy dz. nr ewid. 81/3 (za szeregiem istniejących boksów do magazynowania odpadów), a następnie odprowadzane będą planowanymi elementami instalacji: najpierw naziemną instalacją kanalizacji deszczowej (przemysłowej), która zlokalizowana zostanie wzdłuż wschodniej a później południowej ściany obiektów magazynowo-produkcyjnych, później planowanym odwodnieniem liniowym wzdłuż części południowej granicy dz. nr ewid. 76/13, a następnie doziemną instalacją kanalizacji deszczowej (przemysłowej). Z doziemnej kanalizacji deszczowej (przemysłowej) ścieki, po podczyszczeniu w projektowanym separatorze substancji ropopochodnych (przy zbiorniku) finalnie wprowadzone zostaną do planowanego w ramach realizacji przedsięwzięcia szczelnego zbiornika bezodpływowego na ścieki przemysłowe.

W zakresie wód opadowych i roztopowych:

- reorganizacja i uporządkowanie sposobu odprowadzania wód opadowych i roztopowych z powierzchni dachowych istniejących obiektów. Docelowo, po realizacji przedsięwzięcia, żadne wody opadowe i roztopowe z dachów obiektów nie będą odprowadzane na tereny utwardzone narażone na zanieczyszczenia, z powierzchni których ścieki będą odprowadzane do projektowanego szczelnego bezodpływowego zbiornika. Po realizacji przedsięwzięcia, wody opadowe i roztopowe z dachów istniejących obiektów odprowadzane będą do:

- miejskiej sieci kanalizacji deszczowej poprzez istniejące przyłącze (bezpośrednio – tj. poprzez rury spustowe z dachów połączone z istniejącą instalacją kanalizacji deszczowej i planowaną w ramach realizacji przedsięwzięcia - doziemną instalacją kanalizacji deszczowej (obiekt: część południowa dachu obiektu 2, nr 3, nr 4, nr 6, nr 7 na mapie PZT) - naziemną instalacją kanalizacji deszczowej (obiekt: nr 8 i nr 9) lub pośrednio - poprzez odprowadzanie wód opadowych i roztopowych za pomocą rur spustowych na tereny utwardzone nienarażone na zanieczyszczenia (tzw. tereny utwardzone czyste) objęte w system zbierania i odprowadzania wód opadowych i roztopowych (część północna dachu obiektu 2, część zachodnia dachu obiektu nr 4 – na mapie PZT) lub poprzez rury spustowe połączone z istniejącymi i planowanymi otwartymi kanałami odwadniającymi (obiekt: nr 10, 11, 12 na mapie PZT),
- na tereny zielone (biologicznie czynne) zlokalizowane w obrębie Zakładu (bezpośrednio na powierzchnię biologicznie czynną (część wschodnia dachu obiektu nr 5 na mapie PZT) lub pośrednio - za pomocą odprowadzania na tereny utwardzone nienarażone na zanieczyszczenia (tzw. tereny utwardzone czyste) nie objęte w system zbierania i odprowadzania wód opadowych i roztopowych (część połaci wschodniej dachu obiektu nr 4; część zachodnia dachu obiektu nr 5 – na mapie PZT) lub za pomocą planowanych w ramach realizacji przedsięwzięcia odwodnień liniowych dla wód opadowych i roztopowych (obiekt nr 1, część wschodniej połaci dachu obiektu nr 4 na mapie PZT);

- reorganizacja i uporządkowanie sposobu odprowadzania wód opadowych i roztopowych z istniejących terenów utwardzonych nienarażonych na zanieczyszczenia, w tym terenu PSZOK (tzw. tereny utwardzone czyste). Po realizacji przedsięwzięcia, wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych nienarażonych na zanieczyszczenia (tzw. terenów utwardzonych czystych) rozumianych jako tereny utwardzone zlokalizowane w północnej części Zakładu w obrębie dz. 76/13, 77/2, 79/3 i 80/3 w obszarze zawartym pomiędzy budynkiem biurowo-socjalnym (nr 2 na mapie PZT), budynkiem warsztatowo-magazynowym (nr 3 na mapie PZT), budynkiem biurowo-socjalnym z laboratorium (nr 4 na mapie PZT) odprowadzane będą:

- w sposób zorganizowany, poprzez wykorzystanie istniejącego wpustu ulicznego (deszczowego), którego podłączenie w ramach realizacji przedsięwzięcia zostało przewidziane do przebudowy oraz projektowanego odwodnienia liniowego dla wód opadowych i roztopowych, do istniejącej i planowanej

w ramach realizacji przedsięwzięcia doziemnej instalacji kanalizacji deszczowej, skąd odprowadzone zostaną istniejącym przyłączem do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej,

- w sposób niezorganizowany - na tereny zielone (biologicznie czynne) w obrębie Zakładu.

- reorganizację istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej poprzez:

- jej rozbudowę o nowe planowane odcinki doziemnej instalacji kanalizacji deszczowej (dla wód opadowych i roztopowych) z rur PCV dla potrzeb odprowadzania wód opadowych i roztopowych z dachów wybranych obiektów (obiekt: część południowa dachu obiektu nr 2, nr 3, nr 6, nr 7 na mapie PZT) oraz z wybranego odcinka planowanego odwodnienia liniowego (planowanego pomiędzy budynkiem warsztatowo-magazynowym – nr 3 na mapie PZT, a budynkiem biurowo-socjalnym z laboratorium – nr 4 na mapie PZT) do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej poprzez istniejące przyłącze. Doziemna kanalizacja deszczowa (dla wód opadowych i roztopowych) wykonana zostanie w obszarze istniejących terenów utwardzonych (miejsce realizacji tego zakresu przedsięwzięcia: dz. nr ewid. 76/13 i 77/2),

- wykonanie kilku odcinków odwodnienia liniowego (dla wód opadowych i roztopowych) dla potrzeb odprowadzania wód opadowych i roztopowych z powierzchni dachowych wybranych obiektów (dla potrzeb budynku portierni - nr 1 na mapie PZT i dla potrzeb odwadniania części wschodniej połaci budynku biurowo-socjalnego z laboratorium – nr 4 na mapie PZT) oraz odwadniania wybranej części terenów utwardzonych nienarażonych na zanieczyszczenia (odwodnienie pomiędzy obiektem nr 4 a nr 5) Planowane odwodnienia liniowe wykonane zostaną w miejscu o utwardzonej nawierzchni (miejsce realizacji tego zakresu przedsięwzięcia: dz. nr ewid. 76/13, 77/2 i 80/3).

- przebudowę podłączenia istniejącego wpustu ulicznego (deszczowego) zlokalizowanego na terenie PSZOK, który wykorzystywany będzie do zbierania wód opadowych i roztopowych z wybranego obszaru terenów utwardzonych nienarażonych na zanieczyszczenia (miejsce realizacji tego zakresu przedsięwzięcia: dz. nr ewid. 76/13);

- wykonanie kanału odwadniającego dla potrzeb odprowadzania wód opadowych i roztopowych z połaci dachowych wybranych obiektów (nr 8 i nr 9 na mapie PZT) do systemu miejskiej sieci kanalizacji deszczowej poprzez istniejące przyłącze. Kanał odwadniający wykonany zostanie na terenie, który stanowi obecnie powierzchnie biologicznie czynną (miejsce realizacji tego zakresu przedsięwzięcia: dz. nr ewid. 77/2 i 76/13);

- likwidację wpustów ulicznych (deszczowych) podłączonych do instalacji kanalizacji deszczowej, znajdujących się w obszarze terenów narażonych na zanieczyszczenia, z powierzchni których, po realizacji przedsięwzięcia, ścieki odprowadzane będą do projektowanego szczelnego bezodpływowego zbiornika (miejsce realizacji tego zakresu przedsięwzięcia: dz. nr ewid. 76/13).

Przewidywany bilans odcieków i zagospodarowania odcieków oraz wód opadowych

Źródłem ścieków przemysłowych po realizacji przedsięwzięcia będą ścieki ze stanowiska do mycia i dezynfekcji pojazdów oraz urządzeń oraz ścieki z terenów utwardzonych narażonych na zanieczyszczenia, w tym z miejsc magazynowania i przetwarzania odpadów.

Proces przetwarzania odpadów w instalacji do produkcji paliwa alternatywnego nie będzie generować powstawania ścieków przemysłowych. Proces technologiczny przetwarzania odpadów w instalacji do produkcji paliwa alternatywnego prowadzony będzie w zadaszonych obiektach. Również technologia przetwarzania odpadów w tej instalacji nie będzie powodować powstawania ścieków technologicznych (ścieki przemysłowe).

Ewentualne sprzątanie obiektów w których zlokalizowana jest instalacja odbywać się będzie na sucho, bez zużycia wody i generowania ścieków.

Ogólny bilans terenu	Powierzchnia [m2]
teren inwestycji, w tym:	20 721
teren zabudowy (dachy)	4 780
tereny zielone	1 905
tereny utwardzone (czyste)	2 120
tereny utwardzone (narażone na zanieczyszczenia)	11 916

Bilans terenu w rozbiciu na zlewnie	Powierzchnia [m2]
teren inwestycji, w tym:	20 721
teren zabudowy (dachy) - z odprowadzaniem wody do sieci kanalizacji deszczowej	4 377
teren zabudowy (dachy) - z odprowadzeniem wody na tereny biologicznie czynne	403
tereny utwardzone (czyste) - z odprowadzeniem wody do sieci kanalizacji deszczowej	1 748
tereny utwardzone (czyste) - z odprowadzeniem wody na tereny biologicznie czynne	372
tereny utwardzone (narażone na zanieczyszczenia) – z odprowadzeniem ścieków do zbiornika	11 916
tereny zielone (biologicznie czynne)	1 905

Planowana reorganizacja gospodarki-wodnościekowej nie ma wpływu na istniejącą powierzchnię zabudowy (zbiornik realizowany będzie na terenie, który obecnie jest utwardzony) i funkcje istniejących budynków (w ramach realizacji przedsięwzięcia planowana jest zmiana sposobu użytkowania jednego z obiektów wykorzystywanych na potrzeby instalacji do produkcji paliwa alternatywnego. W wyniku

planowanej reorganizacji w obszarze gospodarki wodno-ściekowej nie nastąpią zmiany warunków przeciwpożarowych i higieniczno-sanitarnych.

Realizacja przedsięwzięcia nie zmieni parametrów istniejących przyłączy instalacji wodnej, instalacji kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Przewiduje się, że po realizacji przedsięwzięcia, do:

- miejskiej sieci kanalizacji deszczowej poprzez istniejące przyłącze odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe z dachów i terenów utwardzonych o łącznej powierzchni około 6 125 m²;
- do projektowanego szczelnego bezodpływowego zbiornika odprowadzane będą ścieki z terenów utwardzonych, których łączna powierzchnia wyniesie około 11 916 m²; dodatkowo do rozpatrywanego zbiornika odprowadzane będą ścieki ze stanowiska do mycia w ilości około 1300 m³/rok;
- na tereny biologicznie odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe z dachów oraz terenów utwardzonych o łącznej powierzchni około 775 m².

Ze względu na rodzaj działalności, która będzie źródłem powstawania ścieków przemysłowych, zakłada się, że w ściekach przemysłowych, po realizacji przedsięwzięcia, mogą występować substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego. Wnioskodawca na odprowadzanie ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego do kanalizacji innego podmiotu (punktu zlewnego zewnętrznej oczyszczalni ścieków) uzyskał stosowne pozwolenie wodnoprawne.

Stanowisko myjni.

Zakłada się, że na stanowisku do mycia i dezynfekcji może być wykorzystywane max. 1300 m³/rok wody, co będzie jednoznaczne z powstawaniem w tej samej ilości ścieków przemysłowych – tj. max. 1300 m³/rok.

W obrębie myjni, myciu i dezynfekcji poddawane będą pojazdy oraz urządzenia (np. pojemniki, kontenery) wykorzystywane na potrzeby prowadzonej działalności. Do mycia i dezynfekcji wykorzystywane będzie woda z dodatkiem odpowiednich środków dezynfekcyjno-myjących. Powstające na stanowisku do mycia i dezynfekcji (myjni) ścieki przemysłowe zbierane będą poprzez projektowany w obrębie tego stanowiska wpust uliczny (deszczowy) z ich odprowadzaniem po podczyszczeniu w istniejącym separatorze substancji ropopochodnych (przy myjni) poprzez planowaną w ramach realizacji przedsięwzięcia doziemną instalację kanalizacji deszczowej (przemysłowej) do projektowanego separatora substancji ropopochodnych, a następnie do projektowanego szczelnego zbiornika bezodpływowego. W ramach realizacji przedsięwzięcia przewiduje się likwidację istniejącego w obrębie stanowiska do mycia odwodnienia liniowego oraz odłączenie istniejącego separatora substancji ropopochodnych od istniejącej w obrębie Zakładu instalacji kanalizacji deszczowej. Docelowo istniejący separator substancji ropopochodnych wpięty (podłączony) zostanie do planowanej w ramach realizacji przedsięwzięcia doziemnej instalacji kanalizacji deszczowej (przemysłowej). Poza

tym, w wyniku realizacji przedsięwzięcia przewiduje się zabezpieczenie stanowiska do mycia i dezynfekcji po jego obwodzie (np. za pomocą kątownika).

Obecnie jak i po realizacji przedsięwzięcia, do mycia wykorzystywane będzie wysokociśnieniowe urządzenie myjące, którego wydajność tłoczenia wynosi 400 – 800 (l/h). Przyjęto założenie, że ilość zużytej wody odpowiadać będzie ilości ścieków które trafiać będą do oczyszczenia w istniejącym separatorze przy myjni, a później do projektowanego separatora substancji ropopochodnych (przy zbiorniku) z końcowym odprowadzeniem do projektowanego szczelnego bezodpływowego zbiornika do gromadzenia ścieków przemysłowych.

Wydajność urządzenia do mycia : max. 800 l/h = 0,222 l/s ($800/3600s=0,222$ l/s)

Zatem po realizacji przedsięwzięcia w ciągu sekundy do istniejącego separatora substancji ropopochodnych maksymalnie może trafić max. 0,222 l/s ścieków.

Powyższe pozwala na stwierdzenie, że przepustowość istniejącego separatora substancji ropopochodnych – 6 l/s będzie wystarczająca do oczyszczania ścieków powstających w wyniku mycia po realizacji przedsięwzięcia.

W tym wypadku, elementem determinującym ilość ścieków odprowadzanych w ciągu sekundy do separatora substancji ropopochodnych jest wydajność urządzenia myjącego. Zwiększenie przewidywanej rocznej ilości zużywanej na potrzeby wody myjni, a tym samym ilość odprowadzanych ścieków nie ma wpływu na odpływ sekundowy – który jest zależny od wydajności urządzenia myjącego.

Wyliczenia ilości wód opadowych i roztopowych oraz ścieków jakie po realizacji przedsięwzięcia będą odprowadzane do odpowiednich odbiorników.

Parametry (stan aktualny)	Powierzchnia (p) [m2]	Wsp. spływu	Natężenie deszczu obl. [l/s/ha]	Czas trwania deszczu nawalnego [s]	Ilość wód opadowych podczas deszczu nawalnego [m3]	Średnia dobowa ilości opadu atmosferycznego [m3] przy nierównomierności dopływu 4,0	Roczna ilość wód opadowych [m3]
wody opadowe (czyste) - do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej							
teren zabudowy (dachy) z odprowadzaniem wody do sieci kanalizacji deszczowej	4 377	0,9	120	900	42,5	27,5	2 513
tereny utwardzone place i drogi technologiczne (wody opadowe odprowadzane do sieci kanalizacji deszczowej)	1 748	0,8	120	900	15,1	9,8	892
							Σ= 3 405

wody opadowe (czyste) z odprowadzaniem wód na tereny biologicznie czynne w obrębie Zakładu							
teren zabudowy (dachy) z odprowadzeniem wody na tereny biologicznie czynne	403	0,9	120	900	3,9	2,5	231
tereny utwardzone (czyste) z odprowadzeniem wody na tereny biologicznie czynne	372	0,8	120	900	3,2	2,1	190
							Σ= 421
ścieki przemysłowe – do nowoprojektowanego zbiornika na ścieki przemysłowe							
tereny zanieczyszczone	11 916	0,8	120	900	103,0	66,7	6 082
z obrębu myjni pojazdów i urządzeń (pojemniki/kontenery)							1 300
							Σ= 7 382

Do obliczeń przyjęto opad na poziomie 0,638 m3/rok.

Zgodna uzyskana od zarządcy oczyszczalni ścieków w Piotrkowie Trybunalskim, do której przewiduje się wywozić ścieki przemysłowe z terenu Zakładu po realizacji przedsięwzięcia zapewnia możliwość wprowadzania do 8000 m3/rok.

Obliczenia zdolności chłonnej gruntu:

Przyjmując na podstawie dokumentacji geotechnicznej rodzaj gruntu (piaski różnoziarniste i średnioziarniste), współczynnik przepuszczalności gruntu $k_f=10^{-4} - 10^{-3}$ oraz poziom wód gruntowych, a także założenie minimalnej 0,40 m warstwy gruntu, która wchłonie wody opadowe, wyliczono zdolność chłonną gruntu na terenie inwestycji. Przyjęto do obliczeń zdolności chłonnej gruntu powierzchnię terenu 1905 m².

$$Q_f = 2,25 \times \pi \times \sqrt{b} \times (h_s - H) \times k_f \quad [\text{m}^3/\text{s}].$$

$$Q_f = 2,25 \times 3,14 \times 43,6 \times (0,4) \times 10^{-4} = 0,0123 \text{ m}^3/\text{s} = 12,3 \text{ l/s}.$$

$$Q_f = 2,25 \times 3,14 \times 43,6 \times (0,4) \times 10^{-3} = 0,123 \text{ m}^3/\text{s} = 123 \text{ l/s}.$$

Zdolność chłonna gruntu o powierzchni 1905 m² waha się w przedziale:

$$Q_f = \text{od } 12,3 \text{ do } 123 \text{ l/s}$$

Wody opadowe z wybranych powierzchni dachów (zgodnie z częścią rysunkową) będą odprowadzane powierzchniowo w granicach nieruchomości na własny teren. Zdolność chłonna gruntu wynosi $Q_f = 12,3$ do 123 l/s. Projektowana powierzchnia (teren zielony) jest odpowiednio ukształtowana i wystarczająca na potrzeby odprowadzania do gruntu, poprzez przesiąkanie, wody opadowej z dachu budynku.

Ścieki przemysłowe przed wprowadzeniem do projektowanego szczelnego bezodpływowego zbiornika podczyszczone zostaną w planowanym separatorze substancji ropopochodnych.

Do zbiornika odprowadzane będą ścieki ze stanowiska z mycia pojazdów i urządzeń (myjni płytowej otwartej) oraz ścieki pochodzące z terenów utwardzonych narażonych na zanieczyszczenia. To sam strumień ścieków będzie przechodził również przez planowany przed zbiornikiem separator substancji ropopochodnych.

Poniżej przedstawiono wyliczenia potwierdzające prawidłowy dobór wydajności planowanego separatora oraz wyliczenia niezbędnej pojemności projektowanego szczelnego zbiornika na ścieki przemysłowe.

Zgodnie z wcześniej podanymi danymi, dobrano planowany separator o przepływie maksymalnym - 200 l/s:

- Ilość ścieków z obrębu stanowiska do mycia i dezynfekcji pojazdów oraz urządzeń (pojemniki/kontenery) kształtować się będzie na poziomie 1300 m³/rok.

Obecnie jak i po realizacji przedsięwzięcia, do mycia wykorzystywane będzie wysokociśnieniowe urządzenie myjące, którego wydajność tłoczenia wynosi 400 – 800 (l/h). Przyjęto założenie, że ilość zużytej wody odpowiadać będzie ilości ścieków które trafiać będą do oczyszczenia najpierw w istniejącym separatorze przy myjni, a później do projektowanego separatora substancji ropopochodnych (przy zbiorniku) z końcowym odprowadzeniem do projektowanego szczelnego bezodpływowego zbiornika do gromadzenia ścieków przemysłowych.

Wydajność myjki: max. 800 l/h = 0,222 l/s ($800/3600s=0,222$ l/s)

Zatem w ciągu sekundy do separatora maksymalnie może trafić max. **0,222 l/s ścieków z myjki.**

- Ilość ścieków przemysłowych z terenów utwardzonych narażonych na zanieczyszczenia wyniesie:

190,656 l/s

$200 \cdot 0,8 \cdot 11\ 916 = 190,656$ l/s

przy czym:

- natężenie deszczu miarodajnego – 200 l/s
- współczynnik spływu – 0,8
- powierzchnia zlewni - terenów utwardzonych narażonych na zanieczyszczenia, z których ścieki będą kierowane do zbiornika – 11 916 m²

SUMA ścieków przemysłowych ujętych w nowoprojektowany zbiornik i oczyszczona poprzez projektowany separator wyniesie:

0,222 l/s (jako z myjni) + 190,656 l/s (z terenów utwardzonych)= **190,878 l/s**.

Powyższe pozwala na stwierdzenie, że przepustowość planowanego separatora substancji ropopochodnych (przy zbiorniku) – 200 l/s jest dobrana prawidłowa i będzie wystarczająca do oczyszczania ścieków powstających w wyniku mycia w obrębie istniejącego stanowiska do mycia oraz ścieków z terenów utwardzonych narażonych na zanieczyszczenia

Wymagana minimalna pojemność szczelnego bezodpływowego zbiornika:

$190,878 \text{ l/s} * 15 * 60 / 1000 = 171,790 \text{ m}^3$

Przyjęto zbiornik o poj. czynnej 180 m³.

Do realizacji przedsięwzięcia, dobrano zbiornik o minimalnej pojemności 180 m³. Obliczenia pozwalają na stwierdzenie, iż projektowana pojemność zbiornika została dobrana prawidłowo i jest wystarczająca dla planowanego do odprowadzania strumienia ścieków.

13. Wytyczne dla zaprojektowanych obiektów, urządzeń i instalacji:

Zbiornik prefabrykowany, podziemny szczelny bezodpływowy na ścieki

Pojemność użytkowa $V_U = 180 \text{ m}^3$

Pojemność całkowita $V_C = 225 \text{ m}^3$

Zbiornik wykonany jako prefabrykowany, modułowy, żelbetowy, składający się z elementów zamykających okrągłych bądź owalnych, elementów przedłużających, oraz pokryw, zaprojektowanych na indywidualne obciążenia. Przeznaczone są do systemów kanalizacji sanitarnej, przemysłowej, deszczowej i ogólnospławnej.

Parametry techniczne zbiornika	
Pojemność całkowita	225 m ³
Pojemność użytkowa	180m ³
Wysokość użytkowa	2,45 m
Minimalna grubość ścianki	0,20 m
Wysokość wewnętrzna	3,00 m
Szerokość zewnętrzna	6,00 m
Szerokość wewnętrzna	5,60 m
Długość zewnętrzna zbiornika	15,00 m

WYPOSAŻENIE ZBIORNIKA:

- drabinki żłazowe wykonane ze stali nierdzewnej umożliwiające zejście na dno zbiornika
- włązy żeliwne lub żeliwno-betonowe wg PN-EN 124
- przejścia szczelne do podłączenia rur, trwałe i szczelne osadzone w ścianie zbiornika na etapie produkcji.

POSADOWIENIE ZBIORNIKA

Wykop pod zbiornik należy sprawdzić pod względem wymiarów, a także odpowiednio zniwelować i wypoziomować. Zbiornik należy posadzić na warstwie chudego betonu klasy minimum C12/15 grubości 15cm o wymiarach minimum 8,00 m x 17,00 m wykonanej na jednorodnym gruncie nośnym zagęszczonym do $I_s \geq 97\%$ na głębokości 30cm od poziomu posadowienia (po usunięciu istniejącego gruntu należy go powtórnie ułożyć z kontrolą zagęszczenia). W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych należy je wymienić. W przypadku występowania wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia zbiornika, jej zwierciadło należy obniżyć na czas wykonywania prac związanych z posadowieniem oraz montażem, a jej maksymalny poziom w trakcie budowy i użytkowania zbiornika, ze względu na jego stateczność, należy zawsze sprawdzić obliczeniowo dla konkretnego przypadku.

Szczegółowe opracowanie i przyjęte rozwiązania w projekcie geotechnicznym posadowienia zbiornika.

EKSPLOATACJA ZBIORNIKA

Należy kontrolować stan napełnienia zbiornika. W przypadku napełnienia zbiornika, należy wypompować zanieczyszczoną wodę i usunąć ewentualne osady. Operację opróżnienia zbiornika należy zlecić firmie specjalistycznej, która posiada doświadczenie w przeprowadzaniu tego typu prac oraz mającej możliwość utylizacji odebranych zanieczyszczeń.

Operacje czyszczenia zbiornika z osadów należy zlecić firmie specjalistycznej, która posiada doświadczenie w przeprowadzaniu tego typu prac oraz mającej możliwość utylizacji odebranych zanieczyszczeń.

Prace podczas czynności kontrolnych w zbiorniku zaliczane są do prac szczególnie niebezpiecznych, należy prowadzić je w sposób zapewniający bezpieczeństwo i higienę pracy pracowników, z zastosowaniem środków techniczno-organizacyjnych ustalonych z przełożonym.

Prace powinny być wykonywane pod stałym, bezpośrednim nadzorem doświadczonych i wykwalifikowanych osób, posiadających wiedzę z zakresu BHP.

Prace szczególnie niebezpieczne do których zaliczane są czynności kontrolne w zbiorniku należy prowadzić w minimum dwuosobowej obsadzie.

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP stosownie do zakresu prowadzonych prac oraz zapoznani z ryzykiem zawodowym .

Dodatkowo do zbiornika trafiać będą wody powstałe z mycia pojazdów. Wody te zostaną wstępnie podczyszczone przez istniejący separator ,a następnie z oczyszczone w projektowanym separatorze lamelowym

Wody deszczowe i wody powstałe z mycia pojazdów zretencjonowane w zbiorniku bezodpływowym należy regularnie wybierać. Zbiornik po deszczu nawalnym należy niezwłocznie opróżnić!

Separator SDL-B

Wody deszczowe z terenów brudnych przed zretencjonowaniem w zbiorniku bezodpływowym zostaną oczyszczone poprzez projektowany separator.

Lamelowy separator substancji ropopochodnych wykonany z betonu C35/45. Separatory SDL przeznaczony do oczyszczania ścieków deszczowych z odwodnienia ulic i parkingów, przy oczyszczaniu ścieków technologicznych z zakładów przemysłu maszynowego, ciężkiego, ze stacji benzynowych,

z myjni samochodowych ręcznych i automatycznych, ze stacji serwisowych obsługi pojazdów osobowych, ciężarowych, taboru kolejowego itd.

Przeznaczony jest do usuwania zawiesin mineralnych sedymentujących oraz substancji olejowo-benzynowych.

Parametry:

- przepływ minimalny 20 l/s
- przepływ maksymalny 200 l/s

Rury kanalizacyjne ułożone pod powierzchnią terenu Ø 200 mm, Ø 315 mm, Ø 400 mm,

Rura dwuścienna karbowana, kielichowa, wyposażona w uszczelkę, o wytrzymałości SN8 (przeznaczenie przejezdna). Rury przepustowe stosuje się w instalacjach kanalizacji zewnętrznej, do przeprowadzenia ścieków lub urządzeń technicznych przez nasyp drogi, rurowanie rowów, mostki. Rura wykonana zgodnie z normą PN-EN 13476-3.

Odwodnienia liniowe występujące w miejscu komunikacji ciężkiego sprzętu wykonać jako odwodnienia liniowe szczelinowe monolityczne.

Odwodnienie liniowe wykonane jest z betonu polimerowo - cementowego w klasie C55/67, który jest wzmocniony włóknem szklanym alkalioodpornym, które polepsza właściwości betonu na zginanie i udarność.

Odwodnienia liniowe występujące w terenie poza komunikacją wykonać jako odwodnienia liniowe żelbetowe z rusztem żeliwnym.

Odwodnienia liniowe żelbetowe z rusztem posiadają odporność betonu na długotrwałe działanie mrozu i soli rozmrażających ("+R") według normy PN-EN 1433, oraz odporność chemiczną betonu, w tym na substancje ropopochodne według normy PN-EN 858-1:2005.

Wymianę miejscową uszkodzonej istniejącej nawierzchni z płyt betonowych wykonać z kostki betonowej ok. 10 cm i podbudowie dostosowanej dla komunikacji ciężkiego sprzętu 30 – 50 ton.

Miejsca wymiany nawierzchni zaznaczono w graficznym opracowaniu na rysunku Projekt Zagospodarowania Terenu - Bilans Powierzchni, nr – PZT/02

Szczegółowe opisy i rysunki techniczne zastosowanych urządzeń w części architektoniczno-budowlanej niniejszego opracowania projektu budowlanego.

Położenie poszczególnych obiektów i urządzeń budowlanych na rysunku Projekt Zagospodarowania Terenu – Gospodarka wodno-ściekowa, nr - PZT/01.

14. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej

Szczegółowe określenie warunków ochrony przeciwpożarowej dla całego zakładu zawiera operat przeciwpożarowy sporządzony w styczniu 2019 r. dostępny w siedzibie spółki „EKO-REGION”.

Na podstawie opracowanego operatu Komendant Powiatowy Państwowej Straży Pożarnej w Bełchatowie w postanowieniu PZ.077.11.2.2019 z dnia 22 lutego 2019 r. wyraził zgodę na zastosowanie warunków ochrony przeciwpożarowej instalacji, obiektów budowlanych oraz miejsc przeznaczonych do zbierania, magazynowania i przetwarzania odpadów na terenie Zakładu Gospodarowania Odpadami zlokalizowanego w Bełchatowie przy ul. Przemysłowej 14 i 16, zawartych w wyżej wymienionym operacie przeciwpożarowym, o którym mowa w art. 42 ust. 4B pkt 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach.

Zabudowa i funkcje istniejących budynków i urządzeń budowlanych pozostają bez zmian ponadto przedmiotowa inwestycja nie zmienia warunków bezpieczeństwa pożarowego i warunków higieniczno-sanitarnych.

15. Opis etapu realizacji przedsięwzięcia

Realizacja reorganizacji systemu zbierania i odprowadzania ścieków przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych wiązać się już będzie z potrzebą wykonania robót budowlanych, w tym prac ziemnych oraz odpowiednich prac montażowych. Budowa na terenie Zakładu zbiornika do gromadzenia ścieków przemysłowych oraz niektórych elementów instalacji (np. niektórych odwodnień liniowych czy nitek kanalizacji deszczowej) związana będzie z ingerencją w istniejące tereny utwardzone. Tam gdzie to tylko będzie możliwe, ze względu na potrzebę zapewnienia ciągłej pracy zakładu oraz zapewnienie jak najmniejszego stopnia ingerencji w istniejący stan zagospodarowania terenu, stosowane będą metody bezwykopowe (przeciski).

Budowa szczelnego bezodpływowego zbiornika związana będzie z potrzebą dokonania wykopu o wymiarach około 8,00 m x 17,00 m x 3,5 m. Wykonanie tego wykopu wiązać się będzie z potrzebą wcześniejszej rozbiórki w tym miejscu istniejących utwardzeń terenu. Wykop zostanie odpowiednio zniwelowany oraz wypoziomowany. Zbiornik posadowiony zostanie na warstwie chudego betonu. Wykopy wykonywane będą przy użyciu sprzętu budowlanego oraz w niektórych przypadkach ręcznie bez użycia ciężkiego sprzętu.

Montaż zbiornika w wykopie będzie odbywał się przy pomocy dźwigu samojezdnego. Poszczególne elementy zbiornika będą montowane w wykopie bezpośrednio z samochodów niskopodwoziowych lub z miejsca wcześniejszego rozładunku.

Realizacja inwestycji zostanie dokonana przez podmiot zewnętrzny, a okres jej trwania będzie krótkotrwały. Szacuje się, że na realizację zadania (reorganizację systemu zbierania i odprowadzania ścieków przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych) potrzeba będzie około 2 miesięcy czasu. Wydobyta w trakcie prac ziemnych związanych z reorganizacją systemu gospodarki wodno-ściekowej ziemia zostanie odłożona w wyznaczone miejsce na terenie Zakładu. Materiał ten zostanie wykorzystany w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty lub przekazany uprawnionym podmiotom do dalszego zagospodarowania jako odpad o kodzie 17 05 04 (gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03).

W trakcie robót budowlanych, w wyniku budowy zbiornika i innych elementów instalacji kanalizacji deszczowej (przemysłowej oraz wód opadowych i roztopowych) w obszarze istniejących terenów utwardzonych, wytworzone zostaną odpady z ich rozbiórki z grupy 17: podgrupa 17 01 i 17 09.

Prace ziemno-budowlane nie będą powodować zmiany stosunków wodnych na terenach przyległych do planowanej inwestycji.

- **Miejsce przechowywania danych:**

"EKO-REGION" sp. z o.o.

ul. Bawełniana 18

97-400 Bełchatów

oraz

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY



arch. Marcin Janecki

9 3 - 0 0 5 Ł Ó D Z , u l W ó l c z a ń s k a 2 2 2 / 3 2
tel. kom. 785-315-115 e-mail: janeckibiuro@op.pl

AUTORZY OPRACOWANIA

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność, numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Marek Pukowski Uprawnienia budowlane numer 26/R-550/ŁOIA/06 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń. Izba Inżynierów: LO-0530	11.2022	
	Projektant sprawdzający	mgr inż. arch. Jacek Bartkowiak Uprawnienia budowlane numer 9/R-552/ŁOIA/06 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń. Izba Inżynierów: LO-0529	11.2022	
Instalacje sanitarne	Projektant	mgr inż. Agnieszka Kindl Uprawnienia budowlane numer LOD/0172/POOS/04 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Izba Inżynierów: ŁOD/IS/6687/05	11.2022	
	Projektant sprawdzający	mgr inż. Łukasz Grzymiski Uprawnienia budowlane numer LOD/0679/POOS/07 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Izba Inżynierów: ŁOD/IS/8117/07	11.2022	

Listopad 2022