

1 DANE FORMALNE

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest **projekt zagospodarowania terenu** stanowiący **tom I** projektu budowlanego inwestycji pod nazwą **"Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Łapach"**.

1.2 Adres

Inwestycja planowana jest na działce ewidencyjnej 588/1 z obrębu nr Łapy I położonej w Łapach przy ul. Płonkowskiej 44.

1.3 Inwestor

Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.
ul. Płonkowska 44, 18-100 Łapy

1.4 Jednostka projektowa

Biuro Projektów Gospodarki Wodnej i Ściekowej "Biprowod - Warszawa" Sp. z o.o.
01-785 Warszawa, ul. Broniewskiego 3.

2 MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Ustalenia programowe i materiałowe z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych sporządzona przez geodetę uprawnionego mgr inż. Krzysztofa Wilczyńskiego nr upr. 21064
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części miasta i gminy Łapy zatwierdzony Uchwałą Nr XVI/107/03 Rady Miejskiej w Łapach z dnia 30 grudnia 2003
- Uchwała Rady Miejskiej w Łapach nr XXXII/309/13 z dn. 22 lutego 2013 w sprawie zmian miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łapy
- Decyzja z dn. 05.08.2015 o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wydana przez Burmistrza Łap
- Pozwolenie wodnoprawne nr RŚ.II.62230-55/06/07 na odprowadzenie oczyszczonych ścieków do rzeki Awissy wydane przez Starostwo Powiatowe w Białymstoku
- Warunki przyłączenia budynku do sieci elektroenergetycznej nr: RP6/60004/2015; RP6/60005/2015 wydane przez PGE Dystrybucja S.A. - Oddział Białystok
- Warunki przyłączenia budynku do sieci gazowej nr: WTRP / 09936 / 2008A – Mazowiecka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
- Decyzja nr 7/2015 Podlaskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Białymstoku zezwalająca na przebudowę zjazdu na drogę publiczną
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna sporządzona przez uprawnionego geologa mgr Piotra Rant upr. nr MOŚZNIL V-1313, MŚ VII-1430

2 STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Obecny stan zagospodarowania terenu

Teren inwestycji położony jest w południowo-zachodniej części miasta Łapy przy drodze wojewódzkiej nr 681 Roszki-Wodźki - Ciechanowiec, w otulinie Narwiańskiego Parku Narodowego i w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Bagienna Dolina Narwi. Sąsiaduje z gruntami rolnymi i leśnymi, a przez ulicę Płonkowską z zabudową siedliskową, składem materiałów budowlanych i stacją paliw płynnych.

Na terenie zlokalizowana jest funkcjonująca Oczyszczalnia Ścieków wchodząca w skład Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Łapach. Proces oczyszczania ścieków w oczyszczalni przebiega dwuetapowo. W trakcie etapu I (mechanicznego) większe zanieczyszczenia zatrzymywane są na kratkach mechanicznych, piaskowniku i dwóch osadnikach wstępnych.

Po oddzieleniu zanieczyszczeń stałych i odświeżeniu ścieków w komorze wstępnej przechodzą na etap II oczyszczania biologicznego. Pozostałe zanieczyszczenia rozpuszczone w ściekach unieszkodliwiane są metodą osadu czynnego, którego głównym składnikiem są bakterie i pierwotniaki. Po usunięciu ze ścieków zanieczyszczeń w postaci związków organicznych, związków biogenych ścieki płyną do dwóch osadników wtórnych, gdzie oddzielone są od osadu czynnego. Następnie po filtracji ścieki oczyszczone odprowadzane są do kanału wylotowego, skąd płyną do rzeki Awissy. Podczas oczyszczania ścieków powstają osady ściekowe, które kierowane są na gospodarkę osadową. Ustabilizowane osady poddawane są odwadnianiu na prasie mechanicznej, następnie higienizowane wapnem i zagospodarowywane rolniczo. Teren zakładu oczyszczalni jest ogrodzony. Zagospodarowany jest dwukondygnacyjnym budynkiem administracyjno-socjalnym, jednokondygnacyjnymi budynkami technologicznymi, tymczasowymi budynkami magazynowo-składowymi, technologicznymi budowlami inżynieryjnymi oraz instalacjami i infrastrukturą technologiczną i techniczną. Dojścia i dojazdy pomiędzy budynkami i obiektami technologicznymi są utwardzone. Tereny zielone są urządzone (trawniki).

2.2 Uwarunkowania planistyczne

Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego nr XVI/107/03 gminy Łapy z dn.30 grudnia 2003r zmieniony uchwałą Rady Miejskiej w Łapach nr XXXII/309/13 z dn. 22 lutego 2013 w sprawie zmian miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łapy. Oznaczony jest symbolem 51 NO - tereny istniejącej oczyszczalni, punktu zlewnego nieczystości płynnych i ujęć wody. Plan przewiduje następujące szczegółowe zasady kształtowania nowej zabudowy:

- nieprzekraczalna linia zabudowy: 5m od linii rozgraniczającej ulicę Płonkowską (warunek spełniony, najbliższy ulicy budynek administracyjny (OB.23) położony jest w odległości 13.2m od linii zabudowy);
- wskaźniki parkingowe i zasady zabezpieczenia miejsc parkingowych: na terenach przeznaczonych pod administrację, usługi i zakłady produkcyjne 14-16 miejsc postojowych na 100 zatrudnionych (warunek spełniony - zapewniono 27 miejsc postojowych przy 52 zatrudnionych);
- teren położony w otulinie Narwiańskiego Parku Narodowego - wszelka działalność inwestycyjna i trwałe zmiany zagospodarowania wymagają uzgodnienia z Dyrektorem NPN (warunek spełniony - uzyskano uzgodnienie z NPN);
- ustalenia w zakresie obrony cywilnej: oświetlenie zewnętrzne (budynki i ulice) przystosować do wygaszania, stacje transformatorowe należy dostosować do systemu wygaszania oświetlenia zewnętrznego (warunek spełniony - wygaszanie oświetlenia zewnętrznego uwzględnione w elektryczno-energetycznej części projektu).

2.3 Warunki gruntowo-wodne

Teren położony jest w obrębie jednostki geomorfologicznej Wysoczyzny Wysokomazowieckiej wchodzącej w skład Niziny Północno-podlaskiej. Charakteryzuje się falistą rzeźbą terenu. Zbudowany jest głównie z utworów morenowych i niewielkich żwirowych pagórków. Warunki gruntowe określone zostały jako złożone. Badania terenu wykazały występowanie średnio zagęszczonych piasków drobnych. Grunty te mają charakter nośny są jednak gruntami częściowo osłabionymi. Część terenu przekryta jest gruntami nasypowymi, częściowo z udziałem gruntów organicznych i gruzu. Grunty nasypów budowlanych są gruntami nośnymi. Grunty nasypów niebudowlanych w znacznej części można uznać za warunkowo nośne. Nienośne są natomiast przewarstwienia gruntów organicznych (namuły i torfy). Poziom wód gruntowych w czasie prowadzenia badań udokumentowano na głębokości około 1,2 -3m. Poziom przemarzania określono na głębokość 1.2m p.p.t.

3 PLANOWANE ZAGOSPODAROWANIE

Planuje się kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania terenu poprzez modernizację technologiczną istniejącej oczyszczalni, która polegać będzie na:

- rozbiórce zbędnych obiektów tymczasowych: budynki gospodarcze (OB.2A),

- (OB.2B), garaż blaszany (R1), składowisko węgla (R2), składowisko kruszywa (R3), magazyn blaszany (R4)
- rozbiórce zbędnych bądź wyeksploatowanych elementów infrastruktury technologicznej: stanowisko stacji zlewnej (OB.1A ist), piaskownik (OB.5 ist), osadniki wstępne (OB.8A), (OB.8B), komora napowietrzania II° (OB.10), stacja PIX (OB.21 ist.), kanałów (OB.7) (OB.9) (OB.11), poletko osadowe (OB.26)
- przebudowie i rozbudowie budynku administracyjno-socjalnego z nowym laboratorium ściekowym (OB.23)
- remontu stacji transformatorowej (OB.25) i rozdzielni elektrycznej (OB.1B)
- przebudowę i modernizację pompowni ścieków surowych (OB.3)
- budowę punktu zrzutu z mycia kanalizacji (OB.1) połączonego ze stanowiskiem mycia samochodów
- budowę budynku sitopiaskowników (OB.5)
- przebudowie istniejących, niewykorzystywanych komór fermentacyjnych na zbiorniki retencyjne wód opadowych (OB.7), (OB.22)
- zmianę sposobu mieszania w istniejących komorach osadu czynnego I° oraz zamianę ich na komory denitryfikacji (OB.6A), (OB.6B)
- budowę nowych komór nityfikacji (OB.10A) (OB.10B)
- przebudowę (podwyższenie) osadników wtórnych (OB.12A), (OB.12B)
- budowę budynku suszenia, zagęszczania i odwadniania osadu (OB.20.40)
- budowę wiaty awaryjnego składowiska osadu wysuszonego (OB.29)
- przebudowę i rozbudowę stacji dmuchaw (OB.27)
- przebudowę budynku pompowni (OB.16) i zlokalizowanie w nim dyspozytorni oczyszczalni oraz zaplecza socjalnego dla pracowników oczyszczalni
- przebudowę i zmianę sposobu użytkowania obecnej stacji odwadniania osadu (ob.28) na warsztat
- przebudowie pompowni (OB.17.32)
- budowę utwardzonego placu przy północnej granicy terenu oczyszczalni w sąsiedztwie budynku suszenia i odwadniania osadu (OB.20.40)
- budowę między obiektowych sieci technologicznych do transportu osadów, wody technologicznej, ścieków technologicznych i powietrza technologicznego
- budowę utwardzonego placu w miejscu obecnego poletka osadowego (OB.26) z wykorzystaniem prefabrykowanych elementów rozbiórkowych (płyty denne)
- rozbudowę układu dróg wewnętrznych i połączenia ich w układ pierścieniowy
- budowę dwóch zatok parkingowych przy wjazdach na teren oczyszczalni
- korektę ogrodzenia zewnętrznego
- urządzenia terenów zielonych

4 ZAŁOGA

Przewiduje się następujące zatrudnienie:

- załoga oczyszczalni - 10 osób pracujących w zespołach dwuosobowych w systemie cztero-brygadowym (12 godzin pracy z przerwą 24 godziny)
- pracownicy warsztatu - 4 osoby
- pracownicy sieci wodociągowej 10 osób
- pracownicy sieci kanalizacyjnej 10 osób
- pracownicy sezonowi 6 osób pracownicy biurowi 10 osób
- pracownicy laboratorium 2 osoby

5 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

5.1 Energia elektryczna

Przewiduje się zasilanie poszczególnych obiektów z istniejącej sieci energetycznej na podstawie warunków technicznych nr: RP6/60004/2015; RP6/60005/2015 wydanych przez PGE Dystrybucja S.A. - Oddział Białystok
Zasilanie rezerwowe przewiduje się z agregatu prądotwórczego zainstalowanego w

budynku rozdzielni elektrycznej (OB.1B).

5.2 Woda

Przewiduje się zasilanie poszczególnych obiektów z własnej sieci zakładowej na warunkach dotychczasowych.

5.3 Kanalizacja sanitarna

Przewiduje się podłączenie poszczególnych budynków do zakładowej kanalizacji sanitarnej.

5.4 Odprowadzenie wód opadowych

Wody opadowe z dachów przewiduje się odprowadzać do zakładowej kanalizacji ogólnospławnej.

5.5 Ciepło

Przewiduje się pozyskiwanie ciepła dla celów grzewczych i ciepłej wody użytkowej z indywidualnych pomp ciepła zlokalizowanych w poszczególnych budynkach. Rezerwowymi źródłami ciepła będą modernizowana kotłownia na paliwo stałe i projektowana kotłownia gazowa zlokalizowane w budynku administracyjno-socjalnym (OB.23)

5.6 Gaz

Przewiduje się zasilanie w gaz na potrzeby technologiczne budynku suszarni i odwadniania osadu (OB.20.40) oraz jako rezerwowe źródło ciepła i ciepłej wody użytkowej dla projektowanej kotłowni gazowej w budynku administracyjno-socjalnym (OB.23) z istniejącej sieci gazowej na podstawie warunków technicznych nr: BTRRW/W/1547/WP/3/2015 wydanych przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. - Oddział w Warszawie

6 KOMUNIKACJA

Planuje się obsługę komunikacyjną z drogi wojewódzkiej nr 681 za pośrednictwem istniejącego zjazdu przy budynku administracyjno-socjalnym (OB.23) i zjazdu przebudowywanego przy stacji transformatorowej (OB.25) i rozdzielni elektrycznej (OB.1B) na podstawie Decyzji nr 7/2015 Podlaskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Białymstoku. MPZP przewiduje wskaźnik 14 - 16 miejsc postojowych na 100 zatrudnionych co przy maksymalnym zatrudnieniu w sezonie przez ZWiK 52 osób (w tym 6 pracowników sezonowych) daje konieczność zapewnienia około 8 - 9 miejsc postojowych. Potrzeby parkingowe przewiduje się zapewnić w postaci dwóch zatok parkingowych zlokalizowanych od ulicy Płonkowskiej bezpośrednio przy wjazdach na teren oczyszczalni o łącznej ilości 27 miejsc postojowych (5 + 22), w tym 3 dedykowane samochodom użytkowanym przez osoby niepełnosprawne. Tym samym wymogi MPZP w zakresie zapewnienia miejsc postojowych uznaje się za spełnione.

7 ZIELEŃ

Teren opracowania porośnięty jest zielenią urządzoną (trawnikami). Planowana inwestycja nie pociąga za sobą konieczności wycinki drzew. Przewiduje się pielęgnację istniejącej szaty roślinnej i kontynuację dotychczasowego sposobu urządzenia terenu.

8 OGRODZENIE TERENU

Teren oczyszczalni aktualnie jest ogrodzony ogrodzeniem o zróżnicowanym charakterze. Przewiduje się pozostawienie istniejącego, prefabrykowanego ogrodzenia betonowego w północnej granicy działki oraz wymianę pozostałego ogrodzenia na systemowe ogrodzenie

z siatki stalowej wysokości około 1.7 m.

9 MIEJSCE GROMADZENIA ODPADKÓW STAŁYCH I GOSPODARKA ODPADAMI

Przewiduje się gromadzenie odpadów bytowych w kontenerach zlokalizowanych w wiacie składowiska osadu (OB.29). Odbiór odpadów będzie zapewniony przez koncesjonowaną firmę na podstawie zawartej umowy. Gospodarka osadami technologicznymi opisana szczegółowo w technologicznej części opracowania - c.

Masy ziemne powstałe na skutek wykopów pod fundamenty zostaną zagospodarowane na terenie inwestycji.

10 OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA

Planowana inwestycja nie będzie emitować hałasu, wibracji, promieniowania i pól elektromagnetycznych. Nie będzie ograniczać dostępu do światła dziennego, zaciemniać ani powodować ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania działek sąsiednich. Obszar oddziaływania ogranicza się do terenu inwestycji oznaczonego na planie zagospodarowania terenu literami A - G.
Zapotrzebowanie na media i ilości ścieków bytowych zamieszczono w branżowych częściach projektu (instalacje sanitarne, instalacje elektryczne).
Emisje zanieczyszczeń powietrza, wód, rodzaje wytwarzanych odpadów zamieszczono w technologicznej części projektu (Tom III).

11 OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Dla przedmiotowej inwestycji została wydana Decyzja nr P.6220.10.2014 z dn.05.08.2015 o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Decyzja stwierdza, że przedmiotowa inwestycja zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie stwierdza konieczności przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania pozwolenia na budowę oraz określa następujące warunki realizacji inwestycji:

- punkt zlewny, odbiór piasku i skrętek zaprojektować w budynku zamkniętym - warunek spełniony, punkt zlewny znajduje się w budynku pompowni ścieków surowych (OB.3), odbiór skrętek i piasku projektuje się w budynku sitopiaskownika (OB.5)
- zbiornik osadów przed stacją zagęszczania i odwadniania zaprojektować jako zamknięty - warunek spełniony, zbiornik osadu przy pompowni (OB.17.32) zamknięty, studnia zbiorcza (OB.19) - projektuje się zadaszenie z laminatu nad studnią;
- budynek sitopiaskowników, stację odwadniania oraz suszarnię osadu wyposażać w biofiltry - warunek spełniony, pompownia ścieków surowych (OB.3), budynek sitopiaskowników (OB.5), węzeł osadowy (OB.20.40) wyposażone w filtry węglowe (FW.3), (FW.5), (FW.20.40), suszarnia osadu (OB.20.40) wyposażona w biofiltr (BF.20.40);
- zaprojektować proces technologiczny oczyszczania ścieków oparty na technologii osadu czynnego z zastosowaniem napowietrzania drobnopęcherzykowego - warunek spełniony, szczegółowe rozwiązania technologiczne w tomie III - Technologia.

Warunki określone przez RDOŚ:

- wody opadowe i roztopowe z terenu oczyszczalni ścieków kierować do wewnętrznej kanalizacji zakładowej, a następnie na oczyszczalnię ścieków - warunek spełniony poprzez rozbudowę istniejącego systemu kanalizacji ogólnospławnej, budowę nowych wpustów ulicznych i odpowiednie ukształtowanie układu drogowego;
- wytworzone odpady zbierać selektywnie, magazynować w przeznaczonych do tego celu miejscach w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed ewentualnymi zanieczyszczeniami - warunek spełniony poprzez budowę składowiska osadu i odpadów (OB.29) z posadzką żelbetową i instalacją odwodnienia włączoną do kanalizacji ogólnospławnej oczyszczalni oraz zabezpieczonego przegrodami budowlanymi przed dostępem osób nieuprawnionych.

12 WYMOGI W ZAKRESIE PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM AWARII PRZEMYSŁOWYCH, W ODNIESIENIU DO PRZEDSIĘWZIĘĆ ZALICZANYCH DO ZAKŁADÓW STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIE WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII:

Oczyszczalnia ścieków nie zalicza się do tego typu obiektów

13 WYMOGI W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W ODNIESIENIU DO PRZEDSIĘWZIĘĆ, DLA KTÓRYCH PRZEPROWADZONO POSTĘPOWANIE W SPRAWIE TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.

14 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren inwestycji nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

15 OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.

16 BILANS TERENU

powierzchnia działki 588/1 wg ewidencji gruntów	68 694 m ²	100%
powierzchnia terenu ogrodzonego	53 877 m ²	
powierzchnia zabudowy:	8 021.67 m ²	12%
w tym:		
budynki	3 436.68 m ²	
inżynieryjne obiekty technologiczne	4 584.99 m ²	
powierzchnie utwardzone	18 329.76 m ²	26%
powierzchnie zielone	42 342.25 m ²	62%