



FIRMA KONSULTACYJNO-PROJEKTOWA
GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ

STACJA CIEPLOTĘPŁY
ul. Piłsudskiego 11
80-100 Bydgoszcz
Krajowe Biuro Kwatermistrzowskie

85-065 BYDGOSZCZ, UL. CHODKIEWICZA 15, POLSKA
tel. (52) 342 30 62, 342 99 48, fax (52) 342 04 01
e-mail: firma@wadis.pl www.wadis.pl

NIP 534-24-61-964
REGON 092987090

KRS 0000085537
Kapitał Zakładowy 76500 PLN

KONTO: PKO BP S.A. Bydgoszcz
nr 81 1020 1462 0000 7502 0130 8147

wadis

Sp. z o.o.

Nr zlecenia: .10/2016

NAZWA ZADANIA:

Przebudowa i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków na działce nr 173/29 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gmina Sośno polegająca na budowie zbiornika uśredniającego osadów dowożonych z przydomowych oczyszczalni o objętości do 10m³

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Oczyszczalnia Ścieków w Wąwelnie, gm. Sośno

NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:

działka nr 173/29, obręb Wąwelno

KATEGORIA OBIEKTU:

Kategoria XXX - obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych, jak: ujęcia wód morskich i śródlądowych, budowlę zrzutów wód i ścieków, pompownie, stacje strefowe, stacje uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków.

RODZAJ OPRACOWANIA:

**TOM I - PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA
TERENU**

STADIUM DOKUMENTACJI:

PROJEKT BUDOWLANY

ZAMAWIAJĄCY-INWESTOR:

Gmina Sośno; ul. Nowa 1; 89-412 Sośno

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. arch. Małgorzata Nowak KPOKKIA 13/2004 Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	30-11 2016r.	

Bydgoszcz, 30 listopad 2016r.

ZAWARTOŚĆ OPRAWOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawy opracowania,
2. Przedmiot i zakres zamierzenia inwestycyjnego, kolejność jego realizacji,
3. Granice terenu objętego opracowaniem,
4. Stan prawny terenu inwestycji,
 - 4.1. Status prawny terenu
 - 4.2. Struktura własnościowa terenu objętego opracowaniem
 - 4.3. Dane kontaktowe Inwestora
5. Istniejący stan zagospodarowania terenu,
 - 5.1. Urbanistyka,
 - 5.2. Wykaz istniejących obiektów technologicznych i ich funkcje
 - 5.3. Przewidywane adaptacje i rozbiórki,
 - 5.4. Układ komunikacyjny,
 - 5.5. Ukształtowanie terenu, zieleń,
 - 5.6. Istniejące sieci i instalacje
 - 5.7. Sposób odprowadzania ścieków
 - 5.8. Zatrudnienie i potrzeby socjalne załogi,
6. Projektowane zagospodarowanie terenu,
 - 6.1. Program inwestycji,
 - 6.2. Urbanistyka,
 - 6.3. Układ komunikacyjny,
 - 6.4. Ukształtowanie terenu, zieleń,
 - 6.5. Projektowane sieci i instalacje,
 - 6.6. Selektywna zbiórka odpadów,
7. Ochrona pożarowa
8. Zestawienie powierzchni,
 - 8.1. Zestawienie powierzchni zabudowy obiektów istniejących (kubaturowych i technologicznych)
 - 8.2. Bilans terenu
9. Informacja o wpisie do rejestru zabytków,
10. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.
11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys: PZT 01 Budowa zbiornika uśredniającego osadów dowożonych z przydomowych oczyszczalni o objętości do 10m³ na terenie oczyszczalni ścieków w Wąwelnie na działce nr 173/29, obręb Wąwelno, gm. Sośno. Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Do projektu zagospodarowania terenu przedsięwzięcia polegającego na: budowie zbiornika uśredniającego osadów dwożonych z przydomowych oczyszczalni o objętości do 10m³ na terenie oczyszczalni ścieków w Wąwelnie na działce nr 173/29, jednostka ewidencyjna: Sośno[041303_2], obręb ew. Wąwelno [041302_2.0017]

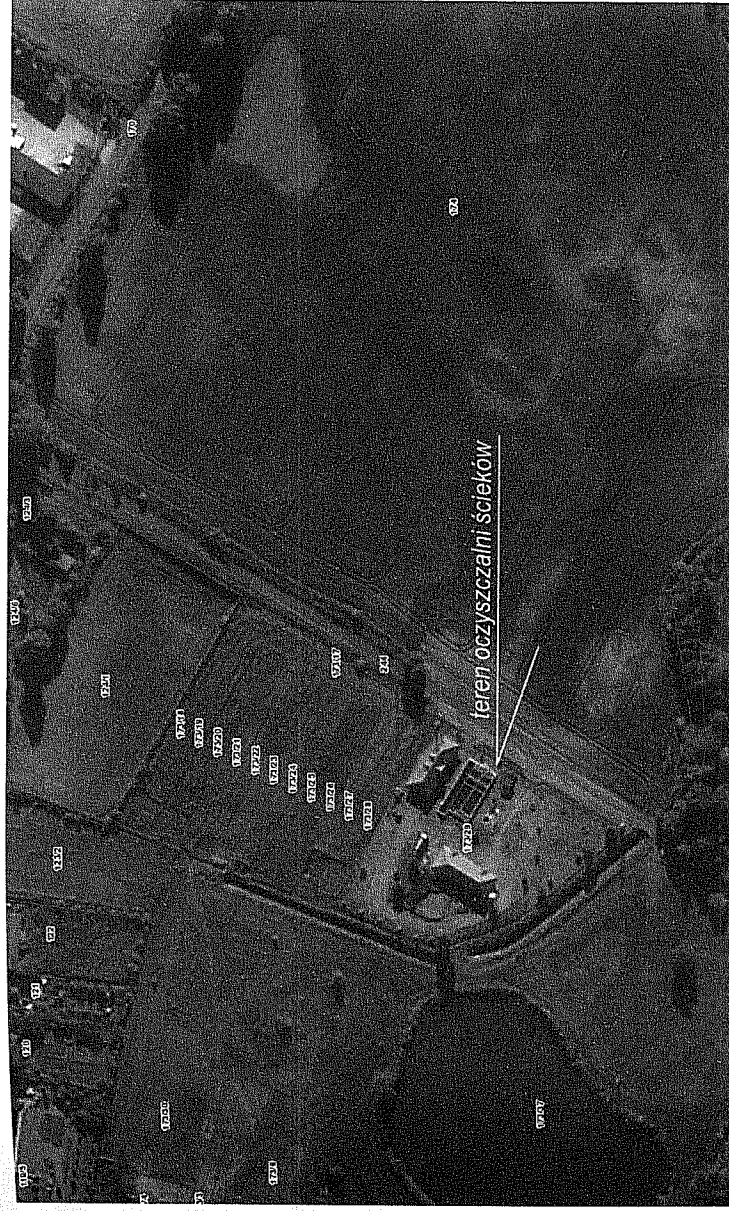
1. PODSTAWY OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Wytyczne otrzymane od Inwestora,
- Umowa nr 16/2015 z z dnia 1.10.2015r. oraz umowa nr 10/2016 z dnia 31.10.2016r. (aktualizacja umowy nr 16/2015) zawarta pomiędzy Gminą Sośno, ul. Nowa 1, 89-412 Sośno a Firmą Konsultacyjno – Projektową Gospodarki Wodno - Ściekowej Wadis Sp. z o.o. z Bydgoszczy
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500, przyjęta do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Sępólnie Krajeńskim dnia 22 września 2015 r i zaewidencjonowana pod nr P.0413.2015.808
- Decyzja Znak RI. 6733.1.2015 z dnia 22 grudnia 2015 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym dla zadania polegającego na przebudowie wraz z rozbudową oczyszczalni ścieków na działce nr 173/29 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gm. Sośno,
- Projekt przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Wąwelnie opracowany w grudniu 2012r., przez DH Systems z Bydgoszczy
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego dla projektowanego zbiornika na terenie oczyszczalni ścieków w Wąwelnie – opracowana przez Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjne „SOIL” z Bydgoszczy w październiku 2015r.
- Decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 27.05.2011 znak RO.6341.23.2011 - orzekająca udzielenie Zakładowi Gospodarki Komunalnej w Sośnie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód polegające na odprowadzaniu oczyszczonych ścieków komunalnych z istniejącej oczyszczalni ścieków na terenie działek nr ewid. 173/29 obręb ewidencyjny Wąwelno do rowu melioracji szczegółowej R-P26 będącego w zarządzie Gminnej Spółki Wodnej w Sośnie, z późniejszą zmianą znak RO.6341.32-4.2015 z dnia 17.12.2015r.
- Wizja lokalna na terenie istniejącego obiektu.
- Uzgodnienia z projektantami technologii i instalacji,
- Obowiązujące normy i normatywy,
- Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego wraz z przepisami wykonawczymi.
- Budowa i funkcjonowanie gminnej oczyszczalni ścieków w Wąwelnie z uwzględnieniem jej wpływu na środowisko (opr. Z. Babiński, P. Kluza, A. Tychoniec IG, WKFZIT, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy) z 2015 r.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO, KOLEJNOŚĆ JEGO REALIZACJI

Wąwelno – wieś w północno-zachodniej Polsce położona w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie sępoleńskim, w gminie Sośno. Według danych statystycznych z 01 stycznia 2015 roku (źr. Tilia – Stowarzyszenie Miłośników Wąwelna) wieś liczyła ok. 550 mieszkańców.



Fot. 1. Lokalizacja Oczyszczalni Ścieków w Wąwelnie - źródło: Geoportal

Gminna oczyszczalnia ścieków w Wąwelnie została wybudowana (2001 r.) i oddana do użytkowania (2002 r.) jako mechaniczno – biologiczna, o całkowitej objętości przepływu ścieków w ilości Qdśr = 365 m³/d, Qd_{mx} = 542 m³/d., przeznaczona do oczyszczania ścieków dopływających systemem kanalizacyjnym oraz ścieków dowiezionych tarem asenizacyjnym ze zbiorników bezodpływowych.

Oczyszczalnia ścieków jest w pełni zautomatyzowana. Komputerowe systemy zarządzania pracą pompowni i oczyszczalni pozwalają na racjonalne ich wykorzystanie przy niezawodności utrzymania efektów ekologicznych oraz szybkim reagowaniu w przypadku awarii. Systemy są oszczędne, gdy chodzi o zużycie energii i inne składniki kosztów eksploatacji. Oczyszczalnia ścieków w Wąwelnie nie stwarza uciążliwych zagrożeń dla środowiska, ponieważ ma ona wysoki stopień redukcji ładunków zanieczyszczeń: w granicach 96–98%, w tym zakresie spełnia wszelkie normy krajowe, jak i unijne.

Oczyszczalnia posiada również walor architektoniczny.

Dopływające do oczyszczalni ścieki (kanałem ø0,3m) poprzez kratę kosztową przetłaczane są do mechanicznej części oczyszczalni. Ścieki dowiezione do punktu zlewnego przepływają grawitacyjnie przez oczyszczaną ręcznie kratę do zbiornika retencyjnego – uśredniającego, skąd pompą dostarczane są do mechanicznej części oczyszczalni. Tu dostarczane są również części pływające z osadnika wrotnego.

Mechaniczną oczyszczalnię stanowi sito – piaskownik, na którym są zatrzymywane zanieczyszczenia stałe tzw. „skratki” oraz zawiesina mineralna – piasek odwadniany w zintegrowanym separatorze piasku.

Mechanicznie oczyszczone ścieki dopływają do biologicznej części oczyszczalni, którą stanowią dwa ciągi tryfazowych reaktorów biologicznych z osadem czynnym oraz z recyrkulacją wewnętrzną, osadnik wrotny poziomy i przepompownia osadu biologicznego. Oczyszczone ścieki odpływają z osadnika wrotnego poprzez komorę pomiarową do odbiornika. Powstający w procesie biologicznego osad nadmierny jest dostarczany pompowo z przepompowni osadu biologicznego do części osadowej oczyszczalni.

Część osadową stanowią: zbiornik osadu, prasa taśmowa do odwadniania osadu, stacja wapnowania osadu i składowisko osadu. Osad po biologicznym procesie jest ustabilizowany tlenowo, odwadnia się go na prasie taśmowej i higienizuje wapnem palonym. Osad taki może być magazynowany na terenie oczyszczalni na składowisku do momentu wywozu poza jej teren.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne obejmuje budowę zbiornika uśredniającego osadów dowożonych z przydomowych oczyszczalni i wynika z konieczności odbioru przez gminę osadów z przydomowych oczyszczalni ścieków, których skład (ChZT do 60 000 gO₂/m³) nie pozwala na doprowadzenie ich do części biologicznej oczyszczalni.

Realizację prac planuje się wykonać jednoetapowo.

3. GRANICE TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Oczyszczalnia zlokalizowana jest na działce nr 173/29, położonej w odległości ok. 150 m. od skrajnych zabudowań wsi Wąwelno. Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów powierzchnia działki wynosi 0,4527 ha.

Do celów projektowych przyjęto teren całej działki 173/29 oznaczony w części graficznej opracowania (rys. PZT 01) literami ABCDE. W sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się:

- od południowego wschodu utwardzona droga gminna stanowiąca dojazd do Oczyszczalni Ścieków, za nią tereny uprawne oraz tereny zielone porośnięte zielenią wysoką i średnią,
- od południowego zachodu i od północnego zachodu wzdłuż granicy działki zlokalizowany jest rów, za nim tereny zielone oraz - od zachodu - jezioro,
- od północnego wschodu z przedmiotową działką graniczą tereny uprawne.

Zabudowania wsi Wąwelno zlokalizowane są od zachodniej i północnej strony przedmiotowego terenu.

4. STAN PRAWNY TERENU INWESTYCJI

4.1. Status prawny terenu

Dla terenu, na którym projektowana jest inwestycja Rada Gminy Sośno nie uchwaliła miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W związku z brakiem planu miejscowego na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z dnia 12 czerwca 2012 r. poz. 647, ze zm.) określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu dla tego rodzaju inwestycji następuje w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Wójt gminy Sośno wydał dnia 22 grudnia 2015 r. "Decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym dla zadania polegającego na przebudowie wraz z rozbudową oczyszczalni ścieków na działce nr 173/29 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gm. Sośno". (Decyzja Nr RI.6722.1.2015)

4.2. Struktura własnościowa terenu objętego opracowaniem

Na podstawie „Wypisu z rejestru gruntów” według stanu na dzień 11 października 2016r. właścicielem działki oznaczonej w ewidencji gruntów numerem 173/29 obręb Wąwelno, o powierzchni 0,4527 ha, Księga Wieczysta 19877, położonej w gminie Sośno jest Gmina Sośno (udział 1/1). Działka oznaczona jest symbolem Ba - Tereny przemysłowe.

4.3. Dane kontaktowe Inwestora

- Gmina Sośno, ul. Nowa 1, 89 - 412 Sośno, woj. kujawsko - pomorskie
- tel.: 52/ 52 3890110;
- fax: 52/ 3891279
- e-mail: sekretariat (at) sosno.pl
- <http://www.bip.sosno.la.pl>

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

5.1. Urbanistyka

Teren na którym jest projektowana przedmiotowa inwestycja, o powierzchni ok. 0,45 ha, ma kształt nieregularny. Zakład jest ogrodzony, zabudowany obiektami o charakterze przemysłowym, związanymi z działaniem oczyszczalni ścieków, zrealizowanymi w latach 2001 i 2003.

W północno – wschodniej części działki znajduje się jednokondygnacyjny budynek socjalno – techniczny, przykryty czterospadowym dachem.

Po jego południowo - zachodniej stronie usytuowane są: reaktor osadu czynnego, osadnik wtórny i przepompownie, za nimi komora retencyjno – usredniajaca.

W zachodniej części terenu zlokalizowane jest składowisko osadu, przepompownia ścieków, linia wapnowania osadu oraz budynek techniczny (jednokondygnacyjny, przykryty czterospadowym dachem) mieszczący m.in. stację odwadniania osadu i stację dmuchaw.

Przy południowo - wschodnim narożniku działki zlokalizowana jest komora pomiarowa ścieków oczyszczonych.



Fot. 2. Teren oczyszczalni: po prawej budynek socjalno - techniczny, po lewej budynek techniczny

5.2. Wykaz istniejących obiektów technologicznych i ich funkcje

5.2.1. Ogólna charakterystyka obiektów

Przepompnię ścieków zlokalizowano w zaadaptowanym istniejącym osadniku Imhoffa, wydzielającym komorę czerpaną o średnicy d=3,0 m i głębokości całkowitej H=4,68 m.

Ścieki doprowadzane są przewodem PVC, na którego wlocie zainstalowano kratę kosztową, wytapującą większe ciała pływające i wlezione. Skratki skierowane są do szczeblnego pojemnika, higienizowane wapnem chlorowanym i wywożone na wysypisko odpadów w miarę potrzeby.

Do przetłaczania ścieków służą dwie pompy zatopialne (pracującą i rezerwową) o wydajności $Q = 13,8 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy $H=7,5 \text{ m}$ (ścieków). Maksymalna wydajność przepompowni wynosi $Q_p = 13,4 \text{ dm}^3/\text{s} - 48,2 \text{ m}^3/\text{h}$.

Na oczyszczalni kierowane są ścieki socjalno-bytowe pochodzące z następujących miejscowości, położonych na terenie gminy Sosno: Wawelno, Sitno, Skoraczewo, Toninek, Sośno, Rogalin.

Długość sieci kanalizacyjnych ogółem wynosi 43,5 km, co stanowi ok. 56% terenu gminy. Średni dobowy przepływ ścieków wynosi 246 m³. W tym zrzut ścieków dowożonych transportem asenizacyjnym: 80m³, natomiast średni roczny przepływ ścieków w 2010 roku wynosił 90 000 m³, w tym dowożonych ścieków nieskanalizowanych ok. 29 200 m³.

5.2.2. Stopień mechaniczny

Do wstępnego oczyszczania zaprojektowano zintegrowane urządzenie do mechanicznego oczyszczania ścieków produkcji HUBER TECHNOLOGY, zamontowane w pomieszczeniu budynku technicznego.

Ścieki surowe z przepompowni doprowadzane są rurociągami tłocznym do gęstego sita bębnowego zespolonego z transportem ślimakowym i prasą do skratek. Do urządzenia doprowadza się również przewodem włączonym w rurociąg tłocznym ścieki dowożone z komory uśredniającej oraz części pływającej. Na sicie zatrzymywane są w wyniku cedzenia ciała stałe, które następnie transportuje się do strefy prasowania i odwodnione składowe w szczelnym pojemniku.

Dalej ścieki grawitacyjne transportowane są do zblokowanego z sitem separatora piasku systemu Coanda, gdzie usuwana jest zawiesina mineralna. Wtrącony piasek jest odprowadzany za pośrednictwem transportera ślimakowego, odwadniany grawitacyjnie i zrzucany do szczelnego kontenera. Higienizacja skrutki i piasku odbywa się za pomocą wapna chlorowanego i okresowo wywozi się skrutki na wysypisko odpadów stałych. Sito wyposażone jest w instalację wodną do przemywania strefy prasy skratek, sterowaną automatycznie, oraz szczołkę do oczyszczania powierzchni cedzącej.

Doprowadzenie wody następuje poprzez instalację przerywającą słup cieczy (nie na sztywne). Urządzenie posiada instalację grzewczą. Pomieszczenie wyposażono w wentylację grawitacyjną i mechaniczną sprężoną z czujnikiem gazów niebezpiecznych. Przepustowość ścieków wynosi $Q = 13,6 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Praca urządzeń kierowana jest automatycznie mikroprocesorem SIMATIC S5. W przypadku awarii stopnia mechanicznego przewidziane zostało obejście awaryjne z zasuwami odcinającymi. Dla przepustowości docelowej zabezpieczono rezerwę powierzchni do zainstalowania drugiego urządzenia.

5.2.3. Stopień biologiczny

W oczyszczalni znajduje się reaktor osadu czynnego konstrukcyjnie zespolony z osadnikiem wtórnym, przepompownią części pływających i przepompownią recykulacyjną z komorą zasuw.

Ścieki oczyszczone doprowadza się przewodem PCV do komory rozdziálu (która stanowi wydzieloną kieszeń w komorach beztlenowych). W komorze przewidziano cztery okna przelewowe: dwa do komór beztlenowych, w których instaluje się zastawki ręczne odcinające oraz przelewy płaskie, oraz dwa do komór niedotlenionych z zastawkami ręcznymi i korytami. Do komory rozdziálu doprowadza się osad recykulowany przewodem PVC.

Reaktor biologiczny składa się z dwóch niezależnych ciągów technologicznych, w których wydzielono: strefę defosfatacji (beztlenową), denitryfikacji, nityfikacji (tlenową). Głębokość całkowita komór wynosi 4,6 m. Przepływ pomiędzy poszczególnymi strefami następuje dwoma oknami przy dnie ścian działkowych.

W komorach nienapowietrzonych, beztlenowych i niedotlenionych zamontowano mieszadła mechaniczne pionowe. W komorach napowietrzania zainstalowano ruszt napowietrzający z dyfuzorami do wglębnego napowietrzania drobnopęcherzykowego.

Doprowadzenie powietrza do stacji dmuchaw następuje przewodem stalowym. Doprowadzenie azotanów do komór denitryfikacji następuje pompami recykulacji wewnętrznej, zainstalowanymi w komorach napowietrzania. Odpływ z reaktora do osadnika wtórnego następuje dwoma korytami z przelewami płaskimi przewodem stalowym.

Reaktor wyniesiony jest na 1,1 m ponad powierzchnię terenu.

Oczyszczalnia została wyposażona w osadnik wtórny, konstrukcyjnie zblokowany z reaktorem osadu czynnego. Mieszanie ścieków i osadu czynnego doprowadzana jest przewodem do komory odgazowania. Osadnik wyposażony jest w zgarniacz łańcuchowy systemu Gailla.

Sedymentujący na dnie osad zagarniany jest do lej osadowego w kształcie ściętego ostrosłupa. Osad leja siłą wyporu hydrostatycznego odprowadzany jest do przepompowni osadu powrotnego i nadmiernego. Osad flotujący na powierzchni komory odgazowania i osadnika zagarniany jest do rynien uchylnych i kierowany do przepompowni części pływających.

Ścieki oczyszczone przejmowane są korytami z dwustronnymi przelewami pilastymi i przepływają rurociągiem do komory pomiarowej. W zbiorniku czerpalnym zainstalowane są dwie pompy, a na przewodach tłocznych w komorze zainstalowane są zawory zwrotne i odcinające oraz przepływomierz elektromagnetyczny Danfoss. Osad czynny recykulowany jest do komory defosfatacji reaktora biologicznego lub jako nadmierny odprowadzany do stacji odwadniania osadu. Na rozgałęzieniu przewodów tłocznych za przepływomierzem zainstalowano zasuwę nożową z napędem elektrycznym oraz zasuwę ręczną na osadzie powrotnym do utrzymania pracy pomp.

Przepompownia części pływających została wykonana jako zespół z osadnikiem wtórnym i przepompownią recykulacyjną. Doprowadzenie części pływających z osadnika wtórnego odbywa się przewodem grawitacyjnym oraz z komory odgazowania osadnika rurą spustową.

Dmuchawy zlokalizowane zostały w środkowym pomieszczeniu budynku technicznego. Powietrze doprowadzane jest do komór napowietrzania przewodem stalowym. W ścianie od strony składowania osadu wykonano dwie czerpnie powietrza.



Fot. 3. Ściana zachodnia budynku technicznego, z czepniami ze stacji dmuchaw. Przed budynkiem widoczne składowisko osadu

Stację odwadniania osadu również zlokalizowano w pomieszczeniu budynku technicznego. Nadmierny osad jest odprowadzany przewodem do zbiornika osadu, wyposażonego w przelew awaryjny oraz dwa spusty wody. Wentylację osadnika wykonano w postaci rury wywiewnej.

Wykonane zostało mechaniczne odwadnianie osadu za pomocą dwutaśmowej prasy filtracyjnej. Osad ze zbiornika do prasy dostarczany jest pompą śrubową o regulowanej szerokości. Na rurociągu ssawnym pompy zainstalowana została zasawa odcinająca w celu oddzielenia fazy stałej od ciekłej. Filtrat z prasy oraz wody popłuczne kierowane są kanalizacją wewnętrzną zakładową do przepompowni ścieków.

W celu zapewnienia stabilnego stężenia fosforu w ściekach oczyszczonych w układzie technologicznym oczyszczalni wykonano instalację PIX.

Chemiczne, symulacyjne strącanie fosforanów ma charakter awaryjny w przypadku zakłóceń w procesie osadu czynnego, powodują one obniżenie sprawności biologicznego używania fosforu. Wykonano kompaktowy

zestaw do magazynowania i dozowania koagulantu, za pomocą którego preparat dostarczany jest przewodem do koryta odpływowego z reaktora biologicznego. Obiekt jest wentylowany.

Linia wapnowania osadu odbywa się za pomocą przenośnika ślimakowego, do którego dozowane jest ze zbiornika magazynowanego wapno. Mieszanka transportowana jest poza budynek stacji na składowisko osadu, które zostało wykonane z typowych elementów żelbetonowych osadzonych na słupach wsporczych. Zlokalizowano je za budynkiem technicznym i uszczelniono folią PVC, na której wykonano warstwę filtracyjną z drenażem.

Powierzchnia składowiska jest utwardzona płytami żelbetonowymi ażurowymi. Wody drenażowe kierowane są do przepompowni ścieków. W ścianach bocznych składownika wydzielono elementy demontowane w celu zabezpieczenia niezbędnej komunikacji.

Punkt zlewny ścieków wykonano z płyty postojowej i komory zrzutu ścieków z zainstalowaną kratą tętną. Zrzut ścieków następuje poprzez wąż PVC do komory zrzutowej, a następnie do dna komory.

Powietrze doprowadza się ze stacji dmuchaw w celu wyparcia ewentualnych gazów. Ścieki zmagazynowane w komorze dozowane będą do układu oczyszczania w okresie najmniejszego dopływu ścieków z kanalizacji.

5.3. Przewidywane adaptacje i rozbiorki,

W związku z realizacją zamierzenia inwestycyjnego polegającego na budowie zbiornika uśredniającego osadów dwożonych z przydomowych oczyszczalni nie przewiduje się rozbiorów i adaptacji istniejących obiektów budowlanych.

5.4. Układ komunikacyjny

Z gminnej drogi o nawierzchni asfaltowej na teren działki prowadzą dwa wjazdy, oddalone od siebie o ok. 25 m (mierząc osiowo).

Drogi wewnętrzne zlokalizowane są wokół poszczególnych zespołów obiektów. Są to drogi utwardzone, przeważnie z nawierzchnią z kostki betonowej (część dróg jest z płyt betonowych)



Fot. 4. Widok na drogę wewnątrzzakładową - fragment przy budynku socjalno - technicznym

Drogi te mogą pełnić - w razie konieczności - funkcję dróg pożarowych (jednak nie jest to wymagane). Dojścia do obiektów stanowią utwardzone place i chodniki.

Na terenie zakładu przy zachodniej ścianie szczytowej budynku socjalno - technicznego wydzielony jest plac parkingowy mieszczący 2-3 miejsca parkingowe (utwardzenie szer. ok. 6,7 m, z możliwością korzystania z chodnika i pobocza)

5.5. Ukształtowanie terenu, zieleni

Teren na którym planowana jest przedmiotowa inwestycja jest w przeważającej części płaski, nieznacznie wznoszący się w kierunku północnym. Skrajne rzędne terenu wynoszą 118,81m.n.p.m. (narożnik południowy) oraz 119,84m.n.p.m. (narożnik północno – wschodni)

Obszar w miejscach nieurtwardzonych i niezabudowanych porośnięty jest trawą oraz dość rzadko zielenią średnią (krzewami)

5.6. Istniejące sieci i instalacje

Na terenie oczyszczalni znajdują się:

- Instalacja drenażowa
- Instalacja podczyszczania ścieków,
- Instalacja ogrzewania,
- Instalacja wentylacyjna,
- Instalacje elektryczne
- Instalacje wod-kan,
- Instalacje technologiczne
- Sieci telekomunikacyjne,

5.7. Sposób odprowadzania ścieków

Ścieki po oczyszczeniu odprowadzane są do rowu melioracyjnego w zlewni Strugi Pylickiej uchodzącej do Tonińskiej Strugi będącej dopływem do jeziora Słupowskiego, ostatniego w ciągu jezior na rzece Krówce, dopływu rzeki Brdy w dorzeczu Wisły.

Z oczyszczaniem ścieków wiąże się ściśle problem unieszkodliwienia osadów ciekowych. Unieszkodliwienie odpadów polega na poddaniu ich procesom przekształcania biologicznego, fizycznego lub chemicznego w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia lub zdrowia ludności oraz dla środowiska. Unieszkodliwienie osadów ściekowych obejmuje procesy mające na celu zmniejszenie ich objętości oraz ograniczanie szkodliwego wpływu na środowisko.

Osad powstający w wyniku oczyszczania ścieków poddaje się procesowi higienizacji, który pozwala na zniszczenie szkodliwej mikroflory i patogenów. Następuje skorygowanie i ulepszenie składu chemicznego, nadanie odpowiedniej struktury umożliwiającej stosowanie docelowe. W powstałym w oczyszczalni osadzie nie należy spodziewać się przekroczeń zawartości metali ciężkich, co powoduje, że będzie on przydatny do wykorzystania przyrodniczego.

Zagospodarowanie osadów na cele nieprzemysłowe polega m.in. na wprowadzeniu ich w grunty do rekultywacji na potrzeby rolnicze i nierolnicze.

Wydzielony w piaskowniku piasek po odwodnieniu może być końcowo uutilizowany, łącznie z osadami ściekowymi. Powstaje wówczas organiczno - wapienny nawóz, który - po zbadaniu - można wykorzystać do rekultywacji gruntu, zalesiania, kształtowania gleb na gruntach zdegradowanych i zdewastowanych, a także do ulepszenia gleb na terenach rolnych i przemysłowych.

Osady ściekowe można traktować jako pełnowartościowy nawóz organiczny, bogaty w azot, fosfor, mikroelementy, oraz rozkładalną, uwalniającą w procesie mineralizacji składniki odżywcze, substancję organiczną. Osad ziemisty stosuje się analogicznie jako obornik. Osad ściekowy, który gromadzony jest na składowisku osadu, systematycznie jest zbierany przez miejscowych rolników, którzy wykorzystują go jako nawóz pod uprawy. Jedynym warunkiem, który muszą spełnić, jest podpisanie oświadczenia, które określa wykorzystanie osadów pod uprawę. Nie mogą być to zboża, z których zostanie wyprodukowany chleb.

5.8. Zatrudnienie i potrzeby socjalne załogi

Obecnie w oczyszczalni zatrudnionych jest 7 osób w systemie trzymianowym. Po budowie zbiornika stan zatrudnienia się nie zmieni. Wymagany stan zatrudnienia wynika z prowadzenia właściwej eksploatacji, zgodnie z założeniami technologicznymi w poszczególnych zespolach obiektów: gospodarka ściekowa, gospodarka

osadowa, obiekty energetyczne, transport, zaplecze i nadzór oraz obowiązujących przepisów bhp w komunalnych oczyszczalniach ścieków zawartych w **Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 1 października 1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków.**

Liczba zatrudnionych osób gwarantuje pełne przestrzeganie przepisów bhp o czasie pracy, o pracowniczych urlopach wypoczynkowych oraz gwarantuje optymalne przestrzeganie praw pracowniczych.

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami i posiadać wymagane uprawnienia (obsługa specjalistycznych urządzeń)

Pracownicy zatrudnieni w oczyszczalni ścieków posiadają pomieszczenia socjalne, zlokalizowane w istniejącym budynku socjalno - technicznym – ob. nr 15:

Obsługa obiektów technologicznych nie wymaga stałego pobytu pracowników na ich terenie.

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

6.1. Program inwestycji

Budowa zbiornika wynika z konieczności odbioru przez gminę osadów z przydomowych oczyszczalni ścieków, których skład (ChZT do 60 000 gO₂/m³) nie pozwala na doprowadzenie ich do części biologicznej oczyszczalni.

W układzie technologicznym oczyszczalni nie ma komór fermentacyjnych czy innych obiektów do przeróbki osadów - ze względu na jej wielkość jest to oczyszczalnia z uproszczonym układem przeróbki osadów.

Dla 10 % gminy przewiduje się budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Osady z tych oczyszczalni są częściowo przefermentowane w procesie fermentacji metanowej, znajdują się w różnych jej fazach. Odpad ten musi być więc utylizowany chemicznie np. przez wapnowanie.

Projektuje się stabilizację chemiczną wapnem palonym i odwodnienie na prasie. Proces higienizacji (stabilizacji) osadów może odbywać się dwufazowo tzn. przed i po odwodnieniu lub jednofazowo po odwodnieniu. Zależy to od stopnia ustabilizowania osadów, czasami są to osady silnie odwodnione nawet do 20 % sm, bezwonne - czyli można stwierdzić, że po procesie fermentacji, a czasem bardziej uwodnione z wyraźnym zapachem wskazującym na proces kwasnej fermentacji.

Projektowany zbiornik o pojemności czynnej 7,80 m³, pozwalający na przejście dwóch porcji osadów, wyposażony jest w mieszadło i pompę. Projektuje się zbiornik z kręgów żelbetowych średnicy wewnętrznej 2,2m, z przytłoczonym dwudzielnym TWS o grubości 4cm, wentylacją wywiewną i nawiewną Ø160PVC z filtrem węglowym, zakończoną kominkiem. Do przetłaczania osadów wykorzystuje się istniejącą pompę typ 125-kdfu-170-27-A0-02 Ns=11, 4 kW o wydajności ok. 4 l/s. W zbiorniku projektuje się mieszadło zatapiające średnioobrotowe (Ns=1,5 kW) mocowane na prowadnicy, do wyciągania mieszadła i pompy żuraw obrotowy o wysokości maksymalnym 1,5m. Projektuje się również złącze momentalne DN 100 mm.

Zanieczyszczone wody opadowe z terenu utwardzonego ze stacji odwadnia osadu odprowadzane będą poprzez wpust deszczowy do projektowanego zbiornika.

6.2. Urbanistyka

Obiekt budowlany objęty niniejszym opracowaniem (zbiornik uśredniający osadów dowożonych z przydomowych oczyszczalni wraz z niezbędną infrastrukturą) jest obiektem technologicznym. Zaprojektowany został zgodnie z wymaganiami Inwestora przy jednoczesnym spełnieniu wymogów Prawa Budowlanego oraz ogólnie przyjętych zasad projektowania tego typu obiektów.

Przyjęte rozwiązania materiałowe i kolorystyczne komponują z obiektami budowlanymi zrealizowanymi na terenie oczyszczalni, przy jednoczesnym zachowaniu wymogów szczegółowych.

6.3. Układ komunikacyjny

Obsługa komunikacyjna będzie się odbywała istniejącymi zjazdami z drogi gminnej - na dotychczasowych warunkach jej zarządcy;

Projekt budowy zbiornika uśredniającego nie wpłynie na wewnętrzzakładowy układ komunikacyjny oczyszczalni, nie projektuje się żadnych utworzeń ani dodatkowych miejsc postojowych dla samochodów. W decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (...) nie określono wymaganej ilości miejsc postojowych, zakłada się, że istniejąca ich ilość jest wystarczająca.

6.4. Ukształtowanie terenu, zieleni

Inwestycja jest realizowana na obszarze przeznaczonym pod lokalizację obiektów infrastruktury komunalnej, pierwotnie przekształconym, na terenie którego nie występują żadne gatunki chronione flory i fauny. Teren oczyszczalni jest zasiany trawą.

W związku z budową projektowanych obiektów i urządzeń nieznacznie zmniejszy się powierzchnia terenów biologicznie czynnych.

Realizacja inwestycji nie wpłynie na ilość **istniejących** drzew - nie planuje się ich wycinki.

6.5. Projektowane sieci i instalacje

Osad do budynku stacji mechanicznego odwadniania osadów dostarczany jest przewodem tłocznym Ø200 PE SDR 11 o długości 11,6 m, układany na średniej głębokości 0,87 m do osi przewodu, na podsypce z piasku grubości 15cm.

Projektuje się również przewód wodociagowy, prowadzony z budynku istniejącej stacji mechanicznego odwadnia osadów o średnicy Ø32 PE i długości 12,4 m.

6.6. Selektowna zbiórka odpadów

Na terenie oczyszczalni znajduje się wydzielone miejsce do selektywnej zbiórki odpadów przy szczytowej, zachodniej ścianie budynku socjalno - technicznego.

7. OCHRONA POŻAROWA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 Poz. 1030) do obiektów zlokalizowanych na terenie oczyszczalni ścieków objętej niniejszym opracowaniem nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej, jednakże wewnętrzzakładowa droga utwardzona może pełnić funkcję **drogi pożarowej** (jest fragmentami węższa - do 3,4m.)

Na terenie Oczyszczalni znajdują się 1 hydrant przeciwpożarowy, przy północnej granicy terenu. Drugi hydrant zlokalizowany jest po stronie zewnętrznej zakładu, w pobliżu narożnika północno - wschodniego ogrodzenia.

Oba hydranty mają wydajność 10 l/s. Ich zasięg działania całkowicie obejmuje wszystkie obiekty istniejące i projektowany zbiornik na terenie oczyszczalni.

Lokalizację hydrantów zaznaczono na załączniku graficznym PZT01

8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Dotyczy terenu objętego opracowaniem (działki 173/29) na załączniku graficznym oznaczonego literami: A-E
Numeracja obiektów zgodna z załącznikiem graficznym PZT01

8.1. Zestawienie powierzchni zabudowy obiektów istniejących (kubaturowych i technologicznych)

• Obiekt nr 1 – przepompownia ścieków.....	16,36 m ²
• Obiekt y nr 2, 8,9 – budynek techniczny.....	149,11 m ²
• Obiekt nr 3, 4, 6, 7 - reaktor osadu czynnego, osadnik wtórny, przepompownie	236,36 m ²
• Obiekt nr 5 - komora pomiarowa ścieków oczyszczonych	3,57 m ²
• Obiekt nr 10 - linia wapnowania osadu	5,04 m ²

- Obiekt nr 12 - stacja zlewca ścieków dowożonych 1,57 m²
 - Obiekt nr 13 - komora retencyjno - uśredniająca 7,72 m²
 - Obiekt nr 15 - budynek socjalno - techniczny 130,31 m²
- Suma powierzchni zabudowy obiektów istniejących: **550,04 m²**

- Obiekt nr 14 - zbiornik uśredniający osady dwożone (projektowany) 3,80 m²
- Powierzchnia istniejących dróg i placów 885,20 m²
- Powierzchnia istniejących chodników 341,60 m²
- Obiekt nr 11 - składowisko osadu (powierzchnia w sumie 296,55 m²)
(przyjęto 50% pow. biologicznie czynnej - nawierzchnia z płyt ażurowych) 148,28 m²

8.2. Bilans terenu

Teren objęty projektowaniem oznaczony w zał. graficznym literami A-E 4527,00 m²

Suma powierzchni terenów utwardzonych i powierzchni zabudowy obiektów budowlanych (istniejących i projektowanych) wynosi 1928,92 m²

Powierzchnia terenów biologicznie czynnych po rozbudowie wynosi 2598,08 m²

co stanowi ok. **57,0%** terenu objętego projektowaniem.

9. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Teren planowanej inwestycji znajduje się w strefie „B” ochrony konserwatorskiej. Projekt budowy zbiornika uśredniającego osadów dowożonych z przydomowych oczyszczalni na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków uzgodniono z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków Delegatura w Bydgoszczy pismem z dnia 22.11.2016r. znak WJ.O.O.Z..RB..WZN..51.Sz..2..116.2016, ACHB. i stresie „W” ochrony archeologicznej.

10. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA.

10.1. Faza eksploatacji

Biorąc pod uwagę rodzaj, usytuowanie oraz skalę inwestycji nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na etapie eksploatacji na poszczególne elementy środowiska takie jak panujący klimat akustyczny, powietrze oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Zarówno zbiornik jak i przewody będące przedmiotem niniejszego opracowania projektuje się jako szczelne. Nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na wody powierzchniowe. W czasie budowy wpływu wykonywanych robót na jakość i ilość odprowadzanych ścieków nie powinna odbiegać od stanu istniejącego.

Powstanie przedmiotowego zbiornika nie przyczyni się do powstania rażących zmian w lokalnym krajobrazie, a tym samym nie będzie znacząco oddziaływało na walory przyrodnicze i krajobrazowe okolicy.

Przedsięwzięcie realizowane będzie w sposób tradycyjny, ściany wykonane z kręgów żelbetonowych. W celu zminimalizowania uciążliwości związanych z wykonawstwem, prowadzenie prac ziemnych powinno przebiegać w sposób niedopuszczający do przypadkowego wycieku substancji ropopochodnych. Używany sprzęt powinien być sprawny technicznie, a wszelkie konserwacje, uzupełnianie paliwa, przeglądy i naprawy wykonywane w miejscu specjalnie do tego wyznaczonym.

Zgodnie z §5.1. Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków (Dz. U. nr 96 poz. 438) poszczególne obiekty i urządzenia oczyszczalni ścieków powinny mieć ustalone nazwy, zgodnie z dokumentacją techniczną, uwidocznione na przymocowanych tablicach, oraz informacje o zagrożeniach.

Przewidywane uciążliwości dla otoczenia:

Oczyszczalnia ścieków jest obiektem, który stwarza uciążliwości dla otoczenia w postaci:

- emisji przykrych zapachów,
- emisji aerozoli z bakteriami chorobotwórczymi.
- emisji gazów (siarkowodor, tlenek węgla, amoniak, merkantany itp.).

10.2. Faza budowy.

Podczas prac związanych z budową zbiornika osadów konieczne będzie utrzymanie w eksploatacji istniejącego układu technologicznego tak, aby w trakcie prowadzenia prac nie nastąpiło pogorszenie jakości ścieków.

Po zakończeniu prac budowlanych teren będzie wykorzystywany zgodnie z przeznaczeniem, tak jak dotychczas. Podczas budowy zbiornika zajęta zostanie część terenu z przeznaczeniem na zaplecze budowy: teren składowania materiałów, maszyn i urządzeń oraz zaplecze socjalno - biurowe inwestycji. Etap budowy związany będzie z emisją hałasu i spalin z eksploatacji sprzętu mechanicznego. Prace te będą jednak miały charakter krótkotrwały i przemijający.

- **Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji.**

W trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji przewiduje się wykonywanie wykopów, w tym głębokich. Urobek po wykonywanych robotach ziemnych zostanie rozplantowany na terenie oczyszczalni.

Zagospodarowanie terenu nastąpi z zachowaniem zasad ochrony i kształtowania ład przestrzennego, w szczególności obejmujące estetyczne wykonanie obiektów. (zbiornik będzie w większości podziemny - górna krawędź zbiornika będzie ok. 30 cm nad poziomem przyległego terenu) Nie zmniejszy ono walorów krajobrazowych obszaru inwestycji. W rejonie lokalizacji inwestycji nie stwierdza się potrzeby ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków, ponieważ takie tam nie występują.

- **Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.**

Realizacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego spowoduje czasową, nieorganizowaną emisję zanieczyszczeń do powietrza, której źródłami będą: praca sprzętu budowlanego i samochodów transportowych oraz pojazdów pracujących na terenie budowy, a także niektóre prace budowlane, montażowe i wykończeniowe (np. prace spawalnicze, malarskie) - emisja o bardzo ograniczonej skali i niewielkim zasięgu.

Ze względu na wielkość emisji (typowej dla tej skali przedsięwzięcia) skalę oddziaływania fazy inwestycji na stan aerosanitarny należy określić jako niewielką. Lokalnie oddziaływanie może zaznaczyć się w postaci wzrostu zapylenia powietrza (niektóre prace budowlane), a przede wszystkim - także lokalnie - w postaci wzrostu stężeń substancji emitowanych przez silniki samochodów ciężarowych, obsługujących budowę.

Skala tego oddziaływania i jego zasięg będą nieznaczne. Wynika to z faktu, że natężenie ruchu pojazdów ciężkich, generowanego przez budowę, ograniczy się maksymalnie do kilku samochodów na godzinę.

- **Prace ziemne**

Prace ziemne spowodują odsłonięcie powierzchni terenu.

Na odsłoniętym terenie może wystąpić erozja wiatrowa podczas silnych podmuchów wiatru (typowych szczególnie dla pory jesieni i końca zimy) i może lokalnie występować wzrost zapylenia powietrza. Wielkość emisji pyłu z placu budowy jest niewiadoma.

Ograniczeniu emisji sprzyja:

- zwiłżanie powierzchni terenu (np. nawierzchni nieutwardzonej, po której poruszają się pojazdy) i zwiłżanie syckiego materiału składowanego na przyzmac (piasek, ziemia, gleba); w polskich warunkach klimatycznych zwiłżanie to odbywa się za sprawą opadów atmosferycznych, ale w porze bezdeszczowej warto dodatkowo zwiłżać źródła pylenia;

- unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesypania sypkiego materiału (np. załadunek ciężarówek za pomocą przenośnika taśmowego - należy minimalizować wysokość, z jakiej materiał spada do skrzyni ładunkowej);
- szybkie zagospodarowanie powierzchni, która została odsłonięta i przez to narażona na emisję wiatrową;
- dla zapobieżenia zanieczyszczeniu powierzchni ulic, na które będą wyjeżdżały samochody z placu budowy, można przewidzieć techniczne środki do oczyszczania kół (skuteczne jest jedynie mycie kół), a przede wszystkim zamiatanie na mokro odcinka ulicy, na który wyjeżdżają samochody z budowy.

- **Odpady**

Podczas realizacji zaplanowanego przedsięwzięcia należy przestrzegać zapisów ustawy o odpadach (Dz.U.2013.21 ze zm.). Na tym etapie budowy głównie powstawać będą odpady z budowy. Dodatkowo może nastąpić likwidacja istniejącej infrastruktury podziemnej, która może kolidować z projektowanymi rozwiązaniami budowlanymi.

Powstale odpady z rozbiórek:

- materiały instalacyjne
- materiały izolacyjne
- zmieszane odpady z budowy

W trakcie budowy przewiduje się wybranie gruntu (gleby i ziemi, w tym kamieni z wykopów), który zostanie wykorzystany na terenie oczyszczalni.

- **Gospodarka wodno-ściekowa.**

Nie przewiduje się powstawania ścieków, które mogłyby zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne. Wody opadowe z dachów i utwardzonych niezanieczyszczonych powierzchni na terenie oczyszczalni odprowadzane są na teren.

- **Hafas.**

Głównymi źródłami emisji hałasu do środowiska w trakcie realizacji przedsięwzięcia będą: sprzęt budowlany oraz samochody ciężarowe i dostawcze.

- **Gleba.**

Realizacja inwestycji nie spowoduje trwałych zmian w sposobie użytkowania ziemi. W trakcie budowy - podczas prowadzenia wykopów oraz układania rur - może dojść do miejscowych zmian struktury gleby, zmiany struktury humusu. Jakość gleby nie ulegnie pogorszeniu.

- **Zieleń.**

W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie planuje się wycinki drzew ani krzewów.

11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu


Zgodnie z definicją obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -Dz. U. z 2016 r., poz. 230 z późn. zmianami **obszar oddziaływania planowanej inwestycji zamyka się w granicach terenu do którego Użytkownik posiada tytuł prawny.**

Analiza obszaru oddziaływania projektowanego obiektu niekubaturowego:

- dotyczące przesłania - nie dotyczy
- dotyczące zacielenia - nie dotyczy

Analiza uwarunkowań formalno - prawnych mogących mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania

- Miejsca postojowe dla samochodów osobowych - ilość nie została określona w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji. Na terenie zakładu wydzielony jest plac parkingowy mieszczący 2-3 miejsca parkingowe (utwardzenie szer. ok. 6,5 m, z możliwością korzystania z chodnika i pobocza) Lokalizacja parkingu zgodna z wymaganiami WT⁺ - min. 3 m od granicy działki i min. 7 m od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi. *par. 15 ust 1 pkt 1, wst 2 pkt 1 10m*
- Miejsce gromadzenia odpadów stałych - usytuowanie kontenerów na odpady zgodne z WT⁺ czyli min. 3m od granicy z sąsiednią działką, przy jednoczesnym warunku odległości 10 m od okien i drzwi pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi *par 23 ust 1, wst 3 10m*
- Odległość pokrywy i wylotów wentylacji ze zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe (...) o pojemności do 10 m³ zgodnie z WT⁺ wyniesie nie mniej niż 7,5 od granicy działek sąsiednich przy jednoczesnym warunku odległości od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (> 4h) - 15m. *par 36 wst 1 i 3 10m*
- W odniesieniu do art. 5 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 230) z późn. zmianami) - projektowany w niniejszym opracowaniu obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych.
- W odniesieniu do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r Prawo ochrony środowiska (dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) - dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane opracowanie oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Realizacja inwestycji nie spowoduje konieczności utworzenia obszaru ograniczonego oddziaływania
- W odniesieniu do załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zm.) - dla przedmiotowej inwestycji nie określa się dopuszczalnego poziomu hałasu



Opracowała:

mgr inż. arch. Małgorzata Nowak
listopad 2016

* W opracowaniu wykorzystano zdjęcia zrobione przez autora opracowania, za zgodą użytkownika terenu.

** WT - Dz. U. 2015 poz. 1422 - Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Kategoria geotechniczna

Biorąc pod uwagę zbadane warunki gruntowo-wodne stwierdza się, że w podłożu gruntowym w poziomie projektowanego posadowienia i poniżej tego poziomu występują warunki gruntowo-wodne zaliczone na podstawie ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463) dla projektowanych obiektów do **PIERWSZEJ KATEGORII GEOTECHNICZNEJ w prostych warunkach gruntowo-wodnych.**



BUDOWA ZBIORNIKA UŚREDNIAJĄCEGO OSADÓW DOWOŻONYCH Z PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI O OBJĘTOŚCI DO 10 M³ NA TERENIE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W WĄWELNIE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

skala 1:500

STAROSTA SĘPOLEŃSKI
ul. Kościuszki 11
89-400 Sępólno Krajeńskie
ZŁĄCZNIK DO DECYZJI
ZNAK AB.6740.M.4017
Z DNIA 13.03.2017
Zapisz PISMO
mgr inż. Tomasz Bondarczyk
Dyrektor Wydziału
Architektury i Rozwoju

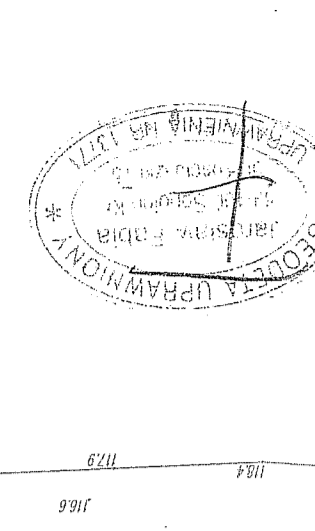
BRANŻA WOD.-KAN.
PROJEKTANT: *[Signature]*
SPRACZASZAJĄCY: *[Signature]*

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE
PROJEKTANT: *[Signature]*
SPRACZASZAJĄCY: *[Signature]*

WOLNOŚĆ PRAC
OCZYSZCZALNIA W WĄWELNIE
60-412 BYDGOŚĆ
ul. Maxa 52, tel. 42 24 44 17
fax 42 24 44 17
e-mail: biuro@oczyszczalnawawelnie.pl
www.oczyszczalnawawelnie.pl
opis: 1291/2016
z dnia 21.11.2016
Kierownik Delegatury
mgr inż. *[Signature]* Wozniakowska

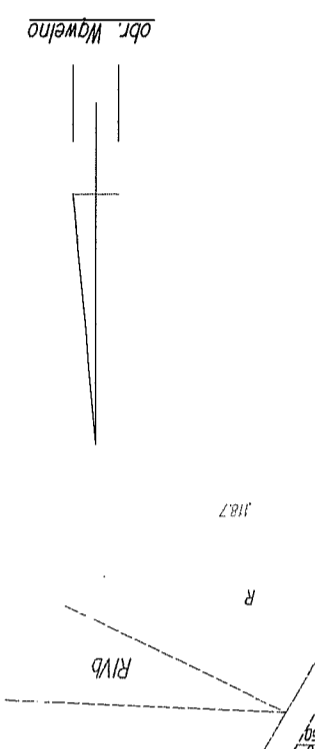
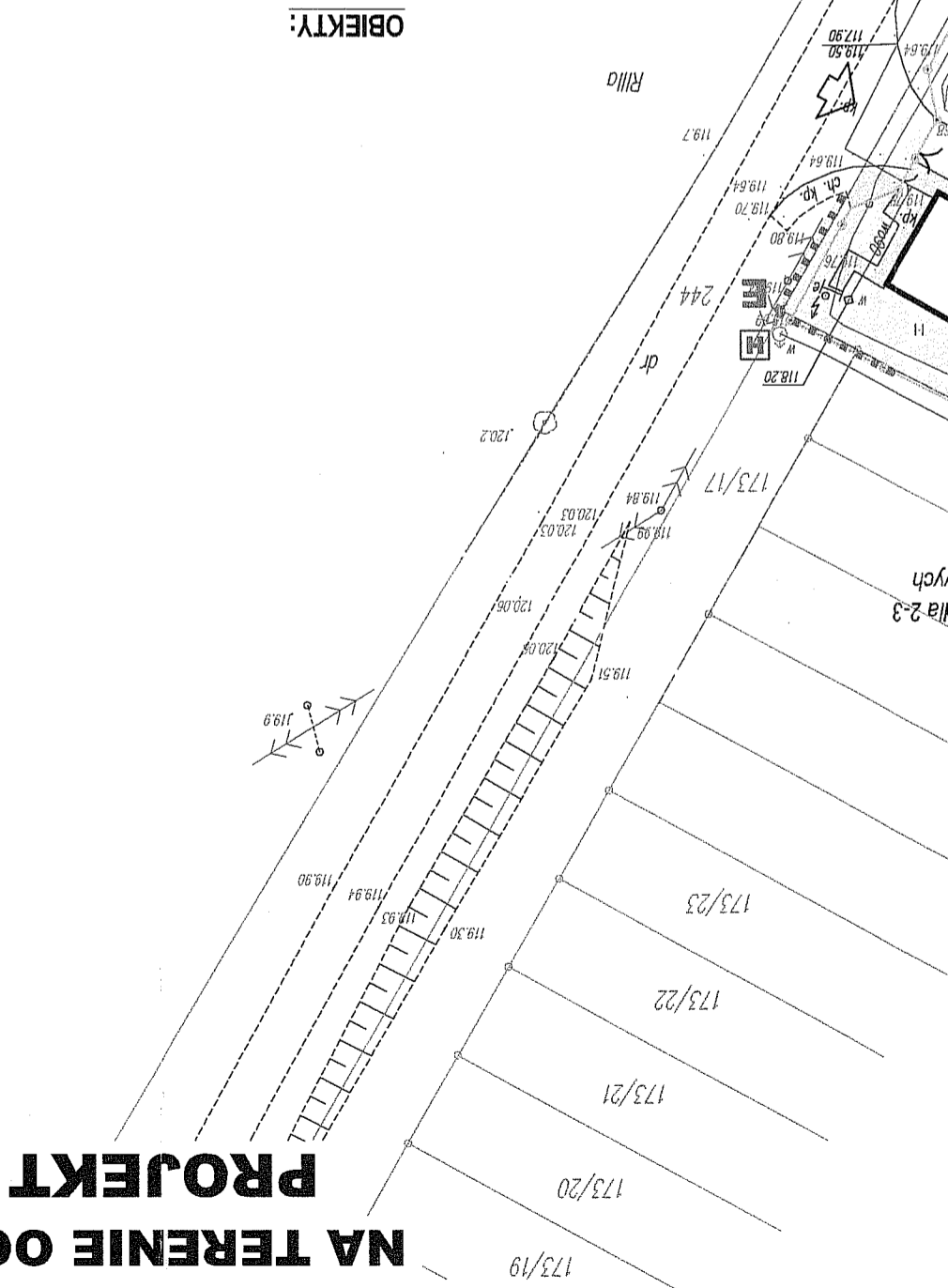
Firma Konsultacyjno-Projektowa Gospodarki Wodno-Ściekowej "W A D I S" Sp. z o.o. w Bydgoszczy, ul. Chodkiewicza 15		Nazwa i adres obiektu budowlanego: Oczyszczalnia Ścieków w Wawelnie, dz. nr 173/29, obręb Wawelno, gm. Sosno	
Temat opracowania: Budowa zbiornika uśredniającego osadów dowożonych z przydomowych oczyszczalni o pojemności do 10m ³ na terenie oczyszczalni ścieków w Wawelnie, na działce nr 173/29, obręb Wawelno, gm. Sosno		Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Małgorzata Nowak, upr. nr: KPOKKIA 13/2004		PROJEKTANT: mgr inż. Danuta Serwacka, upr. nr: UAN-KZ-7210/33/86	
SPRAWDZAJĄCY: inż. Marian Stefanowski, upr. nr: GT.MII.7210/35/18		SPRAWDZAJĄCY: inż. Andrzej Neumann, GP-KZ-7342/48/93	
SIECI ELEKTRYCZNE		mgr inż. Krzysztof Frankowski	
SPECIALNOŚĆ: Projektant: mgr inż. arch. Małgorzata Nowak, upr. budowlane w zakresie architektury i inżynierii		SPECIALNOŚĆ: Wytyka sprawdzania Projekt Zagospodarowania Terenu nie	
Skala: 1:500		PZT01	

Organ prowadzący parastatowy zasób gospodarczy i kartograficzny	STAROSTA SĘPOLEŃSKI
Geograficzny i kartograficzny zasób - operaty techniczne	P.0413.20.45.828
Wpisane operaty techniczne do ewidencji materiałów	23.09.2016
Wpisane operaty techniczne do ewidencji materiałów	<i>[Signature]</i>



- OBIEKTY:**
- 1) przepompownia ścieków
 - 2) zintegrowany stopień mechaniczny
 - 3) reaktor osadu czynnego
 - 4) osadnik wtórny
 - 5) komora pomiarowa ścieków oczyszczonych
 - 6) przepompownia osadu powrotnego i nadmiernego
 - 7) przepompownia części pływających
 - 8) stacja odwadniania osadu ze stanowiskiem dozowania PIX-u
 - 9) stacja dmuchaw
 - 10) linia wapnowania osadu
 - 11) składowisko osadu
 - 12) stacja zlewu ścieków dowożonych
 - 13) komora retencyjno - uśredniająca
 - 14) zbiornik uśredniający osady dowożone (obiekt projektowany)
 - 15) budynek socjalno - techniczny

- PROJEKTOWANE:**
- projektowany zbiornik uśredniający osady dowożone
 - projektowane przyłącze wodociągowe
 - projektowane doprowadzenie osadów
 - projektowane odprowadzenie osadów
 - projektowana kanalizacja
 - projektowana kratka ściekowa
- OZNACZENIA:**
- A E granice opracowania (pokrywają się z granicami działki 173/29)
 - istniejące obiekty kubaturowe
 - istniejące obiekty technologiczne
 - istniejące składowisko osadu (płyty azurowe - przyjęto 50% pow. biologicznie czynnej)
 - wejscia do obiektów
 - wejscia/wjazdy na teren oczyszczalni
 - istniejąca droga wewnętrzzakładowa
 - istniejące chodniki i place
 - istniejąca zielen
 - istniejące hydranty
 - miejsce selektywnego gromadzenia odpadów



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgiosenia pracy geodezyjnej: GN.6640.909.2015

Miejscowość: Wąwelno

Jednostka ewidencyjna : Sośno [041303_2]

Obszr ewidencyjny: Wąwelno [041302_2.0017]

Skala mapy: 1:500

Arkusze mapy: 344.342.012

Geodezyjny układ współrzędnych płaskich: 1965 strza 3

Geodezyjny układ współrzędnych wysokości: Kronstadt

Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji:

Data opracowania mapy: 22.09.2015 r.

USŁUGI GEODEZYJNE
FABIAN
ul. Krasnolipowa 10, 60-000 Poznań
tel. 061 26 25 25, 061 26 27 843
e-mail: geodeta@fabian.pl

GEODETA
Krzysztof Kadońska
ul. Rybacka 10, 60-000 Poznań
tel. 061 26 25 25, 061 26 27 843
e-mail: geodeta@kadońska.pl

wykonawca

Podkreśla się, że opracowana mapa może nie zawierać pełnej informacji o przebiegu urządzeń podziemnych. Kłopot z powodu braku danych następujących branżowych (kierunki obrotu, głębokość, rodzaj, materiał) i innych danych, które nie zostały uwzględnione w projekcie, nie jest możliwe. Wykone nie jest mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych szkodliwych skutków oddziaływania gruntu położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

