

BIURO PROJEKTÓW „PROSANIT” IZABELA SADOWSKA
82-300 Elbląg, ul. Browarna 100/5
tel.: 605 970 427 email: sadowskaizabela@o2.pl
NIP: 5782873614 REGON: 364408294

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

NAZWA OBIEKTU: **INDYWIDUALNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW**

ADRES OBIEKTU: **m. PRZEZMARK**
dz. nr 16
obręb ewidencyjny: 0023 Przezmark
jednostka ewidencyjna: 280401-2 gmina Elbląg

INWESTOR: **GMINA ELBLĄG**
ul. Browarna 85
82-300 Elbląg

KATEGORIA OBIEKTU: **XXVI**

RODZAJ OPRACOWANIA:

**PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ INDYWIDUALNEJ OCZYSZCZALNI
ŚCIEKÓW WRAZ Z PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI SANITARNEJ
W m. PRZEZMARK, gm. ELBLĄG**

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Izabela Sadowska
upr. bud. nr WAM/0158/PWOS/17

mgr inż. Izabela Sadowska
uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wod.-kan.
nr ewid. WAM/0158/PWOS/17

Elbląg, maj 2019 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Oświadczenie projektanta

II. Decyzja o nadaniu uprawnień i zaświadczenie o przynależności do izby projektanta

III. Opis techniczny

IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

V. Rysunki:

1. Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2. Profil przyłączy kanalizacji sanitarnej	1:100/100
3. Rzut z góry indywidualnej oczyszczalni ścieków	1:100
4. Schemat zabudowy przepompowni ścieków	1:35
5. Schemat zabudowy studni rozprężnej	1:40

VI. Kopie decyzji i uzgodnień

OŚWIADCZENIE

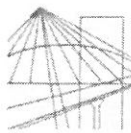
Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1186) oświadczam, że projekt pt.:

**PRZEBUDOWA INDYWIDUALNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
WRAZ Z PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI SANITARNEJ W
m. PRZEZMARK, gm. ELBLĄG**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Izabela Sadowska
uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wod.-kan.
nr ewid. WAM/0158/PWOS/17



WAM.OKK.U.36.17.171.17

Olsztyn, 06 grudnia 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pani IZABELA SADOWSKA

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 01 kwietnia 1985 r. w Elblągu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0158 /PWOS/17

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

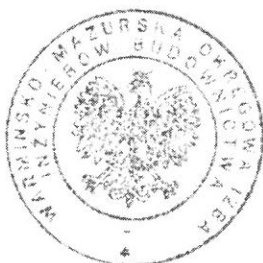
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

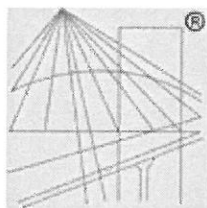
Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-9LD-5V3-9G2 *

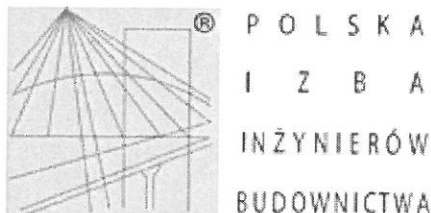
Pani Izabela Sadowska o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0036/18
adres zamieszkania ul. ul.Kwiatowa 17/32, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-10 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-4CI-U3C-7JW *

Pani Izabela Sadowska o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0036/18
adres zamieszkania ul. ul.Kwiatowa 17/32, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-08 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego i wykonawczego przebudowy indywidualnej oczyszczalni ścieków wraz z przyłączem kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej w m. Przezmark, dz. nr 16, gm. Elbląg

1. INWESTOR

Gmina Elbląg, ul. Browarna 85, 82-300 Elbląg

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przedstawienie technicznej możliwości poprawy gospodarki ściekowej dla gminnego budynku użyteczności publicznej zlokalizowanego w m. Przezmark na dz. nr 16, umożliwiającej poprawne odprowadzenie ścieków sanitarnych o odpowiednich parametrach dostosowanych do aktualnych wymogów formalnoprawnych.

Zakresem swym opracowanie obejmuje projekt przebudowy istniejącej indywidualnej oczyszczalni ścieków z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych projektowanym przyłączem do gruntu poprzez istniejącą studnię chłonną wraz z drenażem.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie.
- Uzgodnienia z właścicielami gruntów, przez które przechodzi projektowana inwestycja.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2020 poz. 310).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311).

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecnie ścieki bytowe z gminnego budynku użyteczności publicznej odprowadzane są istniejącym przyłączem kanalizacji sanitarnej do gruntu. Przed odprowadzeniem do gruntu ścieki podczyszczane są w istniejących dwóch reaktorach biologicznych (osadnikach). Po podczyszczeniu ścieki przelewem odprowadzane są do istniejącej studni chłonnej połączonej dodatkowo z istniejącym drenażem rozsączającym. Obecny system podczyszczania ścieków bytowych nie zapewnia odpowiedniej jakości jakim powinny odpowiadać ścieki oczyszczone wprowadzane do gruntu.

5. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

5.1. INFORMACJE PODSTAWOWE.

Projektowana inwestycja obejmować będzie przebudowę przyłącza kanalizacji sanitarnej umożliwiającego odprowadzenie ścieków do projektowanego reaktora mechaniczno-biologicznego o przepustowości maksymalnej dobowej $Q_{\max_d} = 4,32 \text{ m}^3/\text{d}$. Oczyszczone ścieki bytowe odprowadzone zostaną projektowanym przyłączem kanalizacji sanitarnej do istniejącej

studni chłonnej zintegrowanej z drenażem rozsączającym zlokalizowanych na działce nr 16 obręb Przezmark.

Ponadto przed reaktorem mechaniczno-biologicznym zaprojektowano przydomową przepompownię ścieków PS w celu wypłycenia istniejącego układu kanalizacyjnego i ograniczenia wykonywania robót ziemnych związanych z posadowieniem reaktora do niezbędnego minimum.

5.2. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

5.2.1. BILANS ILOŚCIOWY ŚCIEKÓW SANITARNYCH.

Do obliczeń oczyszczalni przyjęto:

- **Jednostkowe zużycie wody do celów bytowych:**
 $q_j = 100 \text{ dm}^3/\text{M} \times d = 0,1 \text{ m}^3/\text{M} \times d$
- **Ilość osób:**
 $n=36$ przy czym 1 mieszkaniec rzeczywisty=1MR
- **Wielkość oczyszczalni wyrażona w Równoważnej Licznie Mieszkańców:**
 $RLM=36$

Bilans ilościowy ścieków:

Średni dobowy dopływ ścieków

$$Q_{sr_d} = RLM \times q_j = 36 \times 0,1 = 3,6 \text{ m}^3/d$$

Maksymalny dobowy dopływ ścieków

Współczynnik nierównomierności dobowej $N_d = 1,2$

$$Q_{max_d} = N_d \times Q_{sr_d} = 1,2 \times 3,6 = 4,32 \text{ m}^3/d$$

Maksymalny godzinowy dopływ ścieków

Współczynnik nierównomierności godzinowej $N_h = 2,4$

$$Q_{max_h} = N_h \times Q_{max_d}/24 = 2,4 \times 4,32/24 = 0,43 \text{ m}^3/h$$

5.2.2. BILANS JAKOŚCIOWY ŚCIEKÓW SANITARNYCH.

a) Ścieki surowe.

Do obliczeń przyjęto stężenie zanieczyszczeń w ściekach surowych z uwzględnieniem warunków sanitarnych o wartości:

$$BZT_5 = 400 \text{ mgO}_2/\text{dm}^3$$

$$ChZT = 700 \text{ mgO}_2/\text{dm}^3$$

$$\text{Zawiesina ogólna} = 300 \text{ mg}/\text{dm}^3$$

Tabela 1. Ładunki zanieczyszczeń niesionych przez ścieki surowe obliczono na podstawie ww. stężeń:

BZT ₅ [kg/dobę]	1,44
ChZT [kg/dobę]	2,52
Zawiesina ogólna [kg/dobę]	1,08

b) Ścieki oczyszczone

Podstawę do ustalenia dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń dla ścieków oczyszczonych stanowi tabela dla oczyszczalni ścieków poniżej 2000 RLM w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014r. Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków bytowych i komunalnych wprowadzanych do wód i do ziemi, nie mogą przekraczać:

BZT₅ – 40,0 mg O₂/l

ChZT_{Cr} – 150,0 mg O₂/l

Zawiesiny og. – 50,0 mg/l

N_{og.} = 30 mgN/l

P_{og.} = 5 mgP/l

Tabela 2. w odniesieniu do oszacowanych wartości stężeń zanieczyszczeń w ściekach surowych, wymagany, minimalny procent redukcji zanieczyszczeń wynosi:

BZT ₅	(400 – 40) : 400 x 100	90%
ChZT	(700 – 150) : 700 x 100	79%
Zawiesiny og.	(300 – 50) : 300 x 100	83%

Tabela 3. Zbadana redukcja wskaźników zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych w oczyszczalni typu BIO-HYBRYDA (wg raportu z badań ITB nr LM00-1355/11/ZOONF)

BZT ₅	97%
ChZT	86%
Zawiesiny _{og}	92%

5.2.3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

Do oczyszczania ścieków gospodarczo-bytowych pochodzących z budynku proponuje się oczyszczalnię działającą w hybrydowej (synergicznej) technologii niskoobciążonego złoża biologicznego wspomaganego osadem czynnym. Połączenie dwu technologii oczyszczania biologicznego skutkuje wysoką redukcją podstawowych wskaźników zanieczyszczeń tj. BZT₅, ChZT. Procesy oczyszczania zachodzą w cienkościennym cylindrycznym zbiorniku wykonanym z GRP (żywice poliestrowe zbrojone włóknem szklanym) podzielonym przegrodami na trzy komory technologiczne. Dobrano oczyszczalnię firmy EKOPOL typu BIO-HYBRYDA12000. Dopuszcza się zastosowanie oczyszczalni innego producenta o parametrach równoważnych.

Projektowana oczyszczalnia powinna posiadać udokumentowaną przez Jednostkę Notyfikowaną zgodność z Normą PN EN 12566-3:2005+A2:2013-10 i powinna być znakowana europejskim znakiem bezpieczeństwa CE.

5.2.4. UKŁAD TECHNOLOGICZNY

Układ technologiczny oczyszczalni składa się z następujących elementów:

- kolektor ścieków surowych Ø 200
- zbiornik oczyszczalni

- króciec przyłączeniowy (wlot) Ø 200 mm
- osadnik wstępny z komorą separacji
- reaktor biologiczny
- osadnik wtórny z komorą klarowania
- króciec przyłączeniowy (wylot) Ø 200 mm
- dmuchawa membranowa
- dyfuzor drobnopęcherzykowy
- układ recyrkulacji osadu nadmiernego
- kolektor ścieków oczyszczonych Ø 200mm
- poletko rozsączające (zrzut ścieków oczyszczonych do środowiska)

5.2.5. ZASADA DZIAŁANIA OCZYSZCZALNI

Ścieki dostarczane są przyłączem kanalizacyjnym do osadnika wstępnego, gdzie następuje pierwszy etap oczyszczania zachodzący na drodze procesów mechanicznych (oddzielenie osadu i kożucha), oraz fermentacji beztlenowej. Produkty procesu fermentacji to woda, dwutlenek węgla i substancje mineralne, opadające na dno w postaci osadu.

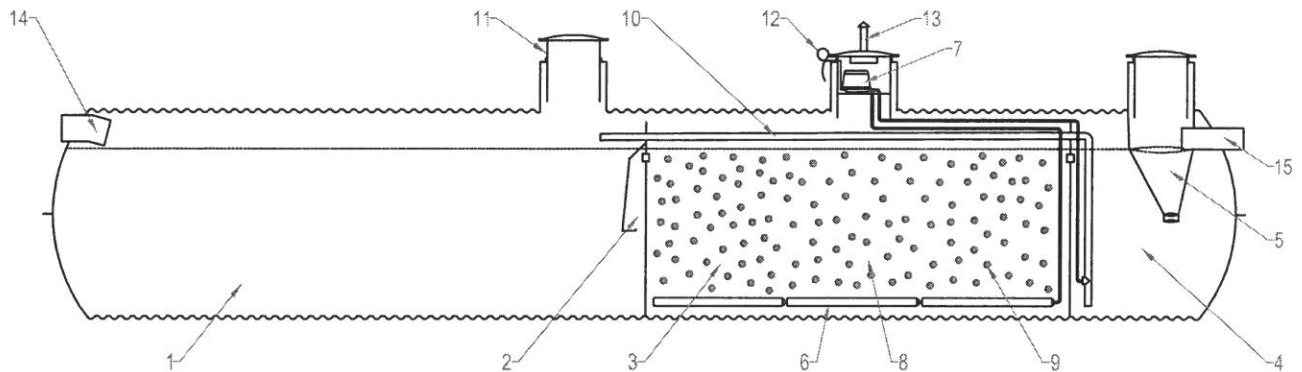
Z komory osadnika wstępnego podczyszczone ścieki przepływają (grawitacyjnie) do komory separacji, która zapobiega mieszaniu się ścieków przed wejściem do reaktora biologicznego, oraz pełni rolę separatora tłuszczów.

Z komory separacji podczyszczone ścieki trafiają wprost do reaktora biologicznego, gdzie na stworzonym przez bakterie tlenowe, złożu biologicznym następuje kolejny etap ich oczyszczania. Podstawą dla rozwoju złoża biologicznego są wolnopływające kształtki z PE (produkowane również przez EKOPOL). Kształtki te zostały zaprojektowane w taki sposób, aby tworzyły jak największą powierzchnię dla rozwoju błony biologicznej. Złoże jest napowietrzane z wykorzystaniem dyfuzorów drobnopęcherzykowych umieszczonych na dnie komory bioreaktora. Bakterie tworzące na powierzchni kształtek biofilm rozkładają zawarte w ściekach szkodliwe substancje organiczne. Część tych związków utleniają z wydzieleniem dwutlenku węgla i wody, a pozostałą część asymilują i wykorzystują do namnażania się, czyli przyrostu żywej masy złoża. W związku z tym przyrostem, fragmenty biofilmu systematycznie złuszcza się i przedostają wraz z oczyszczoną wodą na dno komory osadnika wtórnego. Wolną powierzchnię złoża powstałą po złuszczeniu się obumarłego „płatka” biofilmu natychmiast zasiedlają nowe drobnoustroje. Ma więc miejsce ciągły proces odnawiania się złoża, który pozwala na utrzymanie stabilnej, wysokiej sprawności oczyszczalni.

Końcowy etap działania oczyszczalni stanowi klarowanie, które zachodzi w specjalnie zaprojektowanej komorze klarowania – komora ma kształt odwróconego stożka tj. optymalny dla wydajnego oddzielania zawieszin powstałych po oczyszczaniu biologicznym tzn. głównie osadu nadmiernego i fragmentów błony biologicznej.

Po zakończeniu klarowania oczyszczona w 97% woda pościekowa wypływa przelewowo poza obręb oczyszczalni, a powstały osad opada z komory klarowania do osadnika wtórnego i jest zawracany do osadnika wstępnego z wykorzystaniem systemu recyrkulacji osadu nadmiernego.

Schemat 1. Opis techniczny przydomowej oczyszczalni ścieków



Opis techniczny:

- 1. Osadnik wstępny** - w którym zachodzi oczyszczanie ścieków na drodze procesów mechanicznych (oddzielenie osadu i kożucha), oraz fermentacji beztlenowej.
- 2. Komora separacji** - pełni funkcję separatora tłuszczów i innych substancji lekkich.
- 3. Reaktor biologiczny** - ścieki są tutaj oczyszczane w procesach tlenowych z udziałem mikroorganizmów aerobowych.
- 4. Osadnik wtórny** - na jego dnie osiada obumarły osad nadmierny.
- 5. Komora klarowania** - tutaj następuje końcowe klarowanie oczyszczonych ścieków - zawiesina opada do osadnika wtórnego, a wyklarowana woda odpływa z oczyszczalni.
- 6. System napowietrzania reaktora biologicznego** - dyfuzory rurowe uwalniają mikroskopijne pęcherzyki powietrza, z których korzystają bakterie tlenowe bytujące w komorze reaktora.
- 7. Zintegrowana jednostka przygotowująca sprężone powietrze** - zawiera dmuchawę membranową, która odpowiada za dostarczanie do oczyszczalni tlenu w ilości optymalnej dla procesu oczyszczania.
- 8. Niskoobciążony osad czynny** - bakterie tlenowe skupione w tzw. kłaczkach osadu czynnego, tworzą w reaktorze aktywną zawiesinę zaangażowaną w proces oczyszczania.
- 9. Fluidalne złożo biologiczne** - specjalnie zaprojektowane kształtki PE, na których namnażają się bakterie biorące udział w tlenowym oczyszczaniu ścieków.
- 10. System recyrkulacji osadu nadmiernego** - zbiera osad z dna osadnika wtórnego i transportuje go do komory osadnika wstępnego. Dzięki działaniu tego systemu, konieczność corocznego oczyszczania z osadu dotyczy tylko pierwszej komory oczyszczalni.
- 11. Włazy regulowane teleskopowo** (zakres regulacji od. 0.4 do 0.9 m)
- 12. Przewód elektryczny** 3 x 1.5 mm² (w zestawie 20 mb)
- 13. Kominiek wentylacyjny** - czerpnia powietrza dla dmuchawy.
- 14. Króciec wlotowy** (ścieków surowych) - przyłącze standardowe Ø200 mm.
- 15. Króciec wylotowy** (ścieków oczyszczonych) - przyłącze standardowe Ø200 mm.

5.2.6. PARAMETRY TECHNICZNE OCZYSZCZALNI

Model oczyszczalni		BIO-HYBRYDA12000
Stopień redukcji zanieczyszczeń		gwarantowane: BZT ₅ – 97%, ChZT – 86%, zawiesina – 92%,
Liczba mieszkańców RLM		10-40
Przepustowość [m ³ /d]		4,2
Nominalny ładunek zanieczyszczeń BZT ₅ [kg/d]		1,8
Materiał zbiornika		GRP
Objętość komór	Osadnik wstępny (denitryfikacja)	6
	Reaktor biologiczny (nitryfikacja)	5
	Osadnik wtórny	1
Wymiary zbiorników (dł./szer./wys. z włazem rewizyjnym [mm])		7120/1760/2000
Wysokość od dna do podstawy dopływu/odpływu ścieków [mm]		1350/1300
Średnica dopływu/odpływu [mm]		200/160
Masa zbiornika [kg]		380
Powierzchnia zabudowy [m ²]		15
Max. głębokość posadowienia dna zbiorników [m p.p.t]		2,8
Odległość wylotu oczyszczonej wody od studni [m]		30
Włazy rewizyjne [mm]		3 x 400
Wywóz osadu		co 9-12 mies.

5.2.7. BUDOWA ZBIORNIKA OCZYSZCZALNI

Zbiorniki oczyszczalni ścieków typu BIO-HYBRYDA wykonane są z żywic poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym (laminaty poliestrowe / GRP).

Parametry materiałowe laminatu:

- wytrzymałość na zginanie w warunkach laboratoryjnych 185MPa,
- wytrzymałość na zginanie po oddziaływaniu wody 160MPa,
- średni moduł sprężystości przy zginaniu w warunkach laboratoryjnych 8410MPa,
- średni moduł sprężystości przy zginaniu po oddziaływaniu wody 7320MPa.

5.2.8. SPOSÓB ZASILANIA ENERGETYCZNEGO OCZYSZCZALNI I AUTOMATYKA

Pod pokrywą wjazdu rewizyjnego komory reaktora biologicznego znajduje się jednostka sterująca pracą oczyszczalni wyposażona w:

a) dmuchawę membranową

Parametry techniczne dmuchawy	
Napięcie [V]	220-240
Częstotliwość [Hz]	50
Nadciśnienie [mbar]	180
Wydatek [l/min/ (m ³ /h)]	120 (7.20)
Pobór mocy [W]	115
Poziom hałasu [dB (1m)]	40
Waga [kg]	8.5

b) przewód zasilający z wtyczką

Zasilanie energetyczne oczyszczalni realizowane będzie zalicznikowo na bazie przyłącza do budynku gminnego (oczyszczalnia wymaga przyłączenia napięcia 230V).

Energię elektryczną do oczyszczalni należy doprowadzić przewodem YKY 3x2,5mm² ułożonym na podsypce piaskowej o miąższości 10 cm i ochronionym folią kalandrowaną koloru niebieskiego. Przyłączy powinien wykonać elektryk posiadający świadectwo kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji instalacji elektroenergetycznych o napięciu do 1kV. Zaleca się, aby przyłączy elektryczne realizować na wydzielonym obwodzie elektrycznym, zabezpieczonym bezpiecznikiem różnicowo-prądowym 10 A, ze zwłoką 30 ms. Ponadto przed przystąpieniem do użytkowania instalacji należy przeprowadzić pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, działanie wyłączników różnicowoprądowych.

Średni dobowy pobór energii elektrycznej przez oczyszczalnię wynosi 2,8 kWh.

5.2.9. MONTAŻ OCZYSZCZALNI

Biologiczno-mechaniczna oczyszczalnia ścieków jest urządzeniem prefabrykowanym, montaż należy wykonać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta.

5.2.10. ROZRUCH OCZYSZCZALNI

Rozruch oczyszczalni ścieków należy wykonać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez jej producenta - firmę EKOPOL Bożena Mankiewicz.

5.2.11. TECHNOLOGIA OBRÓBKİ OSADÓW ŚCIEKOWYCH

Osady powstające podczas normalnej pracy oczyszczalni odkładane będą w osadniku wstępnym i raz w roku (za pomocą wozu asenizacyjnego) wywożone do oczyszczalni ścieków prowadzącej gospodarkę osadową.

5.2.12. WPŁYW GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Przebudowę istniejącej oczyszczalni ścieków dla gminnego budynku użyteczności publicznej przeprowadza się w celu osiągnięcia wymaganych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311) stężeń zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych. Wysoka skuteczność oczyszczalni (około 97% redukcji BZT₅) pozwala na odprowadzenie oczyszczonych ścieków bez ryzyka zanieczyszczenia środowiska. Urządzenia oczyszczalni posiadają zamkniętą obudowę, która zapobiega ewentualnym wypadkom i rozprzestrzenianiu się szkodliwych aerozoli.

5.2.13. OBSŁUGA OCZYSZCZALNI

Producent zadbał o prostotę obsługi urządzeń, oraz o to, aby konieczne przeglądy wypadały jak najrzadziej. Oczyszczalnie BIO-HYBRYDA zostały zaprojektowane i wykonane w taki sposób, że ich eksploatacja nie jest uciążliwa - nie wymagają codziennej uwagi użytkownika.

Podstawowe zalecenia:

- Najważniejszym i podstawowym zabiegiem eksploatacyjnym jest dbałość o regularne opróżnianie pierwszej komory z osadu (cała zawartość komory), wykonanie czego zalecane jest raz w roku.

Uwaga! Nie należy opróżniać komory reaktora biologicznego, gdyż grozi to utratą konstrukcji złoża biologicznego.

- Co 6 miesięcy należy wykonać oczyszczenie filtra dmuchawy membranowej, a raz na 2 lata wymieniać zainstalowane w niej membrany.
- Raz w miesiącu można profilaktycznie stosować preparaty bakteryjne (np. BIOLATRIN, BIO7 itp.) w celu wzbogacenia układu o nowe szczepy bakterii i przyspieszenia procesów rozkładu.
- Do oczyszczalni BIO-HYBRYDA nie można dostarczać wód opadowych i elementów wykonanych z tworzyw sztucznych np. środków higieny osobistej, gdyż może to powodować zakłócenia w jej pracy.
- Do oczyszczalni nie wolno odprowadzać skroplin z kondensacyjnego pieca c.o., gdyż mają one negatywny wpływ na działanie urządzenia.
- Nie wolno podłączać do oczyszczalni urządzeń służących zmiękczeniu wody, bazujących na kolumnach jonowymiennych, stosowany w regeneracji jonitów nadmanganian potasu lub solanka powoduje poważne zaburzenia pracy oczyszczalni – hamuje rozwój bakterii odpowiedzialnych za oczyszczanie ścieków.
- Aby uzyskać i utrzymać maksymalną skuteczność procesu oczyszczania należy unikać wylewania do zlewu, toalety itp. dużych ilości bardzo agresywnych cieczy takich jak paliwa, wybielacze, silne kwasy i zasady, rozpuszczalniki organiczne itp. (nie dotyczy używanych do mycia i prania detergentów). Substancje te mogą wykazywać znaczące działanie bakteriobójcze lub bakteriostatyczne i tym samym wywierać negatywny wpływ na florę złoża biologicznego.
- W trakcie pracy BIO-HYBRYDA emituje delikatny dźwięk będący wynikiem pracy dmuchawy. Dźwięk ten jest nieznaczny, aczkolwiek w przypadku osób wrażliwych na bodźce dźwiękowe zalecamy instalowanie oczyszczalni z dala od okien sypialni.

5.3. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW PS

Z uwagi na ograniczenie zagłębienia urządzeń oczyszczalni ścieków ścieki surowe przed odprowadzeniem należy skierować do przepompowni ścieków. Dobrano przepompownię dwupompową w systemie pracy naprzemiennej. Pompy z wirnikami o swobodnym przełocie 65 mm - szt.2

Parametry pomp:

- $Q_p = 4,0 \text{ l/s}$

- $H = 4,0 \text{ m}$

ZBIORNIK

wykonany z **polimerobetonu wraz z skosami antysedymencyjnymi wykonanymi na dnie zbiornika**. Grubość ścianek zbiornika ma wynosić **nie mniej niż 40 mm**,

Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu. Standardowa wysokość komory wynosi 3 m (monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone przy użyciu kleju epoksydowego.

WYMAGANE PARAMETRY:

Ciężar właściwy [ρ] 2300 kg/m³

Moduł sprężystości przy ściskaniu [E_c] 28 000 MPa

Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu [f_{ct}] 12 – 20 MPa

Wytrzymałość na ściskanie [f_c] min. 90 MPa

Ścieralność max. = 0,5 mm

Chropowatość ścian [k] max. = 0,1 mm

Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej

[$\alpha \times 10^{-6}$] 15 [1/°C]

Współczynnik Poissona [ν] 0,23

Nasiąkliwość wodą n_w 0,05%

Odporność chemiczna na agresywne media pH 1 do 10

Wyposażenie zbiornika:

- podest obsługowy - stal nierdzewna
- drabinka żłazowa z stopniami żarowymi antypoślizgowymi - stal nierdzewna
 - poręcz żłazowa montowana na zewnątrz zbiornika bezpośrednio na pokrywie zbiornika
 - stal nierdzewna
- właz wejściowy kopertowy - stal nierdzewna
- belka wsporcza – stal nierdzewna
- prowadnice - stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna
- zasuwy z klinem gumowanym żeliwne DN65 + przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt. 2, których zamykanie i otwieranie jest wyprowadzone po otwarciu włazu w świetle jego otworu (wyłącznie obsługa z poziomu terenu)
- zawory zwrotne kulowe kolanowy DN65 szt.2 – żeliwo
- połączenie pionów tłocznych kształtkami niskooporowymi (trójnik orłowy) – nie dopuszcza się zastosowania połączeń spawanych pod kątem prostym
- spawanie rurociągów tłocznych należy wykonać w minimum 70% metodą orbitalną potwierdzoną wydrukiem spawu
- przewody tłoczne - stal nierdzewna
- połączenia kołnierzowe nierdzewne
- elementy łączne - stal nierdzewna
- nasada T-52 z pokrywą - 1 szt.

- układ tłoczny z stali nierdzewnej wyprowadzony na zewnątrz zbiornika wymaga zastosowania uszczelnienia łańcuchowego lub połączenie z rurociągiem PEHD tłocznym wewnątrz zbiornika za pomocą złączki STAL/PE
- wspornik, obciążnik regulatorów pływakowych
- kominiek wentylacyjny DN100 – stal nierdzewna/PCV – szt. 1(nawiewny)
- kominiek wentylacyjny DN100 z biofiltrem– stal nierdzewna/PCV szt.1 (wywiewny)
- deflektor montowany na wlocie rurociągu grawitacyjnego do zbiornika przepompowni – 1 szt stal nierdzewna

ROZDZIELNIA STEROWANIA POMP – WYPOSAŻENIE I FUNKCJE ROZDZIELNICZY ELEKTRYCZNEJ:

a) Obudowa szafy sterowniczej:

- wykonana z poliestru wzmocnionego poliwęglanem GRP o stopniu ochrony min. IP 65, współczynniku uderowości mechanicznej IK 10 z uszczelką PUR
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna – 0 – Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem
- o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość)
- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm
- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych
- posadzona na cokole plastikowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej

b) Urządzenia elektryczne:

- moduł telemetryczny GSM/GPRS/EDGE z wyświetlaczem MT 151
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
- układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem
- czteropolowe zabezpieczenie przeciwprzepięciowe klasy C
- przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy
- wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy
- wyłącznik główny sieć-agregat
- gniazdo agregatu 5P w zabudowie tablicowej
- gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B10
- wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
- stycznik dla każdej pompy

- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
- zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- przełącznik trybu pracy (Ręczna – 0 – Automatyczna)
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej
- hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia włazu przepompowni
- stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu
- sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej
- antena typu YAGI dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny typu Telesat2 – z montażem na obudowie szafy sterowniczej)
- Oświetlenie wewnętrzne szafy

c) Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! - wszystkie sygnały binarne mają być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):

- Wejścia (24VDC):
 - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny)
 - zasilanie na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe)
 - potwierdzenie pracy pompy nr 1
 - potwierdzenie pracy pompy nr 2
 - awaria pompy nr 1 – kontrola zabezpieczenia termicznego pompy i wyłącznika silnikowego
 - awaria pompy nr 2 – kontrola zabezpieczenia termicznego pompy i wyłącznika silnikowego
 - kontrola otwarcia drzwi i włazu pompowni
 - kontrola pływaka suchobiegu
 - kontrola pływaka alarmowego – przelania
 - kontrola rozbrojenia stacyjki
- wejścia analogowe (4...20mA):
 - sygnał z sondy hydrostatycznej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA
 - sygnał z przekładników prądowych (4...20mA)
- Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC):
 - załączanie pompy nr 1
 - załączenie pompy nr 2
 - załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora – awaria zbiorcza pompowni
 - załączenie rewersyjne pompy nr 1
 - załączenie rewersyjne pompy nr 2
 - załączenie wyjścia włamania – do podłączenia niezależnej centrali alarmowej

d) Rozdzielnia Sterowania Pomp powinna zapewniać:

- naprzemienną pracę pomp
- automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy
- kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych
- funkcje czyszczenia zbiornika – spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu – tylko dla pracy ręcznej
- w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków

Zasilanie energetyczne przepompowni realizowane będzie zalicznikowo na bazie przyłącza do budynku gminnego (oczyszczalnia wymaga przyłączenia napięcia 230V).

Energię elektryczną do oczyszczalni należy doprowadzić przewodem YKY 5x10mm² ułożonym na podsypce piaskowej o miąższości 10 cm i ochronionym folią kalandrowaną koloru niebieskiego. Przyłączy powinien wykonać elektryk posiadający świadectwo kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji instalacji elektroenergetycznych o napięciu do 1kV. Zaleca się, aby przyłączy elektryczne realizować na wydzielonym obwodzie elektrycznym, zabezpieczonym bezpiecznikiem różnicowo-prądowym 10 A, ze zwłoką 30 ms. Ponadto przed przystąpieniem do użytkowania instalacji należy przeprowadzić pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, działanie wyłączników różnicowoprądowych.

5.4. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

5.4.1. MATERIAŁ

Do wykonania przebudowy **przyłącza kanalizacji grawitacyjnej** zastosowano rury z PVC grubościennne ze ścianką litą klasy „S” SDR34, SN8, o średnicy **PVC 200x5,9mm**

Rury PVC w/g norm:

PN-EN 1401-1:1999 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.

Do wykonania przyłącza **kanalizacji sanitarnej tłocznej** należy zastosować rury z polietylenu PE SDR17 PN10 **PE 75x4,5 mm**

Wymiary rur PE zgodne z normą:

PN-EN 13244 - Systemy przewodów z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej i sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE).

Zastosowane rurociągi powinny posiadać niezbędne deklaracje zgodności oraz aprobaty techniczne.

5.4.2. ARMATURA I STUDNIE.

Kanalizacja sanitarna grawitacyjna.

Studnie S₂ należy wykonać z kręgów betonowych Ø 1200 przykrytych płytą nadstudzienną oraz włazem żeliwnym typ ciężkiego zgodnie z PN-EN 124:2000. Podstawa (kineta) studni powinna być elementem monolitycznym, prefabrykowanym. Elementy prefabrykowane studni winny być

wykonane z betonu klasy C-35/45 i łączone pomiędzy sobą za pomocą uszczelki z gumy surowej w przypadku połączeń na wręb i pióro, a w pozostałych przypadkach przy pomocy uszczelki z gumy wulkanizowanej zgodnie z EN 681-1. Studnię wyposażać w stopnie żłazowe. Wszystkie studnie wyposażać w betonowy pierścień odciażający przykryty włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400.

Studnie S_1 zaprojektowano jako studnie rewizyjne niewłazowe inspekcyjne z PE $\varnothing 600\text{mm}$ z teleskopowym adapterem do włazów, podpartym. Studnie wyposażać w betonowy pierścień odciażający przykryty włazem żeliwnym typu ciężkiego D400 zgodnie z PN- EN-124:2000.

Kanalizacja sanitarna ciśnieniowa.

Włączenie rurociągu tłoczego do reaktora biologicznego należy wykonać poprzez studnię rozprężną. Studnię rozprężną oznaczoną w dokumentacji jako S_R zaprojektowano z kręgów betonowych $\varnothing 1200$ przykrytych płytą nadstudzienną oraz włazem żeliwnym typ ciężki zgodny z PN-EN 124:2000. Na wylocie kolektora tłoczego studnię wyposażać w deflektor wykonany ze stali nierdzewnej zamontowany do ścian studni za pomocą kotew wklejanych. Studnie wyposażać w betonowy pierścień odciażający przykryty włazem żeliwnym typu ciężkiego D400 zgodnie z PN- EN-124:2000.

W studni rozprężnej należy zamontować podwłazowy filtr antyodorowy.

Parametry filtra:

- średnica otworu montażowego [mm] - 600
- długość komory filtracyjnej [mm] - 240
- masa wkładu filtracyjnego [kg] - 8,0
- wydajność filtracji [m^3/h] - 12
- opór przepływu powietrza [kPa] - 0,1

Przejścia rurociągów przez ścianki studzienek wykonać jako szczelne z zastosowaniem tulei ochronnych.

5.5. ELEMENTY ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI SANITARNEJ

Na czas budowy odcinków przyłączy i reaktora mechaniczno-biologicznego ścieki odprowadzać w sposób ciągły do istniejących osadników.

Po przełączeniu istniejącego układu odprowadzania ścieków do nowego unieczynione odcinki przyłącza oraz zbiorniki odpompować z zaległych osadów i wyczyścić. Stary układ odprowadzania ścieków należy zostawić jako rezerwowe odprowadzanie ścieków bytowych w przypadku awarii urządzeń nowobudowanego układu lub braku w dostawie energii elektrycznej. Stanowić on będzie bufor umożliwiający zretencjonowanie napływających ścieków. Rozwiązanie to jest możliwe dzięki pozostawieniu istniejącego odpływu w studni S_2 na odpowiedniej wysokości umożliwiającej przelew ścieków w przypadku awarii.

5.6. ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻ RUROCIĄGÓW.

Rurociągi należy układać w wykopach wąskoprzestrzennych na podsypce piaskowej grubości min. 15 cm z obsypką 30 cm na szerokości wykopu i nad rurociągiem. Pozostałą część wykopu - do

poziomu terenu uzupełnić gruntem rodzimym. Zasypkę wykonywać z zagęszczeniem warstwowym i utrzymywaniem wilgotności.

W gruntach słabonośnych wykonać wzmocnienie podłoża pod rurociąg za pomocą podsypki piaskowo-żwirowej dokładnie zagęszczonej stabilizowanej cementem na głębokości ok. 80 cm poniżej poziomu posadowienia przewodu.

Przed wykonaniem zasyпки zrealizowane odcinki sieci poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przed przystąpieniem do prac w rejonie projektowanych sieci za pomocą ręcznych przekopów kontrolnych ustalić szczegółowy przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego.

W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego całość prac prowadzić bezwzględnie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i zasad BHP.

Przy wykonywaniu robót stosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień poszczególnych gestorów sieci i z właścicielami terenów.

UMOCNIENIE WYKOPÓW LINIOWYCH

Projektowana kanalizacja sanitarna posadowione są na głębokości zawierającej się w granicach od ok. 1,20 do 3,40 m pod poziomem terenu. Wykopy pod rurociąg wykonać o ścianach pionowych umocnionych obudowami.

Wykopy należy wykonać z częściowym lub całkowitym wywozem urobku poza miejsce wykopu i składować w miejscu wskazanym przez Inwestora. Z Inwestorem należy uzgodnić miejsce czasowego składowania w hałdach gruntu rodzimego nadającego się do wbudowania. Nadmiar urobku oraz grunt nie nadający się do wbudowania wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Ściany wykopu na odcinkach bezkolizyjnych należy umocnić systemowymi szalunkami wielokrotnego użytku tzw. płytami wykopowymi, nie wymagających zejścia do wykopu w czasie ich montażu. W zależności od głębokości wykopów należy zastosować odpowiednie systemowe obudowy szalunkowe.

Na odcinkach kolizyjnych obudowę wykopu należy wykonać z użyciem wyprasek lub bali w układzie poziomym. Rozpory ścian należy wykonać z elementów stalowych.

Warunki gruntowe mogą spowodować konieczność umocnienia części wykopów ściankami szczelnymi z grodzic. Długość grodzic należy tak dobrać aby wystawały min. 15 cm ponad krawędź wykopu. Rozpory ścian należy wykonać z elementów stalowych.

Przed wbiciem ścianek szczelnych należy bezwzględnie dokonać odkrywek w celu stwierdzenia zgodności rzeczywistego przebiegu istniejącego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem zainwentaryzowanym naniesionym na mapach projektowych.

Przyjęto szerokość wykopów 0,9 m. Wykopy o gł. ponad 3 m o szer. 1,0 m.

Wykonując wykopy należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Wykopy o głębokości przekraczającej 4,0 m należy wykonać stopniami (piętarami) przy każdym stopniu powinno być pozostawione miejsce dla komunikacji i przedostawanie

spluwających wód opadowych, przy ręcznym wykonaniu stopni ich wysokość nie powinna przekraczać 1,5 m.

- Stateczność nie umocnionych ścian wykopu musi być zachowana dla wszystkich przewidywanych sytuacji i pór roku.
- Jeżeli wykop wykonany jest pod wodą, która później zostanie usunięta to należy go wykonać 0,5 m powyżej projektowanego dna wykopu.
- Trasy przejazdu wzdłuż wykopu powinny mieć szerokość $> 0,60$ m
- Z wykopów o $h \geq 1,0$ m należy co 20 m zapewnić wyjście w formie schodów lub drabiny
- Według PN B 10736 odległość „B” w metrach od wykopu do krawędzi jezdni – drogi transportowej
$$B \geq (H/\operatorname{tg}\varphi_u) + 0,5$$
$$H$$
 – głębokość wykopu
$$\varphi_u$$
 - kąt stoku nachylenia
- Odległość „a” w metrach krawędzi dna wykopu od pionowej ściany fundamentu budowli posadzonej poniżej dna wykopu (o ile nie ma dodatkowych zabezpieczeń)
$$a \geq ((H-h+0,3)/\operatorname{tg}\varphi_u) + 0,5$$
$$h$$
 - głębokość fundamentu budowli sąsiadującej liczona od rzędnej terenu
- Minimalna szerokość dna wykopu dla rurociągu wynosi 0,60 m po jednej stronie rurociągu, zaś 30 cm po drugiej.
- Obudowa wykopów powinna wystawać 15 cm nad teren
- Odkładany wykopany grunt gromadzić w formie nasypu o $h_{\max} + 2 \div 2,50$ m i pochylenia skarpy 1:1,5. Odległość odkładu od krawędzi wykopu odsunąć o min 3,0 m.
- Wyprofilowanie terenu ze spadkiem $i = 3 \div 5$ % od wykopu

Przed rozpoczęciem robót powiadomić instytucje posiadające swoje uzbrojenie, a zabezpieczenia ich wykonać pod nadzorem pracownika tej instytucji.

UMOCNIENIE WYKOPÓW OBIEKTOWYCH

W obrębie projektowanych urządzeń należy wykonać obudowę z grodziec wbijanych wibromłotami. Po wbiciu grodziec należy stopniowo wybierać grunt. W miarę postępu robót należy wykonywać rozparcia ścian wykopów ramami stalowymi. Ramy należy wzmocnić zastrzałami, skracającymi długość przęsła boku ramy. Wodę opadową oraz z ewentualnych sączeń śródglinowych należy przejąć systemem drenażu powierzchniowego. Po zakończonych robotach montażowych i pomyślnym odbiorze, ramy zabezpieczające wykopy należy demontować kolejno poczynając od dna wraz z postępowaniem zasypywania wykopu. Grodzice należy zdemontować na samym końcu wykonywania prac.

Wykopy należy chronić przed dodatkowym nawilgoceniem. W przypadku gromadzenia się w wykopie wody, należy ją odprowadzić poza obręb wykopu. Zaleca się wykonanie fundamentów w porze suchej.

6.0. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Przed przystąpieniem do prac w rejonie projektowanych sieci za pomocą ręcznych przekopów kontrolnych ustalić szczegółowy przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego.

W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego całość prac prowadzić bezwzględnie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i zasad BHP.

Przy wykonywaniu robót stosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień poszczególnych gestorów sieci i z właścicielami terenów.

Skrzyżowania projektowanych sieci z istniejącymi i projektowanymi kablami energetycznymi i telefonicznymi należy zabezpieczyć rurami ochronnymi typu „AROT” zakładanymi na kable oraz zabezpieczyć przed ich osiadaniem w gruncie.

Miejsca kolizji układanych rurociągów z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zabezpieczyć przez podwieszenie, a przed zasypaniem zgłosić do sprawdzenia technicznego odpowiednim właścicielom uzbrojenia.

Kolizje z sieciami gazowymi rozwiązać zgodnie z normą PN-91/M-34501 w rurach ochronnych.

7.0. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art.3 ust.20 ustawy Prawo Budowlane, należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. Stwierdza się, iż obszar oddziaływania obiektu przedmiotowej inwestycji zamyka się w działkach, na których prowadzona będzie inwestycja.

Lokalizacja inwestycji :

jednostka ewidencyjna : 280401_2 gm. Elbląg

obręb : 0023 Przezmark

działki : 16

Obszar oddziaływania obiektu ustalono na podstawie :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne -- Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania”
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717)

8.0. UWAGI KOŃCOWE.

Wszystkie napotkane niezainwentaryzowane urządzenia podziemne traktować jako czynne i o zaistniałym fakcie powiadomić zainteresowane instytucje.

Na siedem dni przed przystąpieniem do robót powiadomić zainteresowane instytucje o terminie prowadzenia robót.

Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć geodezyjnie trasę projektowanego rurociągu

Przed zasypaniem wykonać inwentaryzację powykonawczą zrealizowanego uzbrojenia.

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Teren po robotach przywrócić do stanu pierwotnego.

W rejonie istniejących drzew prace prowadzić ręcznie a odkryte korzenie zabezpieczyć przed wysuszeniem.

9.0. NAWIĄZANIE DO SIECI REPERÓW

Wszystkie rzędne podane w projekcie odnoszą się do sieci reperów niwelacji ogólnopństwowej

MAJ 2019

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Izabela Sadowska

upr. bud. nr WAM/0158/PWOS/17

mgr inż. Izabela Sadowska
uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wod.-kan.
nr ewid. WAM/0158/PWOS/17

:

BIURO PROJEKTÓW „PROSANIT” IZABELA SADOWSKA
82-300 Elbląg, ul. Browarna 100/5
tel.: 605 970 427 email: sadowskaizabela@o2.pl
NIP: 5782873614 REGON: 364408294

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU: **INDYWIDUALNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW**

ADRES OBIEKTU: **m. PRZEZMARK
dz. nr 16
obręb ewidencyjny: 0023 Przezmark
jednostka ewidencyjna: 280401-2 gmina Elbląg**

INWESTOR: **GMINA ELBLĄG
ul. Browarna 85
82-300 Elbląg**

KATEGORIA OBIEKTU: **XXVI**

RODZAJ OPRACOWANIA:

**PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ INDYWIDUALNEJ OCZYSZCZALNI
ŚCIEKÓW WRAZ Z PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI SANITARNEJ
W m. PRZEZMARK, gm. ELBLĄG**

PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. Izabela Sadowska
ul. Browarna 100/5
82-300 Elbląg**

mgr inż. Izabela Sadowska
uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wod.-kan.
nr ewid. WAM/0158/PWOS/17

Elbląg, maj 2019 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I Część ogólna

Nazwa i adres obiektu:	Indywidualna oczyszczalnia ścieków
Inwestor:	Gmina Elbląg ul. Browarna 85 82-300 Elbląg
Adres inwestycji:	m. Przezmark dz. nr 16 obręb ewidencyjny: 0023 Przezmark jednostka ewidencyjna: 280401-2 gmina Elbląg
Projektant:	mgr inż. Izabela Sadowska upr. bud. nr WAM/0158/PWOS/17

II Część opisowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- roboty ziemne wykonywane ręcznie i sprzętem mechanicznym,
- montaż rur przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej,
- montaż urządzeń oczyszczalni ścieków
- montaż przepompowni ścieków
- podłączenie elektroenergetyczne oczyszczalni ścieków

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- drogi i wjazdy,
- ogrodzenia posesji,
- sieci telekomunikacyjne i elektroenergetyczne
- sieć wodociągowa
- słupy energetyczne i telekomunikacyjne.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- słupy energetyczne i telekomunikacyjne,
- naziemna linia energetyczna niskiego napięcia,
- dźwig.

4. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:

4.1. Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokości powyżej 1.1 m:

- wykonywanie sieci kanalizacji sanitarnej - niebezpieczeństwo przysypania ziemią,
- wykonywanie prac w pobliżu dróg - niebezpieczeństwo przysypania ziemią spowodowane ruchem pojazdów,

4.2. Wykonywanie robót budowlanych w miejscach kolizji i zbliżeń projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz urządzeń oczyszczalni ścieków z czynną siecią elektroenergetyczną podziemną i nadziemną oraz telekomunikacyjną:

- niebezpieczeństwo porażenia prądem,
- niebezpieczeństwo wybuchu

4.3. Wykonywanie prac z udziałem dźwigu:

- niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się materiału transportowanego i uszkodzeniami dźwigu.

4.4. Wykonywanie prac związanych z przemieszczaniem materiałów budowlanych i urobku z wykopów w pobliżu dróg:

- niebezpieczeństwo potrącenia pracowników przez pojazdy.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

5.1. Przy wykonywaniu wykopów:

Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. nr 47 poz. 401; rozdział 10 - Roboty ziemne.

5.2. Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu:

wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401; rozdział 7 - Maszyny i inne urządzenia techniczne, rozdział 15 - Roboty montażowe.

6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- a) Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (plan sporządza kierownik budowy) należy umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
 - najbliższego punktu lekarskiego
 - straży pożarnej
 - posterunku Policji.
- b) W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w należy umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- c) Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- d) Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- e) Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wys. min 1,5 m, oznakować na planie j/w.
- f) Bariery wykonane z desek krawężnikowych o szerokości 15 cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1 m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
- g) Rozmieścić tablice ostrzegawcze,
- h) Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.
- i) Daszek ochronny nad stanowiskiem operatora dźwigu.
- j) Skarpy wykopów o odpowiednim nachyleniu.
- k) Wykonać skarpy zabezpieczające wykop przed wodami opadowymi.
- l) Zejścia do wykopu wykonać co 20 m.
- m) Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie j/w
- n) W trakcie wykonywania robót budowlanych i montażu urządzeń oczyszczalni ścieków istniejącą napowietrzną linię elektroenergetyczną zlokalizowaną w bliskim sąsiedztwie należy czasowo wyłączyć z eksploatacji poprzez wyłączenie napięcia (na warunkach i pod ścisłym nadzorem Zakładu Energetycznego).

Przy projektowanym zakresie robót budowlanych występują okoliczności określone w art. 21A ustawy „Prawo Budowlane” i zachodzi obowiązek sporządzenia PLANU BIOZ.

Autor opracowania
mgr inż. Izabela Sadowska
upr. bud. nr WAM/0158/PWOS/17

mgr inż. Izabela Sadowska
uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wod.-kan.
nr ewid. WAM/0158/PWOS/17



**Dyrektor
Zarządu Zlewni w Elblągu
Państwowego Gospodarstwa Wodnego
Wody Polskie**

Elbląg, dnia 30.03.2020r.

GD.ZUZ.2.421.311.2019.EW

DECYZJA

Na podstawie art. 388 ust. 1 pkt 1, art. 389 pkt 1, w związku z art. 35 ust. 3 pkt 5, art. 396, art. 397 ust. 3 pkt 2, art. 398 ust. 3, art. 400 ust. 2, 7, 8, art. 403, art. 407, art. 408, art. 409 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 310 ze zm.), w związku z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14.06.1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 256)

po rozpatrzeniu

wniosku Gminy Elbląg, reprezentowanej przez Izabelę Sadowską (Biuro Projektów „PROSANIT”, ul. Browarna 100/5, 82-300 Elbląg), w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną obejmującą wprowadzanie ścieków do ziemi z indywidualnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działce nr 16, obręb Przezmark, w oparciu o załączony operat wodnoprawny

orzekam

1. Udziela się Gminie Elbląg pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną obejmującą wprowadzanie ścieków do ziemi z indywidualnej oczyszczalni ścieków (RLM=36) zlokalizowanej na działce nr 16, obręb Przezmark, za pomocą istniejących urządzeń wodnych (studni chłonnej w lokalizacji współrzędnych geodezyjnych w układzie PL-TETRF2000 - X: 6001380,4330; Y: 7402908,1530 oraz drenażu rozsączającego w lokalizacji współrzędnych geodezyjnych w układzie PL-TETRF2000 - początek drenażu X: 6001380,9320 Y: 7402908,1100; X=6001390,1820 Y=7402907,3080 koniec drenażu), w ilości:

$$Q_{\max.s} = 0,0001 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{śr.d}} = 3,6 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{dop.rocnie}} = 1\,576,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

o stężeniu zanieczyszczeń nie przekraczającym:

zawiesiny ogólne - 50 mg/dm³

BZT₅ - 40 mg O₂/dm³

ChZT - 150 mg O₂/dm³

2. Zobowiązuje się Stronę do:

- prowadzenia eksploatacji obiektu w sposób nie naruszający interesów osób trzecich;
- pokrycia ewentualnych strat wynikających z niewłaściwej eksploatacji urządzeń;
- prawidłowej eksploatacji urządzeń do oczyszczania ścieków zgodnie z zaleceniami określonymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających;
- prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami powstającymi w urządzeniach do oczyszczania ścieków;
- prowadzenia pomiarów ilości i jakości odprowadzanych ścieków, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3. Pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków udziela się na okres 10 lat, tj. do dnia 30.03.2030r.
4. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

Uzasadnienie

Gmina Elbląg, reprezentowana przez Izabelę Sadowską (Biuro Projektów „PROSANIT”, ul. Browarna 100/5, 82-300 Elbląg), zwróciła się z wnioskiem z dnia 30.12.2019r. (data wpływu: 31.12.2019r.), uzupełnionym w dniu 17.02.2020r. o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną obejmującą wprowadzanie ścieków do ziemi z indywidualnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działce nr 16, obręb Przechmark.

Do wniosku dołączono:

- operat wodnoprawny opracowany w październiku 2019 roku (poprawiony w lutym 2020r.) przez mgr inż. Izabelę Sadowską - Biuro Projektów „PROSANIT”, ul. Browarna 100/5, 82-300 Elbląg;
- opis prowadzenia zamierzonej działalności niezawierający określeń specjalistycznych;
- płytę CD z wersją elektroniczną operatu;
- dowód potwierdzenia wpłaty opłaty za wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

Na wezwanie tut. Organu wniosek uzupełniono o uproszczony wypis z rejestru gruntu oraz opinię Wójta Gminy Elbląg znak: GP.6734.02.2020 z dnia 13.02.2020r., z której wynika, że planowana inwestycja pn. „Przebudowa istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Przechmark, obręb geodezyjny Przechmark, gm. Elbląg, zlokalizowanej na dz. Nr 16” znajduje się w miejscu, gdzie nie ma obowiązującego planu miejscowego oraz że inwestycja przebudowy istniejącej oczyszczalni ścieków wraz z towarzyszącą jej niezbędną infrastrukturą techniczną nie spowoduje m.in. zmiany zagospodarowania terenu, zmiany sposobu użytkowania istniejącego obiektu budowlanego, nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz nie wymaga uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W oparciu o przedłożone dokumenty ustalono co następuje:

- Obecnie ścieki z gminnego budynku użyteczności publicznej na dz. nr 16 w m. Przechmark odprowadzane są do dwóch reaktorów biologicznych (osadników) i po podczyszczeniu odprowadzane do gruntu poprzez studnię chłonną oraz drenaż rozsączający. Obecny system podczyszczania ścieków bytowych nie zapewnia odpowiedniego oczyszczenia ścieków wprowadzanych do gruntu. W celu zapewnienia odpowiedniego, zgodnego z przepisami, stopnia oczyszczenia ścieków przed wprowadzeniem do ziemi planuje się przebudowę istniejącego systemu oczyszczania.
- Przewiduje się zamontowanie (zamiast istniejących reaktorów biologicznych) mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków działającej w hybrydowej (synergicznej) technologii niskoobciążonego złoża biologicznego wspomaganego osadem czynnym z odprowadzaniem ścieków oczyszczonych do gruntu za pomocą istniejącej studni chłonnej i istniejącego drenażu rozsączającego. Połączenie technologii oczyszczania biologicznego skutkuje wysoką redukcją podstawowych wskaźników zanieczyszczeń tj. BZT₅, ChZT. Procesy oczyszczania zachodzą w cienkościennym cylindrycznym zbiorniku wykonanym z GRP (żywice poliestrowe zbrojone włóknem szklanym) podzielonym przegrodami na trzy komory technologiczne. Dobrano oczyszczalnię firmy EKOPOL typu BIO-HYBRYDA12000.
- Projektowana inwestycja obejmować będzie przebudowę przyłącza kanalizacji sanitarnej umożliwiającego odprowadzenie ścieków do indywidualnej oczyszczalni ścieków o przepustowości maksymalnej dobowej $Q_{\max, d} = 4,32 \text{ m}^3/\text{d}$. Oczyszczone ścieki bytowe odprowadzone zostaną do istniejącej studni chłonnej zintegrowanej z drenażem rozsączającym zlokalizowanych na działce nr 16 obręb Przechmark. Ponadto przed reaktorem mechaniczno-biologicznym zaprojektowano przydomową przepompownię ścieków PS w celu wypłycenia istniejącego układu kanalizacyjnego i ograniczenia wykonywania robót ziemnych związanych z posadowieniem reaktora do niezbędnego minimum.
- Wielkość oczyszczalni wyrażona w Równoważnej Licznie Mieszkańców: RLM=36.

- Ścieki wprowadzane będą do gruntu poprzez istniejącą studnię chłonną Ø1200mm. W przypadku gdy napływ ścieków będzie szybszy niż proces filtracji, nadmiar ścieków zostanie odprowadzony do istniejącego drenażu rozsączającego o średnicy Ø100mm i długości L=9,5 m. Docelowym odbiornikiem ścieków będzie warstwa gruntu złożona z piasku drobnego przewarstwionego gliną piaszczystą (1-2,5 m pod poziomem terenu) i piasku drobnego (2,5-3,7 m pod poziomem terenu). Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 3,2 m pod poziomem terenu.
- Osady usuwane będą za pomocą wozu asenizacyjnego i wywożone do miejskiej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej przy ul. Mazurskiej w Elblągu, dysponującej linią osadową do przeróbki osadów.
- Oczyszczalnia obsługiwać będzie tylko gminny budynek użyteczności publicznej, pomiar ilości odprowadzanych ścieków odbywać się będzie na podstawie odczytów wodomierza zainstalowanego w budynku. Pobór próbek ścieków surowych możliwy będzie w studni S2, natomiast pobór próbek ścieków oczyszczonych możliwy będzie w studni S1.
- Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami chronionymi. Najbliższy obszar chroniony zlokalizowany jest w odległości ok 1,2 km od studni chłonnej i jest to Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Drużno.
- Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w regionie wodnym Dolnej Wisły zaliczonym do obszaru dorzecza Wisły:
 - o Kod JCWP: PLRW20001754599969 - Burzanka do wpływu do jez. Drużno. JCWP niemonitorowana; status JCWP: naturalna; aktualny stan i potencjał: zły; ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona; cel środowiskowy: dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny; termin osiągnięcia dobrego stanu: 2021; typ odstępstwa: przedłużenie terminu osiągnięcia celu - brak możliwości technicznych i dysproporcjonalne koszty;
 - o Kod JCWPd: PLGW200019 - JCWPd monitorowana; stan ilościowy dobry; stan chemiczny dobry; ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona; cel środowiskowy: dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy; termin osiągnięcia dobrego stanu: 2015.
- Ponieważ oczyszczone ścieki sanitarne wprowadzane do ziemi będą spełniały wymagania dotyczące wartości ładunków zanieczyszczeń nie wpłyną negatywnie na stan wód powierzchniowych i podziemnych oraz realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Zawiadomieniem z dnia 26.02.2020r. Strony zostały powiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie z jednoczesnym powiadomieniem, że postępowanie administracyjne dobiega końca i zgodnie z art. 10 k.p.a. przed wydaniem decyzji Strony mogą zapoznać się z dokumentacją postępowania oraz wypowiedzieć się co do zebranych dowodów i materiałów.

Informacja o wszczęciu postępowania została podana do publicznej wiadomości, poprzez wywieszenie obwieszczenia w dniu 26.02.2020r. na tablicy ogłoszeń Zarządu Zlewni w Elblągu oraz na stronie internetowej BIP Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

W wyznaczonym w zawiadomieniu 7 dniowym terminie żadna ze stron nie skorzystała z możliwości zapoznania się z aktami sprawy, wypowiedzenia się co do ich treści i złożenia wniosków w sprawie.

Zgodnie z art. 389 pkt 1 oraz z art. 35 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 ze zm.) wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz do urządzeń wodnych jest usługą wodną, na którą wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego. Na podstawie art. 400 ust. 2 ww. ustawy pozwolenie wodnoprawne w przedmiotowym zakresie wydaje się w drodze decyzji na czas określony, nie dłuższy niż 10 lat, liczony od dnia, w którym decyzja stała się ostateczna. W związku z powyższym, zgodnie z wnioskiem strony w pkt 3 niniejszej decyzji udzielono pozwolenia wodnoprawnego na okres do dnia 30.03.2030r.

Zgodnie z art. 388 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo wodne, zgoda wodnoprawna udzielana jest przez wydanie pozwolenia wodnoprawnego, natomiast na podstawie art. 397 ust. 3 pkt 2 ww. ustawy organem właściwym w sprawach pozwoleń wodnoprawnych jest dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich. Przedmiotowe przedsięwzięcie znajduje się w granicach Zarządu Zlewni w Elblągu co oznacza, że w tym przypadku organem właściwym do wydania pozwolenia wodnoprawnego jest Dyrektor Zarządu Zlewni w Elblągu.

Oceny spełnienia dopuszczalnych stężeń parametrów zanieczyszczeń określonych w pkt 2 niniejszej decyzji dokonywać się będzie na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019r. poz. 1311).

Biorąc powyższe pod uwagę, przychylając się do wniosku strony, postanowiono orzec jak w sentencji.

Pouczenie

1. Od powyższej decyzji przysługuje odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Zlewni w Elblągu w terminie 14 dni od otrzymania niniejszej decyzji.
2. Zgodnie z treścią art. 127a § 1 i § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. 2020r. poz. 256), w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Zgodnie z art. 398 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 310 ze zm.) strona uiściła opłatę w wysokości 221,34 zł za wydanie pozwolenia wodnoprawnego.



DYREKTOR
[Signature]
Piotr Modzelewski

Otrzymują:

1. Wnioskodawca - Gmina Elbląg,
Pełnomocnik: Izabela Sadowska Biuro Projektów „PROSANIT”, ul. Browarna 100/5, 82-300 Elbląg
2. a/a

Do wiadomości:

3. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. Delegatura w Elblągu ul. Powstańców Warszawskich 10, 82-300 Elbląg ePUAP
4. Zarząd Zlewni w Elblągu – Dział Opłat w/m

GP.6734.02.2020

Elbląg 13.02.2020

Opinia

Dotyczy: wyjaśnienia w sprawie zasadności uzyskania decyzji o warunkach zabudowy /o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zadania inwestycyjnego „Przebudowa istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Przezmark, obręb geodezyjny Przezmark, gm. Elbląg” zlokalizowanej na działce nr 16, w związku z wezwaniem Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie znak GD.ZUZ.2.421.311.2019.EW z dnia 27.01.2019 roku.

Przedmiotowa przebudowa oczyszczalni ścieków dotyczy obiektu istniejącego, zatem już zlokalizowanego i użytkowanego, który ze względu na stan zużycia, jak również powstałe w czasie dotychczasowego użytkowania zmiany przepisów wymaga przebudowy w ramach dotychczasowej lokalizacji t.j. w granicach dotychczas zajmowanej, zagospodarowanej dla potrzeb oczyszczalni części działki nr 16 położonej w miejscowości Przezmark. Po dokonaniu analizy zakresu planowanej inwestycji, w odniesieniu do obowiązujących przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przepisów odrębnych, **uprzejmie informuję, iż zakres wnioskowanych działań inwestycyjnych nie wymaga uzyskania decyzji o warunkach zabudowy o której mowa w w/w wezwaniu, nie wymaga również decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,**

Uzasadnienie

- Dla przedmiotowego terenu gmina nie posiada obowiązującego planu miejscowego. W takim przypadku, w myśl przepisów zawartych w art. 59 ust 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018 poz. 1945 z późn. zm.), **zmiana zagospodarowania terenu polegająca na budowie obiektu budowlanego lub wykonaniu innych robót budowlanych, a także zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części wymaga ustalenia, w drodze decyzji, warunków zabudowy.** Na podstawie przepisów zawartych w art. 50 ust 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wymagane to dotyczy także decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Zgodnie z przepisami zawartymi w art. 50 ust. 2 w związku z art. 59 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym **nie wymagają wydania wymienionych powyżej decyzji roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie,** jeżeli nie powodują zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmieniają jego formy architektonicznej, a także nie są zaliczane

do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

- **Przez przebudowę w rozumieniu przepisów ustawy prawo budowlane zawartych w art. 3 pkt 7a (Dz. U. 2019 poz. 1186), należy rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych, w wyniku których w następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość, bądź liczba kondygnacji.** Zatem najistotniejsze parametry każdego przebudowywanego obiektu muszą zachować swą wielkość sprzed przebudowy, a tym samym musi być zachowana również jego lokalizacja. Za takim stanowiskiem przemawia stosowane orzecznictwo sądowo-administracyjne (*np. wyrok WSA w Poznaniu IV SA/Po 1005/17 z dnia 20 grudnia 2017 roku, wyrok WSA w Krakowie II SA/Kr 256/17 z 8 maja 2017 roku*).

Przewidziana do przebudowy oczyszczalnia ścieków jest położona na działce nr 16 w miejscowości Przezmark. Obiekt ten służy wyłącznie potrzebom oczyszczania ścieków i taką funkcję będzie również pełnił po planowanej przebudowie. Zakres planowanych robót spełnia wymogi przebudowy w rozumieniu przepisów ustawy prawo budowlane zawartych w art. 3 pkt 7a (Dz. U. 2019 poz. 1186). Przebudowane elementy składowe oczyszczalni, dostosowane do wymaganych standardów, będą zamknięte w granicach dotychczasowej działki oraz w tym samym obiekcie. Zakres opiniowanej inwestycji, nie przekroczy granic działki nr 16 i nie spowoduje zmiany sposobu jej zagospodarowania. Zatem zakres inwestycji nie spowoduje również zmiany funkcji obiektu oraz sposobu jego użytkowania. Podstawowym celem przebudowy jest poprawa stanu technicznego oczyszczalni oraz uzyskanie wymaganego prawnie stopnia redukcji zanieczyszczeń. Pojęcie zmiany formy architektonicznej znajduje odniesienie wyłącznie do nowopowstających, czy przebudowywanych obiektów kubaturowych, co w odniesieniu do przebudowy istniejącego obiektu niekubaturowego z zachowaniem tej samej formy zabudowy nie znajduje zastosowania. Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska, zatem zgodnie z przepisami art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, planowana przebudowa nie wymaga także uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

Mając na uwadze powyższe uwarunkowania prawne oraz stan faktyczny, należy stwierdzić, że :

w sytuacji kiedy już zlokalizowany, zrealizowany i użytkowany obiekt budowlany wymaga przebudowy w rozumieniu przepisów ustawy prawo budowlane, ponowne prawne ustalanie jego lokalizacji czy warunków zabudowy na dotychczasowej działce, na podstawie przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, jest bezprzedmiotowe.

Sumując powyższe, opiniowana inwestycja, jaką jest przebudowa istniejącej oczyszczalni ścieków wraz z towarzyszącą jej niezbędną infrastrukturą techniczną, nie spowoduje: zmiany zagospodarowania terenu, zmiany sposobu użytkowania istniejącego obiektu budowlanego, nie spowoduje zmiany jego formy architektonicznej, nie spowoduje zakłócenia ładu przestrzennego oraz naruszenia zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu i nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, zatem gdy do takich zmian nie dochodzi, wskazana do przedłożenia decyzja o warunkach zabudowy (dotyczy to także decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego), zgodnie z przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zawartymi w art. 50 ust. 2 pkt 1 w związku z art. 59 ust. 1 , nie jest wymagana.

mgr. inż. arch. Barbara Czajkowska
Warmińsko-Mazurska Izba Architektów
nr wpisu WM-055

Z up. WÓJTA
Roman Pawłowski
ZASTĘPCA WÓJTY