

## **II CZĘŚĆ OPISOWA I GRAFICZNA**

### **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**Budowa sieci kanalizacji sanitarnej  
z tłoczniami ścieków wraz z przyłączami wodociągowymi  
i instalacją elektryczną dla tłoczni ścieków**



26. Powiatowe w Gnieźnie  
W: H. Architektury i Budownictwa  
64-10 Wejherowo ul. 3 Maja 4  
tel. 58 572-34-47, fax 58 572-85-62  
Reg 191686414, NIP 588-183-18-62

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### 1.0 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA :

Opracowanie obejmuje :

- zagospodarowanie terenu wokół tłoczni ścieków, T-1, T-2,
- utwardzenie terenu wokół pompowni i tłoczni ścieków

Dla tłoczni ścieków T-1 opracowano projekt zagospodarowania działki na dz. 66/21 ob. **Mierzynko**, sporządzonym na kopii mapy do celów projektowych w skali 1: 500

Dla tłoczni ścieków T-2 opracowano projekt zagospodarowania działki na dz. 98/1 ob. **Mierzyno**, sporządzonym na kopii mapy do celów projektowych w skali 1: 500

Lokalizacja tłoczni na działkach gminnych 66/21 obręb Salinko, 98/1 obręb Mierzyno

**Zachowanie bezpieczeństwa w trakcie prowadzenia robót :** w trakcie prowadzenia robót teren wygrodzić barierkami z napisami ostrzegawczymi o prowadzonych pracach w uzgodnieniu z właścicielami działek sąsiednich. Pracujący sprzęt pełnowartościowy, posiadający aprobaty techniczne dopuszczony do użytkowania. Zatrudnione osoby winne posiadać kwalifikacje do wykonywania prac budowlanych ( roboty na wysokościach ), przestrzegające przepisy BHP w budownictwie na budowie winna znajdować się apteczka pierwszej pomocy w wyznaczeniu osoby do jej obsługi. Budowę kieruje uprawniony kierownik budowy.

### 2.0. LOKALIZACJA I ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI POD TŁOCZNIE

#### Tłoczni ścieków T-1

Tłoczni ścieków zlokalizowana będzie na działce nr 66/21 ob. **Salinko**, położonej w m. **Mierzynko** gm.Gniewino. Działka na której lokalizuje się tłoczni ścieków jest o kształcie wielokąta, Budowa tłoczni ścieków typu nieprzejazdowego na działce nr 66/21. Działka jest własnością Gminy Gniewino. Teren działki jest równy, w miejscu budowy pompowni. Projektuje się utwardzenie terenu w rejonie montażu zbiornika pompowni polbrukiem. Nie przewiduje się wycinki drzew. Budowa tłoczni ścieków jest zgodna z Planem miejscowym. Połączenie z drogą zapewnia istniejąca droga gminna w pasie której wybudowana będzie tłoczni ścieków. Teren wokół zbiornika pompowni zostanie utwardzony oraz ogrodzony.

#### Tłoczni ścieków T-2

Tłoczni ścieków zlokalizowana będzie na działce nr 98/1 ob. **Mierzyno**, położonej w m. **Mierzyno** gm.Gniewino. Działka na której lokalizuje się tłoczni ścieków jest o kształcie wielokąta, Budowa tłoczni ścieków typu nieprzejazdowego na działce nr 98/1. Działka jest własnością Gminy Gniewino, działka zabudowa o funkcji usługowej. Teren działki jest równy, w miejscu budowy pompowni. Projektuje się utwardzenie terenu w rejonie montażu zbiornika pompowni polbrukiem. Nie przewiduje się wycinki drzew. Budowa tłoczni ścieków jest zgodna z Planem miejscowym. Połączenie z drogą zapewnia istniejąca droga powiatowa oraz istniejący wjazd na działkę 98/1. Teren wokół zbiornika pompowni zostanie utwardzony oraz ogrodzony.

Zakres projektu : sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej w miejscowościach . Mierzynko, Rukowo, Mierzyno gm. Gniewino . Opracowany projekt budowlany ma zapewnić podłączenie budynków mieszkalnych obszaru objętego inwestycją. Włączenie projektowanego rurociągu sanitarnego przewidziano do istniejącej studzienki w m. Gniewino o rzędnych 59,75/57,27. Z uwagi na brak możliwości odprowadzenia ścieków w układzie grawitacyjnym z terenu miejscowości Mierzynko i Mierzyno objętym opracowaniem zaprojektowano dwie tłocznie ścieków po jednej w każdej miejscowości i rurociągi tłoczne . Odcinek pomiędzy miejscowością Rukowo i Mierzyno zaprojektowano jako sieć kanalizacji grawitacyjnej.

### 3.0 OPINIA GEOTECHNICZNA - wyciąg z badań podłoża gruntowego w dalszej części niniejszego opracowania opracow. ZUG GEODOM - Gdańska z lutego 2017

Teren przeznaczony pod budowę sieć kanalizacji sanit. położony jest na terenie gminy Gniewino, powiat wejherowski. Obszar badań położony jest w obrębie jednostki morfologicznej zwanej Pobrzeżem Kaszubskim, powstałym w okresie fazy pomorskiej zlodowacenia.



Charakteryzuje się on występowaniem taz. kęp wysoczyznowych i rozdzielających je pyzn radolin. Omawiany teren leży na Kępie Gniewinowskiej. Budowa geologiczna jest dość zróżnicowana w zależności od miejsca.

Zakres prac terenowych :

W ich zakresie wykonano :

- wyznaczono punkty badawcze w terenie metodą domiarów prostokątnych nawiązując się do istniejącej sytuacji.
- wykonano 13 sond rdzeniowych o głębokości od 2,0 do 6,5 m ppt. celem pobrania prób gruntu do badań laboratoryjnych.
- wykonano 2 sondy udarowe typu DPL o głębokości od 2,5 do 5,5 m.

W trakcie głębiania otworów pobierano próby gruntu o naturalnej wilgotności i notowano układ warstw.

Pomiary i badania terenowe wykonywane były w lutym 2017 r. pod nadzorem inż. Krzysztofa Szylańskiego.

#### BUDOWA GEOLOGICZNA PODŁOŻA.

Omawiany teren leży na Kępie Gniewinowskiej.

Rzeźba tego terenu była kształtowana działalnością akumulacyjną lądolodu i wód roztopowych w czasie zlodowacenia północno-polskiego fazy pomorskiej.

Wierzchnią warstwę stanowi nasyp mineralno – organiczny zbudowany z gliny próchniczej i z piasku próchniczego o grubości od 0,6 do 1,2 m.

Z nawierconych gruntów wydzielić można następujące warstwy geotechniczne :

#### WARSTWA I

Zaliczono do niej utwory spoiste w postaci glin piaszczystych plastycznych.

Stopień plastyczności tej warstwy  $I_L = 0,336$

#### WARSTWA II

Zaliczono do niej grunty niespoiste w postaci piasków drobnych wilgotnych średniozagęszczonych o stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,507$

#### WARSTWA IIA

Zaliczono do niej grunty niespoiste w postaci piasków drobnych nawodnionych średniozagęszczonych o stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,401$

#### WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Warunki hydrogeologiczne związane są z budową geologiczną, która charakteryzuje się znaczną zmiennością. Głębokość występowania wód gruntowych zależy od ukształtowania terenu oraz możliwości infiltracyjnych utworów pokrywających powierzchnię. Woda gruntowa występuje w soczewkach piaszczystych, zagłębieniach terenowych (lokalne ciekły, obniżenia o charakterze wytopiskowym), które często wypełniają holoceny mułki (pyły) i torfy.



Teren budowy w miejscach wskazanych w badaniach gruntowych wymagać będzie wymiany gruntów z organicznych (torfy) na piaszczysto-żwirowe. Karty odwiertów znajdują się dokumentacji geologicznej.

#### **4.0 Tłocznia ścieków sanit. T-1, T-2,**

Objętość użyteczna zbiornika tłoczni wynosi : ok. 0,26m<sup>3</sup> dla tłoczni T-1,T-2. Materiał studni DIN 16961 PEHD. Średnica wewnętrzna studni 1,5 [m] dla tłoczni T-1,T-2. Tłocznia została dobrana dla danych wyjściowych

#### **5.0 POSADOWIENIE PRZEPOMPOWNI, TŁOCZNI ŚCIEKÓW**

Zgodnie z wykonanymi badaniami podłoża gruntowego w rejonie tłoczni ścieków warunki są korzystne ( wg opracowanych badań gruntowych ). Wytyczne montażu zbiornika pompowni dostosować do wybranego typu zbiornika oraz warunków gruntowych i poziomu wody gruntowej. **Uwaga:** Posadowienie wykonać zgodnie z wytycznymi montażu i eksploatacji zbiornikowych przepompowni ścieków.

#### **6.0 UTWARDZENIE TERENU**

Projektuje się utwardzenie terenu przepompowni. Nawierzchnia z kostki betonowej „Polbruk” o następującym układzie warstw:

- polbruk gr. 8cm,
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 5cm,
- chudy beton B-7,5 gr. 15cm,
- warstwa żwiru (0-32mm) gr. 15cm.

Obramowanie wykonać z opornika 15x22x100cm na ławie betonowej. Rzedną podłączenia utwardzenia przy tłoczni dostosować do istniejącej rzędne drogi gminnej.

#### **7.0 OGRODZENIE POMPOWNI**

Ogrodzenie wykonać jako systemowe. Panele zgrzewane punktowo z prętów stalowych. Wysokość paneli 1800mm. Średnica prętów poziomych i pionowych w panelu min 5mm. Wymiar oczka ok. 50x200mm. Zabezpieczenie antykorozyjne; ocynkowanie ogniowe i powłoka poliestrowa (nakładana metodą proszkową). Mocowanie paneli z zastosowaniem nakrętki zrywanej, z zaślepkami plastikowymi. Kolor paneli: RAL 6001 lub zbliżony. Fundament pod panele prefabrykowany lub zgodnie z projektem. Bramę wykonać jak przesła ogrodzenia, nie otwierana na zewnątrz.

Tłocznia T-1. Łączna długość ogrodzenia wynosi ok. 19,0 m, w tym brama o szerokości 3,0m.

Tłocznia T-2. Łączna długość ogrodzenia wynosi ok. 24,0 m, w tym brama o szerokości 3,0m.

#### **8.0 OŚWIETLENIE TERENU TŁOCZNI**

Do oświetlenia terenu pompowni zastosować oprawy, o źródle światła typu LED, o stopniu ochrony IP65. Do słupa oświetleniowego należy doprowadzić zasilanie z rozdzielniczy RZS kablem YKYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>. Równolegle z kablem ułożyć płaskownik FeZn 25x4mm i połączyć go ze złączem uziemiającym słupa oświetleniowego. Załączenie oświetlenia odbywać będzie się z panelu sterującego umieszczonego w drzwiach rozdzielniczy oraz czujnika zmierzchniowego. Wysokość słupa oświetleniowego max. 5m. Od oprawy do tabliczki zaciskowej wewnątrz słupa ułożyć przewód YKYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup>.

#### **9.0 PROJEKT BUDOWLANY OPRACOWANO ZGODNIE Z :**

- Decyzjami o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Planami Przestrzennymi ustanowionymi dla części terenu objętego niniejszym projektem
- Warunkami technicznymi
- Warunkami podłączenia gestorów sieci i uzbrojenia terenu
- Decyzją zarządcy dróg



## 10. DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTEKÓW :

Zgodnie z Decyzjami o ustaleniu inwestycji celu publicznego oraz Planem Przestrzennym na obszarze inwestycji i Decyzją ZN.5152.358.2017.KŻ. teren planowanej nie jest wpisany do rejestru zabytków. Uzyskano pozytywną opinię na prowadzone roboty budowlane od WUOZ w Gdańsku.

Starostwo Powiatowe w Wejherowie  
Wydział Architektury i Budownictwa  
84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 6  
tel. 58 572-94-47, fax 58 572-95-02  
NIP 588-183-10-62

## 11.0 OKREŚLENIE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN.

Teren na którym projektuje się budowę sieci kanalizacji sanit. nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

## 12. OCHRONA P-POŻAROWA

Zagrożenie pożarowe nie występuje.

## 13. OCHRONA ŚRODOWISKA

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzaków. Drzewa rosnące w pobliżu budowy będą zabezpieczone, a wykopy w ich pobliżu prowadzone tak, aby nie uszkodzić ich korzeni.

## 14. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU :

Obiekt budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z tłoczniami i pompownią ścieków zlokalizowane są na działkach gminny, w pasie drogi gminnej i powiatowej.

1. Oddziaływanie obiektu zamyka się w granicach tych działek na których sieć kanalizacji sanit. i przyłącza wodociągowe jest projektowana. Montaż sieci kanalizacji sanit. tłocznej i grawitacyjnej ok. 7,1 km. uniemożliwi lokalizację pozostałej infrastruktury podziemnej po trasie sieci kanalizacji sanit. zgodnie z rys. nr 1-14 PZT. Trasa projektowanych sieci uzyskała pozytywną opinię od zarządcy drogi oraz pozostałych gestorów sieci. Brak jest również aktów prawnych wyznaczających minimalne odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego. Uzgodniono projekt z gestorami sieci kan. sanit. bez uwag.

2. Obiekt budowa tłoczni ścieków. Budowa tłoczni ścieków oddziałuje na teren działki na której jest zlokalizowana. Budowa tłoczni ścieków wyeliminuje liczne zbiorniki bezodpływowe do gromadzenia ścieków często powodujące zanieczyszczenia gruntu. Budowa tłoczni ścieków jest korzystne dla ochrony gleby i cieków wodnych. Nie powoduje zagrożenia pożarowego.

### Podstawa obszaru oddziaływania obiektu :

- portale naukowe i administracyjne,
- warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie
- przepisy techniczno- budowlane w budownictwie
- kategorie obiektów budowlanych według klasyfikacji ustawy Prawo budowlane
- Prawo Budowlane z 07.07.1994

Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

## 15.0 INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW I OTOCZENIA

Obiekty zaprojektowano w całości z materiałów naturalnych sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym. Obiekty z ich wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadzają szczególnej emisji hałasów i wibracji. Obiekty nie wprowadzają szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki.

### Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi :

a) Inwestycja nie będzie ponadnormatywnie oddziaływać na środowisko z zastrzeżeniem przepisów Prawa ochrony środowiska oraz Prawa Wodnego



b) Projektowana inwestycja nie posiada cech zagrażających dla środowiska oraz spełnia warunki bezpiecznego użytkowania.

c) Inwestycja nie leży w obszarze chronionego krajobrazu

**Warunki dziedzictwa kulturowego i zabytków** – nie dotyczy

**Warunki ochrony dóbr kultury**-nie dotyczy

**Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej**

- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej

**Warunki obsługi w zakresie komunikacji**

Dostęp z drogi gminnej i powiatowej

**Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich :**

a) Zagospodarowanie działki nie spowoduje uniemożliwienia lub nie ograniczy obecnego sposobu zagospodarowania terenów sąsiednich

b) Zachowane zostaną przepisy ochrony interesów osób trzecich wynikające z przepisów odrębnych, Prawa wodnego, Prawa ochrony środowiska i Prawa budowlanego

**16.0 ODWODNIENIE WYKOPÓW PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH :** Na całej długości projektowanej sieci kanalizacji sanit. ( grawitacyjnej i tłocznej ) oraz przy budowie tłoczni ścieków T-1, T-2 nie przewiduje się odwodnienia wykopów metoda igłofiltrów.

## **17.0 ZGODNOŚĆ PROJEKTOWANEGO UTWARDZENIA TERENU PRZY TŁOCZNI ŚCIEKÓW Z MPZP**

17.1 Utwardzenie terenu przy tłoczni nr T-1 dz. ewid. nr 66/21 obręb 0012 Salinko wykonać zgodnie z pkt. 6 opisu do PZT ( str. 73 ). Powierzchnia utwardzenia wynosi 32,47m<sup>2</sup> co stanowi 6% powierzchni działki zatem jest zgodna z MPZP

17.2 Utwardzenie terenu przy tłoczni nr T-2 dz. ewid. nr 98/1 obręb 0008 Mierzyno wykonać zgodnie z pkt. 6 opisu do PZT ( str. 73 ). Powierzchnia utwardzenia wynosi 24,47m<sup>2</sup> co stanowi 2% powierzchni działki zatem jest zgodna z MPZP

*opracowała :*

mgr inż. Eleonora Maria Puzo  
Nr upr. ZAP/0223/PWOS/10  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych