

Biuro Projektów Inżynierskich
Sp. z o.o. Sp. k.
12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1
tel. 503-153-643

EGZ. **4**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI MAŁSZEWO, GMINA JEDWABNO		
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	MAŁSZEWO, GM. JEDWABNO		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI – sieci kanalizacyjna i wodociągowa		
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ	281703_2 gmina JEDWABNO		
NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO	0007 Małszewo, 281703_2 gmina JEDWABNO		
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Działki nr ew. 3/1; 3/2; 48; 53/6; 53/22; 53/30; 53/37; 53/70; 62/1; 62/2; 62/7; 63/3; 63/6; 63/7; 63/8; 65/1; 66/3; 70/5; 115/7; 115/14; 115/21; 126; 127/1; 127/2; 127/3; 127/4; 131/9; 135/16; 136/11; 303/1		
INWESTOR	GMINA JEDWABNO UL. WARMIŃSKA 2 12-122 JEDWABNO		
PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA/ ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIEŃ SPECJALNOŚĆ	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	<i>mgr inż. Adam Wardęcki</i> <i>WAM/0046/PWOS/06</i> <i>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	30.11.2021 r.	
PROJEKTANT BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA	<i>mgr inż. Jacek Działkowiak</i> <i>WAM/0088/PWOE/13</i> <i>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	30.11.2021 r.	

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Oświadczenie Projektantów
2. Kserokopia uprawnień projektantów i zaświadczeń wpisu do Izby Inż. Bud.

CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego – kategoria XXVI (sieć kanalizacyjna i wodociągowa wraz z przyłączami)
 2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu
 3. Projektowane zagospodarowanie terenu.
 - 3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektem
 - 3.2. Sposób odprowadzania ścieków
 - 3.3. Układ komunikacyjny
 - 3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej
 - 3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu
 - 3.5.1. Sieć kanalizacji grawitacyjnej wraz z przyłączami.....
 - 3.5.1.1. Materiały
 - 3.5.2. Sieć kanalizacji tłocznej + przepompownie
 - 3.5.2.1. Materiały
 - 3.5.2.2. Uzbrojenie sieci i rurociągów tłocznych kanalizacyjnych
 - 3.5.2.3. Przepompownie ścieków – założenia ogólne.....
 - 3.5.2.4. Rozwiązania szczegółowe przepompowni sieciowych
 - 3.5.2.5. Rozwiązania szczegółowe przepompowni przydomowych.....
 - 3.5.2.6. Uporządkowanie terenu wokół przepompowni
 - 3.5.3. Sieć wodociągowa wraz z przyłączami
 - 3.5.3.1. Materiały
- 3.6. Ukształtowanie terenu
4. Bilans terenu
5. Informacje i dane
- 5.1. Ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu
- 5.2. Informacja dotycząca ochrony konserwatorskiej.....
- 5.3. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę
- 5.4. Dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia
- 5.5. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej.....
- 5.6. Obszar oddziaływania inwestycji
- 5.7. Warunki gruntowe
- 5.8. Warunki wodne.....
- 5.9. Odwodnienie wykopów

CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu.....
2. Mapa do celów projektowych.....

Szczytno, 30.11.2021 r.

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja, poniżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r, poz. 1333) zgodnie z art. 34 ust. 3d tej ustawy oświadczam, że **projekt zagospodarowania terenu**

Budowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz budowy sieci wodociągowej w miejscowości Małszewo, gmina Jedwabno

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych wyżej.

Opracowujący branży sanitarnej:

Opracowujący branży elektrycznej:

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego – kategoria XXVI (sieć kanalizacyjna i wodociągowa)

Tematem niniejszego opracowania jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z włączeniem się w istniejącą sieć kanalizacyjną oraz budowa sieci wodociągowej wraz z włączeniem się w istniejącą sieć wodociągową na terenie miejscowości Małszewo.

Projekt obejmuje rozwiązania techniczne umożliwiające uzbrojenie terenów wsi Małszewo w system sieci kanalizacji grawitacyjno-tłocznej oraz wodociągowej.

2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu

Miejscowość Małszewo stanowi obszar wiejski położony w północno-wschodniej części Polski, województwie warmińsko-mazurskim, powiecie szczycieńskim, gminie Jedwabno.

W Małszewie występuje zabudowa zwarta, w większości zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz zabudowa usługowa z zakresu turystyki.

Część wsi Małszewo objęta opracowaniem projektowym nie posiada podziemnej infrastruktury technicznej w postaci sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W celu zaopatrzenia w wodę wykorzystywane są indywidualne studnie głębinowe, natomiast ścieki bytowe z gospodarstw odprowadzane są do indywidualnych zbiorników bezodpływowych, przeważnie będących w złym stanie technicznym, nieuszczelnionych, co może spowodować m.in. zanieczyszczenie wód powierzchniowych.

W projekcie uwzględnia się docelowe przyłączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie dz. 3/1, obr. Małszewo oraz do istniejącej sieci wodociągowej na terenie dz. nr 3/1, obr. Małszewo.

Na terenie planowanej inwestycji znajduje się podziemna infrastruktura techniczna:

- kable elektroenergetyczne,
- teletechniczna,
- lokalne przyłącza wodociągowe doprowadzające wodę z indywidualnych studni głębinowych
- lokalne przyłącza kanalizacyjne odprowadzające nieczystości do przydomowych zbiorników bezodpływowych (szamb).

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach zagospodarowania terenu przewiduje się:

- budowę sieci kanalizacji grawitacyjnej PCV-U SN8 Ø200 o długości 3 578,6 m
- budowę 125 kpl. studni kanalizacyjnych Ø425 mm
- budowę 8 kpl. studni kanalizacyjnych Ø1000 mm
- budowę 28 kpl. studni kanalizacyjnych Ø1200 mm
- budowę sieci kanalizacji tłocznej PE100 SDR17 PN10 Ø50 o długości 110,1 m
- budowę sieci kanalizacji tłocznej PE100 SDR17 PN10 Ø63 o długości 119,7 m
- budowę sieci kanalizacji tłocznej PE100 SDR17 PN10 Ø90 o długości 625,7 m
- budowę sieci kanalizacji tłocznej PE100 SDR17 PN10 Ø110 o długości 130,2 m
- budowę przepompowni sieciowej PS1 Ø1500 na terenie działki nr 126, obr. Małszewo
- budowę przepompowni sieciowej PS2 Ø1500 na terenie działki nr 66/3, obr. Małszewo
- budowę przepompowni sieciowej PS3 Ø1500 na terenie działki nr 62/7, obr. Małszewo
- budowę przepompowni sieciowej PS4 Ø1500 na terenie działki nr 53/70, obr. Małszewo
- budowę sieci wodociągowej PE100 SDR17 PN10 Ø90 o długości 47,1 m
- budowę sieci wodociągowej PE100 SDR17 PN10 Ø110 o długości 3812,6 m
- budowę sieci wodociągowej PE100 SDR17 PN10 Ø140 o długości 462,2 m
- budowę 1 kpl. studni wodomierzowej Ø1200 mm
- budowę 25 kpl. hydrantów przeciwpożarowych nadziemnych Ø80
- budowę 3 kpl. hydrantów przeciwpożarowych podziemnych Ø80

3.1 Urządzenia budowlane związane z obiektem

Istniejąca sieć wodociągowa zasilana ze Stacji Uzdatniania Wody.

Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej odprowadzająca ścieki bytowo-gospodarcze do oczyszczalni ścieków.

3.2 Sposób odprowadzania ścieków

Projektowana sieć kanalizacyjna zostanie włączona do istniejącej studni kanalizacyjnej o rzędnych 130,79 – 132,46 na sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 mm na terenie działki nr 3/1, obr. Małszewo, gm. Jedwabno, skąd ścieki bytowo-gospodarcze będą odprowadzane istniejącym systemem kanalizacyjnym na terenie Gminy Jedwabno do oczyszczalni ścieków.

3.3 Układ komunikacyjny

Obsługa komunikacyjna terenu inwestycji z:

- drogi powiatowej nr 1474N relacji dr. kraj. 53 – Krzywonoga – Tylkowo – Burdag
- Nowy Dwór (de nr 1464N)
- sieci dróg gminnych

3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej

Teren projektowanej inwestycji posiada bezpośredni dostęp do drogi powiatowej nr 1474N – częściowo o nawierzchni utwardzonej mineralno-bitumicznej, do wysokości działki nr 47/1, obr. Małszewo z istniejącym zjazdem oraz do sieci dróg gminnych o nawierzchni gruntowej.

3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

3.5.1. Sieć kanalizacji grawitacyjnej wraz z przyłączami

Projektuje się budowę sieci kanalizacji grawitacyjnej o parametrach:

- PVC U Ø 200 SN8 o długości 3 578,6 m,
- 125 kpl. studni kanalizacyjnych Ø425 mm
- 8 kpl. studni rewizyjnych żelbetowych Ø 1000,
- 28 kpl. studni rewizyjnych żelbetowych Ø 1200.

3.5.1.1. Materiały

Rurociagi – zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC U Ø 200 SN8, ścianka lita.

Studnie rewizyjne włączowe żelbetowe – zaprojektowano studzienki kanalizacyjne wykonane z prefabrykowanych elementów żelbetowych z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F-150, wyposażone w prefabrykowaną kinetę i prefabrykowany osadnik 0,5m (studnie z osadnikami S65, S78, S92, S99, S134), pierścienie odciążające, pokrywy klasy D-400 Ø 600mm żeliwne. Kręgi pośrednie łączone za pomocą uszczeltek gumowych. Studnie wyposażone w prefabrykowane stopnie włączowe. Studnie zgodne z normą PN-EN 1917 lub odpowiednią aprobatą techniczną muszą być rozmieszczone zgodnie z dokumentacją projektową. Studnie S7, S16, S25, S70, projektuje się jako studnie rozprężne, które należy wykonać zgodnie z rysunkiem studni rozprężnej.

Studnie rewizyjne niewłazowe z tworzywa sztucznego – zaprojektowano studzienki z kinetami prefabrykowanymi o średnicy \varnothing 425 wraz z rurą trzonową PVC litą, włazem teleskopowym żeliwnym najazdowym klasy D-400.

3.5.2. Sieć kanalizacji tłocznej + przepompownie

Projektuje się:

- budowę sieci kanalizacyjnej tłocznej o następujących parametrach:
 - PE100 SDR 17 \varnothing 50 mm, PN 10 o długości 110,0 m;
 - PE100 SDR 17 \varnothing 63 mm, PN10 o długości 119,7 m;
 - PE100 SDR 17 \varnothing 90 mm, PN10 o długości 625,7 m;
 - PE100 SDR 17 \varnothing 110 mm, PN10 o długości 130,2 m;
- Przepompownie sieciowe – 4 kpl
 - Przepompownia PS1 – przepompownia sieciowa na dz. nr 126, obr. Małszewo
 - Przepompownia PS2 – przepompownia sieciowa na dz. nr 66/3, obr. Małszewo
 - Przepompownia PS3 – przepompownia sieciowa na dz. nr 62/7, obr. Małszewo
 - Przepompownia PS4 – przepompownia sieciowa na dz. nr 53/70, obr. Małszewo

3.5.2.1. Materiały

Rurociągi – zaprojektowaną sieć kanalizacyjną tłoczną należy wykonać z materiałów wskazanych w punkcie 3.5.2. Połączenia rur PE wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego. Dopuszcza się połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych.

Przepompownie sieciowe – 4 kpl.

3.5.2.2. Uzbrojenie sieci i rurociągów tłocznych kanalizacyjnych

Uzbrojenie sieci i rurociągów tłocznych kanalizacyjnych będą stanowiły:

- a) Taśma ostrzegawcza – taśmę należy ułożyć na obsypce piaskowej przykrywającej ułożoną sieć tłoczną na wysokości ok. 20 cm powyżej rury. Zaprojektowano taśmę koloru zielonego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Końcówki taśmy przyłączyć do żeliwnych skrzynek zasuw a w przypadku braku zasuw zakończyć przy studniach.
- b) Bloki oporowe – wykonać zgodnie z PN.
- c) tabliczki - zaprojektowano tabliczki metalowe na słupkach stalowych osadzone w obudowie betonowej o wysokości słupka min. 1,0 m
- d) zasuw - klinowe, żeliwne kołnierzone z klinem gumowym
- e) kształtki na sieci – łuki, trójniki

- f) skrzynki żeliwne
- g) obudowy betonowe skrzynek

3.5.2.3. Przepompownie ścieków – założenia ogólne

Zaprojektowano przepompownie ścieków o przekroju kołowym wykonane z rur polimerobetonowych o grubości ścianki nie mniejszej niż 50 mm. 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. Przepompownie powinny być wyposażone w podest obsługowy, drabinkę żłazową, poręcz, kominki wentylacyjne z biofiltrem ze stali nierdzewnej, właz wejściowy, prowadnice pomp, łańcuchy do pomp, zasuwę z klinem gumowym z żeliwa sferoidalnego wyposażone w przegubowe przedłużenie trzpienia, obieg płuczący z przedłużonym trzpieniem przegubowym do obsługi z poziomu terenu, zawory zwrotne kulowe, przewody tłoczne, elementy łączące, nasadę T52 z pokrywą, rozdzielnię sterowniczą pomp. Wszystkie elementy stalowe wykonać ze stali nierdzewnej. Szczegółowe dane dotyczące przepompowni opisano poniżej. Zasilanie elektryczne przepompowni wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez operatora sieci elektroenergetycznej Energa Operator SA. Kable przyłączeniowe od przepompowni do rozdzielnic zasilająco – sterującej (SS) winny być dostarczone w komplecie z przepompownią. Kable przyłączeniowe od rozdzielnic zasilająco – sterującej (SS) do złącza kablowo-pomiarowego (ZKP) należy wykonać w ramach zadania.

3.5.2.4. Rozwiązania szczegółowe przepompowni sieciowych

I. Pompy (wg tabeli) - szt. 2

II. Zbiornik (wymiarów wg tabeli) wykonany z polimerobetonu

Grubość ścianek zbiornika wynosi

- dla DN1500 mm - nie mniej niż 50 mm,
- dla DN2000 mm - nie mniej niż 95 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. Wyroby z polimerobetonu są odporne na agresywne grunty, ścieki oraz gazy i tym samym nie ulegają korozji, pod wpływem kwasu siarkowego, powstałego w procesach biodegradacji i nadzwyczaj często występującego w kanałach i zbiornikach ściekowych.

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. 80 MPa

Ścieralność max. = 0,5 mm

Chropowatość ścian [k] max. = 0,1 mm

Nasiąkliwość wodą n_w 0,10%

Odporność chemiczna na agresywne media pH 1 do 10

Wyposażenie zbiornika obejmuje (stal 1.4301):

- podest obsługowy – stal nierdzewna - *dot. P3*
- drabinka żłazowa ze stopniami antypoślizgowymi – stal nierdzewna - *dot. P1, P2, P4*
- drabinka żłazowa ze stopniami antypoślizgowymi do dna – stal nierdzewna - *dot. P3*
- poręcz wysuwana z pochwytem montowana wewnątrz zbiornika – stal nierdzewna
- właz żeliwny Ø800 D400
- kominek wentylacyjny DN100 – stal nierdz./przew.PVC – szt. 1 (nawiewny)
- kominek wentylacyjny DN100 z biofiltrem – stal nierdzewna – szt.1 (wywiewny)
- belka wsporcza – stal nierdzewna
- prowadnice - stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna A4
- zasuwy z klinem gumowanym żeliwne DN80 + przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt. 2, (zamykanie i otwieranie w świetle włazu, obsługa z poziomu terenu)
- zawory zwrotne kulowe kolanowe DN80 szt. 2 - żeliwo
- przewody tłoczne DN80 - stal nierdzewna
- połączenia kołnierzowe nierdzewne
- elementy złączne - stal nierdzewna
- połączenie z rurociągiem PEHD tłocznym wewnątrz zbiornika pomocą złączki STAL/PE
- nasada T-52 z pokrywą + zawór kulowy 2" - szt. 1
- połączenie pionów tłocznych kształtkami niskooporowymi (trójnik orłowy) – nie dopuszcza się zastosowania połączeń spawanych pod kątem prostym

III. Minimalne wyposażenie rozdzielnicy zasilająco-sterującej układu dwupompowego w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS

a) Obudowa rozdzielnicy:

- wykonana z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym o stopniu ochrony min. IP 66, współczynniku uderowości mechanicznej IK 10 z uszczelką PUR, odporna na promieniowanie UV,
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporne na promieniowanie UV, 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 z osłoną styków,
 - przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna – 0 – Automatyczna),
 - przyciski Start i Stop pompy w trybie pracy ręcznej,
 - stacyjka z kluczem (umożliwiająca rozbrojenia alarmu),
- o wymiarach minimum: 800(wysokość) x 600(szerokość) x 300(głębokość),
- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm,
- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych,
- posadowiona na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy rozdzielnicy zasilająco-sterowniczej, cokół odporny na promieniowanie UV.

b) Urządzenia elektryczne:

- **moduł telemetryczny GSM/GPRS**
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
- układ grzejny wraz z elektronicznym termostatem w jednej obudowie
- przekładnik prądowy o wyjściu w zakresie 4...20mA, dobrany do prądu pomp
- wyłącznik różnicowoprądowy czteropolowy chroniący wszystkie obwody odbiorcze
- gniazdo serwisowe 230VAC wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo prądowym klasy B16

- wyłącznik silnikowy dla każdej pompy jako zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
- stycznik dla każdej pompy
- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
- dla pomp o mocy $\geq 5,5\text{kW}$ rozruch za pomocą układu softstart / gwiazda-trójkąt
- dla pomp o mocy $\leq 5,0\text{kW}$ rozruch bezpośredni
- zasilacz buforowy 24 VDC min. 1,8A wraz z układem akumulatorów
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi rozdzielnic sterowniczej
- wewnętrzne oświetlenie rozdzielnic – świetlówka 8W
- sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie pomiarowym 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziom alarmowy)
- antena dla sygnału GSM modułu telemetrycznego w wykonaniu zależnym od uzyskania poprawnego poziomu sygnału na obiekcie
- wtyk do podłączenia agregatu + przełącznik Sieć – 0 – Agregat
- ogranicznik przepięć klasy C

Rozdzielnice zasilająco-sterownicze przepompowni ścieków posiadają Europejski Certyfikat Jakości 'CE'.

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

- wejścia (24VDC):
 - tryb pracy automatycznej pompowni
 - zasilanie na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe)
 - potwierdzenie pracy pompy nr 1
 - potwierdzenie pracy pompy nr 2
 - awaria pompy nr 1 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
 - awaria pompy nr 2 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
 - kontrola otwarcia drzwi
 - kontrola poziomu suchobiegu – pływak

- kontrola poziomu alarmowego (przelania) – pływak
- kontrola rozbrojenia stacyjki
- wejścia analogowe (4...20mA):
 - a. sygnał z sondy hydrostatycznej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA
 - b. sygnał z przekładników prądowych (4...20mA)
- wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC):
 - a. załączanie pompy nr 1
 - b. załączenie pompy nr 2
 - c. załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora – awaria zbiorcza pompowni
 - d. załączenie rewersyjne pompy nr 1 (opcjonalnie)
 - e. załączenie rewersyjne pompy nr 2 (opcjonalnie)
 - f. załączenie wyjścia włamania – do podłączenia niezależnej centralki alarmowej (opcjonalnie)
- d) Wyposażenie i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:
 - sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM zapewniający dwukierunkową wymianę danych z istniejącą stacją bazową
 - zintegrowany wyświetlacz LCD o wysokim kontraście umożliwiający pracę w bezpośrednim oświetleniu promieniami słonecznymi
 - 16 wejść binarnych
 - 16 wyjść binarnych
 - 4 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA
 - komunikacja – port szeregowy RS232/RS485 z obsługą protokołu
 - wejścia licznikowe
 - kontrolki:
 - a. zasilania sterownika
 - b. poziomu sygnału GSM – minimum 3 diody lub wartość na wyświetlaczu HMI
 - c. poprawności zalogowania sterownika do sieci GSM:
 - nie zalogowany
 - zalogowany
 - poprawności zalogowania do sieci GPRS:
 - logowanie do sieci GPRS
 - poprawnie zalogowany do sieci GPRS
 - brak lub zablokowana karta SIM
 - aktywności portu szeregowego sterownika
 - stopień ochrony IP40

- temperatura pracy: -20° C...50° C
- wilgotność pracy: 5...95% bez kondensacji
- moduł GSM/GPRS/EDGE
- napięcie zasilania 24VDC
- gniazdo antenowe
- gniazdo karty SIM
- pomiar temperatury wewnątrz sterownika

e) Wymagania modułu telemetrycznego:

- wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść (binarnych i analogowych) modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS w wydzielonej sieci APN
- wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni lokalne na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej i na podstawie rozkazów przesyłanych ze Stacji Dyspozytorskiej przez operatora (START/STOP pompy, odstawienie, blokada pracy równoległej)
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni zdalne na podstawie rozkazu wysłanego ze stacji operatorskiej
- podgląd i sygnalizowanie podstawowych informacji o działaniu i stanie przepompowni:
 - brak karty SIM
 - poprawność PIN karty SIM
 - błędny PIN karty SIM
 - zalogowanie do sieci GSM
 - zalogowanie do sieci GPRS
 - wejścia i wyjścia sterownika
 - aktualny poziom ścieków w zbiorniku
 - nastawiony poziom załączenia pomp
 - nastawiony poziom wyłączenia pomp
 - nastawiony poziom dołączenia drugiej pompy
 - liczba załączeń każdej z pomp
 - liczba godzin pracy każdej z pomp
 - prąd pobierany przez pompy
 - poziom sygnału GSM wyrażony w procentach

- zmiana podstawowych parametrów pracy przepompowni, po wcześniejszej autoryzacji (wpisanie kodu) operatora:
 - poziomu załączenia pomp
 - poziomu wyłączenia pomp
 - poziomu dołączenia drugiej pompy
 - zakresu pomiarowego użytej sondy hydrostatycznej
 - zakresu pomiarowego użytego przekładnika prądowego
- prezentacja na wyświetlaczu LCD komunikatów o bieżących awariach:
 - każdej z pomp
 - zasilania
 - wystąpieniu poziomu suchobiegu
 - wystąpieniu poziomu przelewu
 - błędnym podłączeniu pływaków
 - sondy hydrostatycznej
 - włamaniu
- naprzemienna praca pomp dla jednakowego ich zużycia
- automatyczne przełączanie pracującej pompy po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy z możliwością wyłączenia opcji
- blokada załączenia pompy na podstawie minimalnego czasu postoju pompy – redukuje częstotliwość załączeń pomp, funkcja z możliwością wyłączenia (opcja)
- zliczanie czasu pracy każdej z pomp
- zliczanie liczby załączeń każdej z pomp
- pomiar poprzez licznik energii elektrycznej, m.in. (OPCJA):
 - pobieranej mocy
 - zużytej energii
 - napięcia na poszczególnych fazach
- możliwość podłączenia sygnału włamania do zewnętrznej, niezależnej centrali alarmowej

PROTOKÓŁ KOMUNIKACJI OKREŚLONY I ZGODNY Z TRYBEM PRACY MODUŁU MODBUS RTU

f) Rozdzielnica zasilająco-sterownicza pomp zapewnia:

- 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
- **kompatybilność z istniejącym systemem monitoringu**

Rozdzielnica zasilająco-sterownicza powinna spełniać zasadnicze wymagania określone w PN-EN 61439 – 1:2011 oraz w PN-EN 61439-2:2011 w zakresie dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE – EMC.

Rozdzielnica zasilająco-sterownicza spełnia zasadnicze wymagania określone w PN-EN 61439 – 1:2011 oraz w PN-EN 61439 -2:2011 w zakresie dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE – LVD.

W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Dostawca przepompowni ścieków wraz z rozdzielnicami zasilająco-sterowniczymi zawierającymi oprogramowanie istniejącego systemu monitoringu musi posiadać niepubliczną sieć APN dla potrzeb systemu monitoringu. Dostawę niniejszych kart telemetrycznych zapewnia dostawca systemu monitoringu.

PARAMETY POMP I ZBIORNIKA:

L.p.	Zbiornik przepompowni z polimerobetonu [wymiary mm]	Pompy zatapialne
P1 Małszewo gm. Jedwabno	1500 x 2900 przewody tłoczne DN80	o mocy 1,3 kW – 2 szt.
P2 Małszewo gm. Jedwabno	1500 x 2900 przewody tłoczne DN80	o mocy 4,0 kW – 2 szt.
P3 Małszewo gm. Jedwabno	1500 x 3400 przewody tłoczne DN80	o mocy 4,0 kW – 2 szt.
P4 Małszewo gm. Jedwabno	1500 x 2800 przewody tłoczne DN80	o mocy 4,0 kW – 2 szt.

Nowo budowane sieciowe przepompownie ścieków opisane w projekcie budowlanym oraz w SIWZ mają być objęte rozbudową istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS, który jest zainstalowany i funkcjonuje w gm. Jedwabno.

Oprogramowanie nowych przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu. Rozbudowę systemu należy zrealizować poprzez naniesienie nowych przepompowni ścieków na istniejącej mapie synoptycznej w Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się w siedzibie eksploatatora gminnych sieci kanalizacyjnych. Jednocześnie Zamawiający zastrzega, że istniejący i funkcjonujący system sterowania i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS nie może być zmieniony na inny. Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na koszty przyszłej eksploatacji przepompowni sieciowych.

3.5.2.5. Uporządkowanie terenu wokół przepompowni

Niwelacja terenu

Po zamontowaniu komór i urządzeń przepompowni ścieków należy teren przywrócić do rzędnych podanych w projekcie zagospodarowania terenu.

Fundament pod żuraw obrotowy

Fundamenty pod żurawie obrotowe dla wszystkich pompowni sieciowych wykonać zgodnie z załącznikiem graficznym o wymiarach 0,8 m x 0,8 m x 1,4 m z betonu B-25.

3.5.3. Sieć wodociągowa wraz z przyłączami

Projektuje się budowę sieci wodociągowej o parametrach:

- PE100 SDR17 PN10 Ø90 o długości 47,1 m
- PE100 SDR17 PN10 Ø90 o długości 47,1 m
- PE100 SDR17 PN10 Ø110 o długości 3812,6 m
- PE100 SDR17 PN10 Ø140 o długości 462,2 m
- studnia wodomierzowej Ø1200 mm – 1 kpl.
- hydranty przeciwpożarowe nadziemne Ø80 – 25 kpl.
- hydranty przeciwpożarowe podziemne Ø80 – 3 kpl.

Trasę sieci wodociągowej dostosowano do ukształtowania terenu, istniejącej zabudowy, nad i podziemnego uzbrojenia terenu. Sieć wodociągową zlokalizowano w pasie dróg gminnych, na terenie działek prywatnych i na terenie drogi powiatowej. Odległość projektowanej sieci wodociągowej od sieci kanalizacji sanitarnej przy równoległym ułożeniu zaprojektowano w granicach 1,0 – 1,5 m.

3.5.3.1. Materiały

- a) Rurociągi - Zaprojektowaną sieć wodociagową należy wykonać z materiałów wskazanych w dziale III. Połączenia rur PE wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego. Dopuszcza się połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych w miejscach wykonywania odgałęzień pod hydranty. Projektowaną sieć wodociagową należy włączyć do istniejącej sieci wodociagowej poprzez montaż studni wodomierzowej w punktach przedstawionych na projekcie zagospodarowania terenu (węzły w1, w4).
- b) Hydranty nadziemne – zaprojektowano hydranty nadziemne i \varnothing 80mm w kompletnym wykonaniu wraz z zasuwą odcinającą \varnothing 80 mm, kolaniem stopowym żeliwnym \varnothing 80 mm. Przyłączenie hydrantów do sieci wodociagowej wykonać za pomocą trójnika PE oraz złączek zgrzewanych PE przejściowych na kołnierz stal \varnothing 80 mm. Hydranty i zasuwy odcinające obudować skrzynką żeliwna do zasuw oraz obudowami betonowymi o średnicy min. 0,5m i grubości 0,1m
- c) Hydranty podziemne – zaprojektowano hydranty podziemne \varnothing 80 mm w kompletnym wykonaniu wraz z zasuwą odcinającą \varnothing 80 mm, kolaniem stopowym żeliwnym \varnothing 80 mm, skrzynką hydrantową, osłoną odwadniczą hydrantu. Hydranty montowane w pozycji pionowej na rurociągach poziomych.
- d) Zasuwy sieciowe – zaprojektowano zasuwy odcinające o średnicach \varnothing 100mm i \varnothing 140mm klinowe, żeliwne kołnierzowe z klinem gumowym. Zasuwy wyposażać w klucz do zasuw, skrzynkę żeliwną, obudowę betonową skrzynki, tabliczkę wymiarową.
- e) Studnia wodomierzowa - zaprojektowano studnię wodomierzową \varnothing 1200 mm wykonaną z prefabrykowanych elementów żelbetowych z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F-150, pierścienie odciążające, pokrywy klasy D-400 \varnothing 600 mm żeliwne. Kręgi pośrednie łączone za pomocą uszczelek gumowych. Studnie wyposażone w prefabrykowane stopnie wjazdowe.

Przyłączenie hydrantów nadziemnych i podziemnych do sieci wodociagowej wykonać za pomocą trójnika PE o wymiarach Φ 110/90/110, 140/90/140 w zależności od średnicy rury wodociagowej oraz złączek zgrzewanych PE przejściowych na kołnierz stal \varnothing 80 mm. Hydranty i zasuwy odcinające obudować skrzynką żeliwną do zasuw oraz obudowami betonowymi o średnicy min. 0,5 m i grubości 0,1 m.

3.6. Ukształtowanie terenu

Teren projektowanej inwestycji jest wyraźnie nachylony w kierunku jeziora Małszewskiego. W odniesieniu do kryteriów morfometrycznych i typu rzeźby stanowi teren zróżnicowany wysokościowo. Deniwelacje dochodzą do ok. 16,0 m wysokości. Geomorfologicznie jest to obszar wysoczyzny polodowcowej, a lokalnie obniżenia jeziornego.

4. Bilans terenu

Nie dotyczy.

5. Informacje i dane

5.1. Ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu

Dla projektowanej budowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej obowiązują ustalenia zawarte w:

- Decyzji Nr 11/2021 Wójta Gminy Jedwabno z dnia 27.12.2021 r. o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

5.2. Informacja dotycząca ochrony konserwatorskiej

Planowana inwestycja nie jest położona na obszarach, na których występują ograniczenia wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego.

Zgodnie z Ustawą, kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, Wójta Gminy Jedwabno.

Wszelkie działania inwestycyjne przy zabytkowym obiekcie winny być prowadzone z poszanowaniem substancji zabytkowej wraz z maksymalnym jej zachowaniem.

5.3. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Teren inwestycji nie znajduje się w zasięgu terenów eksploatacji górniczej.

5.4. Dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia

Planowana inwestycja położona jest na obszarach objętych formami ochrony, o których mowa w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021 poz. 1098):

- Puszcza Napiwodzko- Ramucka (kod obszaru PLH 280007), objętej siecią ochrony przyrody Natura 2000, ze względu na obszary ptasie, dla której obowiązują przepisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.04.229.2313) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, Nr. 25 poz. 133).
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego, dla którego obowiązują przepisy Rozporządzenia Nr 37 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 lipca 2002 r. w sprawie wprowadzenia zakazów dotyczących obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. z 2002 r. Nr 87, poz. 1272), Rozporządzenia Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. z 2003 r. Nr 52, poz. 725), Rozporządzenia Nr 153 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 198, poz. 3104) oraz Uchwały Nr XX/470/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 4171).

W terenie realizacji przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się pomniki przyrody. Planowana inwestycja nie powinna powodować bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na ich stan.

Planowane przedsięwzięcie nie wiąże się z wystąpieniem awarii przemysłowej, o której mowa w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138).

5.5. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Na projektowanej sieci wodociągowej zostały zaprojektowane hydranty nadziemne i podziemne o średnicy nominalnej DN 80 mm. Odległość pomiędzy hydrantami projektowanymi i istniejącymi nie przekracza 150 m. Projektowany wodociąg zostanie włączony do istniejącej sieci wodociągowej zasilanej ze Stacji Uzdatniania Wody.

5.6. Obszar oddziaływania inwestycji.

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (Dz.U. z dn. 2020r., poz. 1333) obszar oddziaływania inwestycji dotyczy działek:

3/1; 3/2; 48; 53/6; 53/22; 53/30; 53/37; 53/70; 62/1; 62/2; 62/7; 63/3; 63/6; 63/7; 63/8; 65/1; 66/3; 70/5; 115/7; 115/14; 115/21; 126; 127/1; 127/2; 127/3; 127/4; 131/9; 135/16; 136/11; 303/1 – obręb 0007 Małszewo, gmina Jedwabno

5.7. Warunki gruntowe

W sporządzonej na potrzeby projektu budowlanego przez dr inż. Andrzeja Bartoszewicza opinii geotechnicznej stwierdzono, że na badanym terenie w miejscowości Małszewo występują proste warunki gruntowe, lokalnie złożone. Projektowana sieć kanalizacyjna i wodociągowa znajdują się w obrębie istniejących zabudowań jak również w miejscach projektowanej zabudowy. Teren badań jest wyraźnie nachylony w kierunku jeziora Małszewskiego, o deniwelacjach dochodzących do ok. 16,0 m. Geomorfologicznie jest to obszar wysoczyzny polodowcowej, a lokalnie obniżenia jeziornego.

W podłożu rozpatrywanego terenu występują osady holocenijskie i plejstocenijskie. Do holocenu zaliczono glebę oraz grunty jeziorno-bagiennie występujące w postaci namulów, do plejstocenu włączono osady wodnolodowcowe występujące w postaci średnich i pyłów piaszczystych oraz lodowcowych glin piaszczystych.

W podłożu wydzielono 5 warstw geotechnicznych dla których parametry określono metodą B korelacyjną na podstawie normy PN-81/B-03020 w oparciu o określony w badaniach stopień zagęszczenia I_D dla gruntów niespoistych i stopień plastyczności I_L dla gruntów spoistych.

Występujące w podłożu badanego terenu warunki gruntowo-wodne należy uznać za proste, lokalnie złożone, jednakże w przypadku natrafienia na grunty słabonośne należy je usunąć i zastąpić zagęszczoną pospółką o gruboziarnistej frakcji.

Warunki gruntowe zgodnie z wykonanymi wierceniami kontrolnymi badanego terenu pozwalają na bezpośrednie posadowienie projektowanych obiektów pod warunkiem spełnienia wymogów dotyczących gruntów opisanych w PN – B – 02479.

Głębokość przemarzania gruntów w badanym terenie wynosi 1,00 m zgodnie z normą PN – 81/B-03020.

5.8. Warunki wodne

W rejonie projektowanych sieci w miejscowości Małszewo wodę gruntową stwierdzono w części wykonanych wierceń. Występuje ona w warstwie wodnolodowcowych piasków średnich, gdzie ma zwierciadło swobodne lub napięte stabilizujące się na głębokości 1,00 – 2,20 metra. Wodę gruntową stwierdzono również w postaci bardzo obfitych sączeń w warstwie osadów organicznych. Należy spodziewać się podniesienia poziomu wód gruntowych w mniej korzystnych okresach atmosferycznych. Warunki gruntowo-wodne występujące na badanym terenie pozwalają na bezpośrednie posadowienie projektowanej kanalizacji pod warunkiem wykonania wymiany osadów jeziorno-bagiennych (otwór nr 4 w opinii dr inż. Andrzeja Bartoszewicza) na odpowiednio zagęszczoną pospółkę. Wymianę należy przeprowadzić po obniżeniu zwierciadła wody. Przy prowadzeniu prac konieczny jest nadzór geotechniczny.

Zaleca się wykonywanie budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w okresach suchych, poprzedzonych długotrwałymi okresami bezdeszczowymi, charakteryzujących się niskimi stanami wód podziemnych. Najlepszym okresem dla prowadzenia prac ziemnych jest pełnia lata. Zaleca się wizję lokalną w terenie przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych. Projekt nie narzuca metody odwodnienia wykopu, wobec czego umożliwia się Wykonawcy opracowanie własnego systemu odwadniania.

Miejscowość Małszewo dla której projektowane są sieci kanalizacyjna i wodociągowa, położona jest w obszarach zabudowań mieszkalnych oraz gospodarczych – wobec czego nie przewiduje się występowania wód podziemnych uniemożliwiających wykonanie robót.

Wnioski

- 1. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) projektowany obiekt budowlany zaliczono do II-jej kategorii geotechnicznej.**
- 2. Wykonawca w zależności od pory roku, w jakiej będzie wykonywał poszczególne odcinki sieci kanalizacyjnej i wodociągowej winien przewidzieć odwodnienie odpowiednie do rodzaju prac, harmonogramu i technologii wykonania.**
- 3. Występujące w badanym terenie warunki gruntowo-wodne należy traktować jako proste, lokalnie złożone (wg normy PN-02479).**

5.9. Odwodnienie wykopów

W rejonie projektowanych rozwiązań należy przewidzieć odwadnianie wykopów, jednakże należy zwrócić uwagę na różnorodność występowania wód powierzchniowych w zależności od pory roku i zbliżenia do jeziora. **Zaleca się wizję lokalną w terenie przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych.** Projekt nie narzuca metody odwodnienia wykopu, wobec czego umożliwia się Wykonawcy opracowanie własnego systemu odwadniania wykopów, który zgodnie z STWIOR winien przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru oraz Projektantowi. Bezpośrednie posadowienia kanalizacji i wodociągów będzie możliwe pod warunkiem wykonania wymiany osadów jeziorno-bagiennych (otwór nr 4 w opinii dr inż. Andrzeja Bartoszewicza) na odpowiednio zagęszczoną pospółkę. Wymianę należy przeprowadzić po obniżeniu zwierciadła wody. Przy prowadzeniu prac konieczny jest nadzór geotechniczny.

Opracowali:

*Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych*

*Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych*

Biuro Projektów Inżynierskich
Sp. z o.o. Sp. k.
12-100 Szczytno ul. Bolesława Chrobrego 1
tel. 503-153-643

EGZ. **4**

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI MAŁSZEWO, GMINA JEDWABNO
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	MAŁSZEWO, GM. JEDWABNO
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI – sieci kanalizacyjna i wodociągowa
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ	281703_2 gmina JEDWABNO
NAZWA I NUMER OBREBU EWIDENCYJNEGO	0007 Małszewo, 281703_2 gmina JEDWABNO
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Działki nr ew. 3/1; 3/2; 48; 53/6; 53/22; 53/30; 53/37; 53/70; 62/1; 62/2; 62/7; 63/3; 63/6; 63/7; 63/8; 65/1; 66/3; 70/5; 115/7; 115/14; 115/21; 126; 127/1; 127/2; 127/3; 127/4; 131/9; 135/16; 136/11; 303/1
INWESTOR	GMINA JEDWABNO UL. WARMIŃSKA 2 12-122 JEDWABNO

SPIS TREŚCI

1.	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
2.	Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
3.	Warunki techniczne
4.	Uzgodnienie Gminy Jedwabno ws lokalizacji sieci w pasach dróg gminnych.....
5.	Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Szczytnie z dnia 19.11.2021 r.
6.	Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Szczytnie z dnia 26.11.2021 r.
7.	Uzgodnienie Nadleśnictwa w Jedwabnie
8.	Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.....
9.	Opinia sanitarna
10.	Uzgodnienie z rzeczoznawcą do spraw p.poż.....
11.	Opinia ZUDP

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć wodociągowa

ADRES: Działki nr ewid. 3/1; 3/2; 48; 53/6; 53/22; 53/30; 53/37; 53/70; 62/1; 62/2; 62/7; 63/3; 63/6; 63/7; 63/8; 65/1; 66/3; 70/5; 115/7; 115/14; 115/21; 126; 127/1; 127/2; 127/3; 127/4; 131/9; 135/16; 136/11; 303/1, obr. Małszewo, gm. Jedwabno

INWESTOR: Gmina Jedwabno

ADRES INWESTORA: 12-122 Jedwabno, ul. Warmińska 2

OPRACOWAŁ: mgr inż. Adam Wardecki

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ W MAŁSZEWIE, GM. JEDWABNO

1. PODSTAWA PRAWNA:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, póź. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401)
- RMP i PS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 Nr 169 poz. 1650)
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. 2015 poz. 1483)

2. ZAKRES ROBÓT

obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, sieci tłocznej oraz sieci wodociągowej w miejscowości Małszewo oraz naprawę dróg (związaną z budową sieci) na terenie wchodzącym w zakres zadania.

Planowane roboty obejmować będą branże: instalacyjną oraz drogową.

Roboty budowlane wykonywane będą na terenie miejscowości Małszewo w Gminie Jedwabno

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. roboty ziemne
- 1.3. roboty budowlano-montażowe
- 1.4. roboty wykończeniowe
- 1.5. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Wykaz istniejących obiektów budowlanych - znajduje się na planie sytuacyjnym i projekcie zagospodarowania terenu.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BIOZ

W rejonie projektowanych rozwiązań technicznych występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- elektroenergetyczna
- teletechniczna
- lokalne przyłącza wodociągowe doprowadzające wodę z indywidualnych studni głębinowych
- lokalne przyłącza kanalizacyjne odprowadzające nieczystości do przydomowych zbiorników bezodpływowych

W rejonie występowania kolizji wszystkie prace wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do wykonywania prac poinformować gestorów sieci o terminie rozpoczęcia robót.

5. SKAŁA ZAGROŻENIA ZDROWIA LUDZI

5.1. ROBOTY ZIEMNE

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodenia strefy niebezpiecznej),

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- wodociągowe,
- teletechniczne,
- kanalizacji deszczowej,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy

ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno- inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią łąki skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać

zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

5.2. ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- przygniecenie pracownika poprzez osunięcie się skarp wykopu
- potrącenie pracownika przez operujące maszyny budowlane np. koparki

Zakłada się, że powyższe elementy ewentualnego zagrożenia zdrowia ludzi zostaną wyeliminowane poprzez wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

6. INFORMACJA O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Teren w sąsiedztwie miejsca wykonania w/w prac należy zabezpieczyć poprzez odpowiednie oznakowanie i ogrodzenie na czas prowadzenia robót budowlanych. Szczegółowe wytyczne zawarte są w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

7. PRZEPROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, stosowanie odzieży ochronnej , elementów zabezpieczających pracowników oraz sprawowanie stałego nadzoru w czasie prowadzenia robót budowlanych.

8. PRZECHOWYWANIE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH ORAZ NARZĘDZI PRZEZNACZONYCH DO WYKONANIA W/W INWESTYCJI

Po uzgodnieniach z właścicielem terenu i analizie dokumentacji projektowej materiały budowlane oraz sprzęt budowlany winny być odpowiednio zabezpieczone

przed osobami postronnymi (przed kradzieżą) i jednocześnie nie stwarzać utrudnienia dla komunikacji pieszej i samochodowej oraz nie tarasować dróg ewakuacyjnych na wypadek pożaru, awarii oraz innych zagrożeń.

9. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Dokumentacja projektowa oraz inne materiały niezbędne do prawidłowego prowadzenia budowy (dot. eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych) winna być zabezpieczona przed zniszczeniem i osobami trzecimi na terenie budowy.

W wytycznych do sporządzenia planu BIOZ nie przewiduje się wykonywania części rysunkowej gdyż nie występuje żaden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art.21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane.

Opracował: