

1 egz.

PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU

OBIEKT : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANIT. GRAWITACYJNEJ Z
BUDOWĄ SIECI TŁOCZNEJ I POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANIT. W
MIEJSCOWOŚCI STARKÓWKO GM. TRZEBIELINO

ADRES OBIEKTU : MIEJSCOWOŚĆ STARKÓWKO GM. TRZEBIELINO
dz. ewid. nr : 180/4, 4/6, obr. Starkowo gmina Trzebielino ,
Identyfikator : 220109_20008.180/4, 220109_20008.4/6 ,

INWESTOR : GMINA TRZEBIELINO

ADRES INWESTORA : 77-235 TRZEBIELINO
UL. WIEJSKA 15

Kategoria obiektu budowlanego – XXVI

OPRACOWAŁ	BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant główny autor opracowania	Sanitarna	mgr inż. Eleonora Puzo	upr. ZAP/0223/PWOS/10 na podst. art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy PB w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl. wentyl. gaz. wod.i kan.	
Sprawdzający	Sanitarna	mgr inż. Mariusz Jarmulewski	upr. POM/0275/PWBS/15 na podst. art. 24ust. 1 pkt 2 oraz art. 12 ust. 2 pkt. 3 i ust.4c pkt. 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy PB w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl. wentyl. gaz. wod.i kan.	

I PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU

1	Strona tytułowa	strona 1
2	Spis treści	strona 2
3	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	strona 3
4	Uprawnienia i zaświadczenie projektanta i sprawdzającego	strona 4-7

I CZĘŚĆ OPISOWA

5	Opis techniczny do Projektu Zagospodarowania Terenu	Strona 8-16
---	---	-------------

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

6	Projekt Zagospodarowania Terenu skala 1:500	Strona 17-19 rys.1- 3
---	---	--------------------------

Oświadczenie

OBIEKT : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANIT. GRAWITACYJNEJ I BUDOWĄ SIECI TŁOCZNEJ Z POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANIT. W MIEJSCOWOŚCI STARKÓWKO GM. TRZEBIELINO

**ADRES OBIEKTU : MIEJSCOWOŚĆ STARKÓWKO GM. TRZEBIELINO
dz. ewid. nr : 180/4, 4/6, obr. Starkowo gmina Trzebielino ,
Identyfikator : 220109_20008.180/4, 220109_20008.4/6 ,**

Posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. Zgodnie z art. 34 ust. 3d i 3e tej ustawy oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu został sporządzony zgodnie z wymogami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dot. zamierzenia budowlanego, 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 poniżej.

OPRACOWAŁ	BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant główny autor opracowania	Sanitarna	mgr inż. Eleonora Puzo	upr. ZAP/0223/PWOS/10 na podst. art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy PB w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl. wentyl. gaz. wod.i kan.	
Sprawdzający	Sanitarna	mgr inż. Mariusz Jarmulewski	upr. POM/0275/PWBS/15 na podst. art. 24ust. 1 pkt 2 oraz art. 12 ust. 2 pkt. 3 i ust.4c pkt. 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy PB w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl. wentyl. gaz. wod.i kan.	

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

do projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej (tłocznej i grawitacyjnej) wraz z pompownią sanit. w miejscowości Starkówko gm. Trzebielino . Działki ewid. **180/4, 4/6, obr. Starkowo gmina Trzebielino. Identyfikator : 220109_20008.180/4, 220109_20008.4/6 ,**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Wizja lokalna do celów projektowych
- Aktualne podkłady geodezyjne do celów projektowych w skali 1: 1000
- Umowa z inwestorem
- Uzgodnienia materiałowe z inwestorem.
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 27.06.2024 nr PNOŚ.6220.3.5.2024.3, która stała się ostateczna 26.07.2024r.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 22.08.2024 nr PNOŚ.6730.25.2024.1, która stała się ostateczna 20.09.2024r.
- Zezwolenie na budowę sieci kanalizacji sanit. oraz przepompowni ścieków w m. Starkówko nr sprawy PNOŚ.7230.53.2024.4 z dnia 09.10.2024r.
- Uzgodnienia z właścicielami nieruchomości
- Uzgodnienia z gestorami uzbrojenia podziemnego i naziemnego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 poz.70 (Dziennik Ustaw nr 8 z dnia 31.01.2002r.) w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.
- Ustawa z dnia 7.07.1994 Prawa budowlane
- Przepisy techniczno – budowlane w budownictwie
- Ustawa z dnia 27 21.03.1985 o drogach
- Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PP, PVC
- Warunki geotechniczne zagospodarowania terenu
- Protokół z narady koordynacyjnej
- Normy i normatywy techniczne obowiązujące w budownictwie

Akty prawne :

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973,)
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r., (Dz. U. 2022 poz. 699 ze zm.)
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213)
- Ustawa z dn. 7 lipca 2022r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2022r. poz. 1557).
- Ustawa Prawo zamówień publicznych z 11 września 2019r. (Dz.U. 2022r. poz.1710).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 1213)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021r. poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r. nr 47 poz. 401.).

- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017r. (Dz.U. 2021r. poz. 2233 ze zm.).
- Dyrektywy Unii Europejskiej dot. oddziaływania inwestycji na środowisko oraz zdrowia i bezpieczeństwa pracowników a w szczególności : 2002/49/EC, 2002/44/EC, 95/63/EC 92/57/EEC, 90/269/EEC, 89/654/EEC, 89/656/EEC
- Uzgodnienia z gestorami uzbrojenia podziemnego i naziemnego

2.0 ZAKRES OPRACOWANIA

Inwestycja obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej z budową pompowni ścieków dla m. Starkówko.

- Kanalizacja sanit. grawit. PVC-U DN 200 x 5,9 L= 435m
- Kanalizacja sanit. grawit. PVC-U DN 160 x 4,7 L= 26m
- Kanalizacja sanit. tłocznej PE de 90x5,4 L= 2293m
- Ilość pompowni ścieków – 1szt.

Inwestycja obejmuje budowę sieci kanalizacji sanit. tłocznej i grawitacyjnej wraz z pompownią ścieków sanit. Zakres budowy sieci kanalizacji sanit. z pompownią ścieków na działkach **180/4, 4/6, obr. Starkowo gmina Trzebielino. Identyfikator : 220109_20008.180/4, 220109_20008.4/6**, Pompownia na działce ewid. nr 4/6 obr. Starkowo.

3.0 CHARAKTERYSTYKA TERENU ISTNIEJĄCEGO :

Nieruchomości objęte opracowaniem w większości nie są zabudowane, pasy drogowe drogi gminnej w m. Starkowo i Starkówko gm. Trzebielino. Istniejące uzbrojenie : sieci wodociągowe, kanalizacji sanit. energetyczne, telekomunikacyjne, gazowe w/c.

4.0 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania projektowanej sieci kanalizacji sanit. z pompownią ścieków jest w granicy działek ewid. objętych opracowaniem położonych w obrębie Starkowo gm. Trzebielino. Budowa sieci kanalizacji sanit. w miejscowości Starkowo i Starkówko nie wpłynie na istniejącą i planowaną zabudowę na działkach sąsiednich.

Przedmiotowa inwestycja wprowadza ograniczenia w stosunku do przyszłościowej budowy podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej.

Dodatkowym elementem wskazującym na możliwość wykonania budowy sieci kanalizacji sanit. i pompowni ścieków na przedmiotowych działkach jest w/w Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego. Dokumenty te, nie przewiduje żadnych ograniczeń w stosunku do obszaru oddziaływania przedmiotowej inwestycji.

Oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane w rejonie montowanego rurociągu, robót ziemnych. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych wyłącznie w porze dziennej dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na lokalizację inwestycji w rejonie dróg gminnych. Ograniczone oddziaływanie wystąpi tylko w fazie wykonywania robót budowlanych. Uciążliwości okresowe dotyczyć będą komunikacji pieszej i samochodowej. Inwestycja nie wymaga wycinki drzew.

Przepisy prawa i przepisy odrębne :

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973,)
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r., (Dz. U. 2022 poz. 699 ze zm.)
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213)
- Ustawa z dn. 7 lipca 2022r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz niektórych innych

ustaw (Dz.U. 2022r. poz. 1557).

- Ustawa Prawo zamówień publicznych z 11 września 2019r. (Dz.U. 2022r. poz. 1710).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 1213)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021r. poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r. nr 47 poz. 401.).
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017r. (Dz.U. 2021r. poz. 2233 ze zm.).
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

5.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA.

Oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane przy w rejonie montowanych rurociągów. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych wyłącznie w porze dziennej dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na lokalizację inwestycji w pasie drogi gminnej.

5.1 Lokalizacja przedsięwzięcia względem :

a) od obszarów wodno-błotnych oraz innych obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych:

- odległość przedsięwzięcia od obszaru chronionego Torfowisko Trzebielino ok. 9,0 km
- odległość przedsięwzięcia od obszaru chronionego Torfowisko Zielin Miasteczki ok. 4,5km.
- odległość przedsięwzięcia od jeziora Rybiec ok. 4,0 km.
- odległość przedsięwzięcia od jeziora Trzebielskie ok. 8,5 km.
- odległość przedsięwzięcia od rzeki Rybiec ok. 1,0 km.
- odległość przedsięwzięcia od rzeki Słupia ok. 11,0 km.

Nie występuje negatywny wpływ przedsięwzięcia na obszary wodne, szczególnie pobliskie cieków wodne, torfowiska, jeziora, rzeki. Likwidacja lokalnych przydomowych zbiorników bezodpływowych zapewni ochronę jeziora, cieków i rowów melioracyjnych, wód podziemnych oraz poprawi warunki otoczenia w pobliżu samej miejscowości Starkówko. Planowane przedsięwzięcie będzie miało zatem pozytywny wpływ na obszar objęty przedsięwzięciem. Im szybciej będzie zrealizowana budowa sieci kanalizacji sanitarnej tym szybciej będziemy chronić rejon obszarów chronionych torfowisk i pobliskie rowy i cieków wodne, jeziora.

W rejonie bezpośrednim rozbudowy i budowy sieci kanalizacji sanit. nie znajdują się cieków wodne. Projektowana sieć kanalizacji sanit. zapewni dla m. Starkówko że ścieki sanit. trafią do oczyszczalni ścieków w gm. Zielin, za pomocą istniejącego systemu sieci kanalizacji sanit. Obecnie ścieki sanit. z miejscowości Starkowo są już odprowadzane do tej oczyszczalni ścieków a m. Starkówko są dowożone z lokalnych zbiorników bezodpływowych (tz. szamb).

b) od obszarów objętych ochroną w tym stref ochronnych ujęć wód obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

Na obszarze objętym przedsięwzięciem nie występują strefy ochronne ujęć wód ani obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Nie występuje zatem negatywny wpływ przedsięwzięcia na obszary objęte ochroną w tym stref ochronnych ujęć wód obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

c) obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Teren planowanej inwestycji nie narusza istnienia stref ochronnych stanowisk archeologicznych, jednakże leży w sąsiedztwie ochrony ekspozycji zespołów zabudowy historycznej z ograniczeniami gabarytów zabudowy. Planowana inwestycja nie

narusza zabudowy historycznej. Nie występuje negatywny wpływ przedsięwzięcia na obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne dotyczy to zarówno miejscowości Zielin, Trzebielino.

Planowana inwestycja liniowa nie przebiega przez te tereny.

5.2 Obiekty i obszary prawnie chronione

Teren planowanej inwestycji jest poza terenem zabudowy historycznej, nie narusza istnienia stref ochronnych stanowisk archeologicznych, nie leży w strefie ochrony ekspozycji zespołów zabudowy historycznej z ograniczeniami gabarytów zabudowy. Planowana inwestycja nie narusza zabudowy historycznej. Nie występuje negatywny wpływ przedsięwzięcia na obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

5.3 Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie wykorzystania i pokryciu szatą roślinną.

- Powierzchnia terenu objętego inwestycją łącznie ok. 0,3 ha.
- Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu : pasy drogowe, drogi gminne, tereny gminne.
- Pokrycie szatą roślinną : występują na odcinku drogi gminnej dz. 180/4 drzewa (teren istniejących dróg i pasów drogowych)
- Powierzchnia terenu zajmowana na czas budowy 0,60 ha
- W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia nie wystąpi konieczność usunięcia drzew i krzewów, zatem nie przewiduje się inwentaryzacji drzew i krzewów przewidzianych do usunięcia. Zastosowana zostanie technologia montażu rurociągów kanalizacji sanit. metodą bezykopkową tj bez naruszenia gruntu w pasie drogi gminnej oraz w miejscach gdzie nie występuje kolizja z drzewami i istniejącymi obiektami wykonanie montażu rurociągów wykopem otwartym.

5.4 Rozwiązania chroniące środowisko .

Ścieki sanitarne z terenów objętych wnioskiem odprowadzane będą do poprzez projektowaną sieć kanalizacji sanit. grawitacyjnej i przez system kanalizacji istniejącej do istniejącej oczyszczalni ścieków. System rurociągów i studzienek zapewnia stuprocentową szczelność, co zabezpieczy przedostanie się ścieków do gruntu i wód powierzchniowych.

Po zakończeniu robót teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Wykonanie budowy sieci kanalizacji sanitarnej, spowoduje likwidację obecnych zbiorników tj. szamb które tylko z nazwy są bezodpływowe. Z uwagi na ten fakt ich likwidacja zapewni ochronę gleby i wód powierzchniowych oraz gruntowych przed zanieczyszczeniami płynnymi, co przyczyni się znacznie do poprawy ochrony środowiska w tym rejonie. Miejscowości Starkówko leży w rejonie cieków wodnych, rzek, jezior i torfowisk (ścieki poprzez liczne rowy i ciek wodne zanieczyszczają wody powierzchniowe). Planowana inwestycja jest budową sieci kanalizacji sanit. grawitacyjnej i tłocznej wraz z pompownią w m. Starkówko, dzięki której ścieki kierowane będą do najbliższej oczyszczalni ścieków spełniającej wymogi ochrony środowiska i zapewniającej wymagany stopień oczyszczenia. Planowana inwestycja jest przyjazna dla środowiska i ma na celu jej ochronę. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest zatem uzasadniona, mająca istotne znaczenie w ochronie wód pobliskich rzek, jezior i cieków wodnych. Oddziaływanie związane z fazą przygotowawczą będą miały charakter odwracalny w krótkim czasie. Na etapie budowy ograniczenie oddziaływania zapewni właściwa organizacja robót. Lokalizacja sieci kanalizacji sanit. w działkach drogowych (dróg gminnych). Na użytkach zielonych planuje się zdjęcie warstwy humus na oddzielne przyzmy z wykorzystaniem po zakończeniu robót do rekultywacji terenu.

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia nie wystąpi konieczność usunięcia drzew i krzewów oraz roślinności, zatem nie przewiduje się inwentaryzacji drzew i krzewów przewidzianych do usunięcia.

5.5 Obszar ograniczonego użytkowania

Zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy prawo ochrony środowiska, jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnych albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem inwestycji to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Przedmiotowa inwestycja nie należy do w/w przedsięwzięć, dlatego jest brak podstaw prawnych do tworzenia takiego obszaru dla planowanej inwestycji

5.6 Informacja o działce pod względem ochrony środowiska :

Nieruchomość objęta opracowaniem z projektowaną budową sieci kanalizacji sanit. nie pogorszy stanu otoczenia i środowiska. Nie wystąpią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej rozbudowy.

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia nie wystąpi konieczność usunięcia drzew i krzewów. Spełniono wymagania Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 27.06.2024 nr PNOŚ.6220.3.5.2024.3, która stała się ostateczna 26.07.2024r.

6.0 EKOLOGICZNE CELE INWESTYCJI.

Planowane Przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych objętych Ramową Dyrektywą Wodną oraz Strategią Rozwoju Gminy.

7.0 SPOŁECZNE CELE INWESTYCJI.

Układ sieci kanalizacji sanit., jej trasa, organizacja robót i placu budowy, dobór sprzętu mechanicznego, charakter i cechy materiałów montażowych i konstrukcyjnych winny stanowić gwarancję zachowania dotychczasowego stanu elementów środowiska. Ograniczone oddziaływanie wystąpi tylko w fazie wykonywania robót budowlanych. Oddziaływanie minimalne pośrednie i krótkotrwale dotknie ludzi; bezpośrednio małe - powietrza i hałasu wyłącznie krótkoterminowe podczas prac ziemnych. Uciążliwości okresowe dotyczyć będą komunikacji pieszej i samochodowej.

8.0 OCHRONA TERENÓW ZIELENI. Inwestycja nie wymaga wycinki drzew i krzewów.

9.0 ZABEZPIECZENIE I OZNAKOWANIE TERENU BUDOWY.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu na terenie budowy w okresie trwania realizacji inwestycji do zakończenia i odbioru ostatecznego robót budowlanych, oraz prawidłowe oznakowanie terenu prowadzenia robót budowlanych w pasie drogowym i poza tym pasem.

10.0 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zagospodarowanie terenu pozostaje się bez zmian wprowadzając jedynie montaż sieci kanalizacji sanit. Nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu działek objętych inwestycją z wyjątkiem działki gminnej nr 4/6. Wydzielenie powierzchni pod pompownię ścieków ok. $4.0 \times 4,0 = 16\text{m}^2$.

11.0 ROBOTY ROZBIÓRKOWE – nie przewiduje się robót rozbiórkowych

12.0 BILANS TERENU :

Powierzchnia biologicznie czynna nie zmieni się w wyniku montażu sieci kanalizacji sanit. grawitacyjnej i tłocznej z uwagi na lokalizację w pasach drogowych. Zakres inwestycji znikomy i wynosi ok. 2000m^2 dla całej inwestycji, gdyż znaczna część montażu sieci kanalizacji tłocznej wykonana metodą bezwykopkową tj. przewiertem sterowanym.

13.0 INFORMACJA O DZIAŁKACH POD WZGLĘDEM OCHRONY ZABYTEKÓW :

Teren objęty planowaną inwestycją nie jest położony w strefie występowania stanowisk archeologicznych ujętych w ewidencji zabytków oraz występowania obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków. Wobec powyższego, jeżeli jednak zostanie odkryty przedmiot, podczas prowadzenia prac budowlanych, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem należy wstrzymać wszelkie prace oraz powiadomić odpowiednie służby ochrony zabytków – Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W przypadku odkrycia, podczas prac ziemnych inwestycyjnych, przedmiotu posiadającego cechy zabytku należy :

- 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot
- 2) zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia
- 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków.

14.0 WPŁYW PRAC BUDOWLANYCH NA EKSPLOATACJĘ GÓRNICZĄ :

nie dotyczy

15.0 PROJEKTOWANA BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANIT.

15.1 Budowa sieci kanalizacji sanit.

Inwestycja obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej dla całej miejscowości Starkówko gm. Trzebielino. Projektuję się budowę kanalizacji sieci sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U DN 200 w m. Starkówko i Starkowo gm. Trzebielino. Z uwagi na ukształtowanie terenu ścieki sanitarne z m. Starkówko będą tłoczone rurociągiem ciśnieniowym PEHD za pomocą proj. pompowni ścieków sanit. z podłączeniem do projektowanej sieci kanalizacji sanit. grawitacyjnej w m. Starkowo. Włącznie ścieków sanitarnych z rurociągu tłoczego do sieci grawitacyjnej za pomocą studzienki rozprężnej oz. SR-1 (miejsce włączenia pokazano w części rys. rys. nr 1). Włącznie projektowanej sieci kanalizacji sanit. grat. PCV DN 200 do sieci istniejącej DN 200 przewidziano w zgodnie z warunkami ZUK – Trzebielino do studzienki oz. Sistn. o rzędnych : 113,82/112,23.

Zakres sieci kanalizacji sanitarnej :

- Kanalizacja sanit. grawit. PVC-U DN 200 x 5,9 L= 435m
- Kanalizacja sanit. grawit. PVC-U DN 160 x 4,7 L= 26m
- Kanalizacja sanit. tłocznej PE de 90x5,4 L= 2293m
- Ilość pompowni ścieków – 1szt.

Inwestycja obejmuje budowę sieci kanalizacji sanit. tłocznej i grawitacyjnej wraz z pompownią ścieków sanit. i budową przyłączy kan. sanit. Zakres budowy sieci kanalizacji sanit. z pompownią ścieków na działkach **180/4, 4/6, obr. Starkowo gmina Trzebielino.**

Identyfikator : 220109_20008.180/4, 220109_20008.4/6 ,

Pompownia na działce ewid. nr 4/6 obr. Starkowo.

Całkowita długość sieci kanalizacji sanit. wynosi 2754m jest to długość powyżej 1km zatem uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Trasę sieci kanalizacji sanit. wraz z pompownią ścieków pokazano w części rysunkowej rys. 1, 2, 3 w skali 1:1000.

Budowa sieci kanalizacji sanit. zapewnia podłączenie budynków mieszkalnych jednorodzinnych istniejących oraz na planowanym w m. Starkówko. Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej należy projektować się z rur PVC-U szereg SDR34 (S16.7) SN8 (rury lite), klasa zgodnie z normą PN-EN 1401 (rury jednowarstwowe). Łączenie rur kielichowych na uszczelkę montowaną w rurze podczas cyklu produkcyjnego. Zaprojektowana sieć kanalizacji sanit. będzie siecią szczelną bez możliwości podłączenia ścieków deszczowych Przebieg rurociągu przy skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym wykonany

zostanie zg. z zachowaniem minimalnych odległości poziomych i pionowych.

Studnie rewizyjne na kanalizacji grawitacyjnej

Projektuje się studnie wjazdowe z kręgów betonowych klasy min. C35/45 o średnicy DN 1000 na sieci kanalizacji grawitacyjnej oraz studnie nie wjazdowe DN 400 (425).

15.2 Lokalizacja rurociągu

Projektowana sieć kanalizacji sanit. zlokalizowana będzie na działkach drogowych, niezabudowanych. Trasę sieci kanalizacji pokazano w części graficznej PZT. Zakres objęty niniejszym projektem obejmuje całość podana w pkt. 15.1, Zakres zgodny z Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 22.08.2024 nr PNOŚ.6730.25.2024.1, która stała się ostateczna 20.09.2024r.

Przy ustalaniu trasy uwzględniono normatywne odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu oraz zgodnie z wytycznymi gestorów kolidujących urządzeń poziomych i naziemnych. Przedstawiono PZT z projektowaną siecią kanalizacji sanit. na Narodzie Koordynacyjnej oraz wprowadzono uwagi gestorów w tym dot. słupa oświetleniowego na wysokości dz. nr 4/11. Projektowana sieć nie przebiega na wysokości dz. nr 4/11 (sieć przeniesiono na drugą stronę drogi, gdzie nie występują słupy oświetlenia ulicznego.

15.3 Pompownia ścieków sanit.

W celu odprowadzenia ścieków sanitarnych z istn. budynków mieszkalnych projektuje się pompownię ścieków.

A) POMPOWNIA ŚCIEKÓW SANIT.

Projektuje się zbiornik pompowni ścieków z kręgów bet. klasy min. **C35/45** o średnicy 1500mm. Należy zbiornik pompowni P-1 ścieków, z uwagi na teren w pasie drogowym lecz poza nawierzchnią przejazdową, zamontować w wersji przejazdowej. W celu zabezpieczenia przed napływem wód deszczowych zastosować szczelny wjazd. Teren wokół pompowni utwardzić nawierzchnią wykonaną z kostki betonowej lub z innego materiału uzgodnionego z Inwestorem. Pompownia ścieków wyposażona będzie w dwie pompy ściekowe, dwa zawory zwrotne, dwie zasuwki, zawór ze złączką do węża, drabinę wjazdową, pomost uchylny. Pracą pomp sterować będzie automatyka ze sterownikiem, z wyjściem na przewoźny agregat prądowłoczy. Szafa sterownicza w wykonaniu zewnętrznym z sygnalizacją świetlną i dźwiękową oraz z systemem telefonii komórkowej (GSM) do wysyłania informacji o stanie urządzeń. Roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia prowadzić ręcznie.

Wyposażenie pompowni : **Pompownia P-1** – zbiornik z kręgów bet. o średnicy DN 1500 i wysokości wewnętrznej ok. H= 4,0m pokrywa typu przejazdowego, wjazd typ ciężki 700x800, szczelny, pompy ściekowe z przelotem otwartym, stopy sprzęgające, orurowanie DN 80, rury PEHD, łańcuch do wyciągania pomp, szafa sterownicza ze sterownikiem w wyjściem na agregat prądowłoczy. Rozruch bezpośredni. Montaż szafy sterowniczej w przy zbiorniku w odległości ok. 2,0m. (przy istn. ogrodzeniu). -

Zasilanie energetyczne. Zasilania wymagają pompy, sterownica pompowni. Zasilanie doprowadzone zostanie z miejscowej sieci energetycznej do projektowanej szafy energetycznej, a z niej do sterownicy przepompowni. W przypadku przerwy w dostawie energii elektrycznej istnieje możliwość podłączenia przenośnego agregatu prądowłczego. Zasilania pompowni nie jest przedmiotem niniejszego opracowania stanowi odrębne opracowanie. Pompownia musi posiadać aktualny certyfikat i znak CE potwierdzającym spełnienie normy PN EN: 12050 „Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu” wydanym przez jednostkę notyfikowaną. Pompownia stanowi kompletne w pełni zautomatyzowane urządzenie do przetłoczenia ścieków sanit.

Utwardzenie terenu, dojazd i odprowadzenie wód opadowych. Teren wokół przepompowni należy utwardzić. Nawierzchnię wykonać z kostki betonowej o gr. 8 cm na zagęszczonej podsypce. Nie przewiduje się ogrodzenia oraz oświetlenia przy pompowni ścieków.

16.0 CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU ENERGETYCZNA :
nie dotyczy

17. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy. Planowana sieć nie służy do celów przeciwpożarowych.

18. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANÝCH. Nie dotyczy.

19. INFORMACJE I DANE O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW :

O rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane. **Ustalenia ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych:** nie dotyczy.

A) **Decyzja nr PNOŚ.6730.25.2024.1** o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 22.08.2024r.

1.12.1 Ustalenia dot. warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego –

- a) Zakres inwestycji planowanej do realizacji obejmuje:
- budowę sieci kanalizacji sanit. i tłocznej o długości 2600-3500m;
 - budowę przepompowni ścieków o powierzchni zabudowy wynoszącej 10-25m²,
 - realizacja zgodnie z warunkami wydanymi przez ZUK-Trzebielino ,
 - wszelkie kolizje z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem technicznym należy eliminować na warunkach gestorów tych sieci.

Lokalizację inwestycji należy zrealizować zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1 będącym integralną częścią niniejszej decyzji oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065). Inwestycja nie narusza ładu przestrzennego.

Wymagania pkt. 1.12.1 spełniono

1.12.2 Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- a) dla wnioskowanego przedsięwzięcia przeprowadzono postępowanie środowiskowe zakończone Decyzją nr PNOŚ.6220.3.5.2024.3 z dnia 27.06.2024, która stała się ostateczna 26.07.2024r. Realizacją inwestycji w zakresie ochrony środowiska zgodnie z warunkami określonymi w II ww. decyzji.
- b) Teren, na którym przewiduje się realizację inwestycji położony jest poza terenami górniczymi, poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi oraz poza obszarami zagrożonymi osuwaniem się mas ziemnych.

Wymagania pkt. 1.12.2 spełniono

1.12.3 Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

- a) Realizacja inwestycji winna zapewniać poszanowanie występujących w obszarze obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej
- b) Realizacja niniejszej inwestycji nie może powodować uciążliwości na sąsiednich terenach, a w szczególności:
- nie może uniemożliwiać korzystania z istniejącej i nowo realizowanej infrastruktury technicznej;
 - nie może zmieniać stosunków wodnych na działkach osób trzecich;

Wymagania pkt. 1.12.3 spełniono

20. KATEGORIA GEOTECHNICZNA INWESTYCJI

Biorąc pod uwagę warunki geotechniczne występujące w podłożu gruntowym badanego terenu, założenie techniczne dla analizowanej inwestycji, na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „*w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*” (Dz. U., poz. 463), projektowane przedsięwzięcie należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej, natomiast warunki geotechniczne w podłożu należy uznać za proste.

Opracowała :

PROJEKT ARCHIEKTONICZNO –BUDOWLANY

OBIEKT : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANIT. GRAWITACYJNEJ Z
BUDOWĄ SIECI TŁOCZNEJ I POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANIT. W
MIEJSCOWOŚCI STARKÓWKO GM. TRZEBIELINO

ADRES OBIEKTU : MIEJSCOWOŚĆ STARKÓWKO GM. TRZEBIELINO

dz. ewid. nr : 180/4, 4/6, obr. Starkowo gmina Trzebielino ,

Identyfikator : 220109_20008.180/4, 220109_20008.4/6 ,

INWESTOR : GMINA TRZEBIELINO

ADRES INWESTORA : 77-235 TRZEBIELINO

UL. WIEJSKA 15

Kategoria obiektu budowlanego – XXVI

OPRACOWAŁ	BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant główny autor opracowania	Sanitarna	mgr inż. Eleonora Puzo	upr. ZAP/0223/PWOS/10 na podst. art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy PB w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl. wentyl. gaz. wod.i kan.	
Sprawdzający	Sanitarna	mgr inż. Mariusz Jarmulewski	upr. POM/0275/PWBS/15 na podst. art. 24ust. 1 pkt 2 oraz art. 12 ust. 2 pkt. 3 i ust.4c pkt. 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy PB w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl. wentyl. gaz. wod.i kan.	

*Spis treści***II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

1	Strona tytułowa	strona 1
2	Spis treści	strona 2a
3	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	strona 2

I CZĘŚĆ OPISOWA

4	Opis techniczny do Projektu architektoniczno - budowlanego : budowa sieci kanalizacji sanit. z przyłączami do budynków i budową pompowni ścieków sanit. P-1	Strona 3-8
---	---	------------

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

5	Profil sieci kan. sanit. grawit.	Strona 9-10 rys. 1-2
6	Profil sieci kan. sanit. grawit.	Strona 11-13 rys. 3-5
7	Rzut i przekrój pompowni P-1	Strona 14 rys. 6

Oświadczenie

OBIEKT : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANIT. GRAWITACYJNEJ I BUDOWĄ SIECI TŁOCZNEJ Z POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANIT. W MIEJSCOWOŚCI STARKÓWKO GM. TRZEBIELINO

**ADRES OBIEKTU : MIEJSCOWOŚĆ STARKÓWKO GM. TRZEBIELINO
dz. ewid. nr : 180/4, 4/6, obr. Starkowo gmina Trzebielino ,
Identyfikator : 220109_20008.180/4, 220109_20008.4/6 ,**

Posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. Zgodnie z art. 34 ust. 3d i 3e tej ustawy oświadczam, że projekt architektoniczno -budowlany został sporządzony zgodnie z wymogami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dot. zamierzenia budowlanego, 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 poniżej.

OPRACOWAŁ	BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant główny autor opracowania	Sanitarna	mgr inż. Eleonora Puzo	upr. ZAP/0223/PWOS/10 na podst. art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy PB w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl. wentyl. gaz. wod.i kan.	
Sprawdzający	Sanitarna	mgr inż. Mariusz Jarmulewski	upr. POM/0275/PWBS/15 na podst. art. 24ust. 1 pkt 2 oraz art. 12 ust. 2 pkt. 3 i ust.4c pkt. 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy PB w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl. wentyl. gaz. wod.i kan.	

Do projektu architektoniczno - budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej (tłocznej i grawitacyjnej) wraz z pompownią sanit. w miejscowości Starkówko gm. Trzebielino .
Działki ewid. 180/4, 4/6, obr. Starkowo gmina Trzebielino. Identyfikator :
220109_20008.180/4, 220109_20008.4/6 ,

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Wizja lokalna do celów projektowych
- Aktualne podkłady geodezyjne do celów projektowych w skali 1: 1000
- Umowa z inwestorem
- Uzgodnienia materiałowe z inwestorem.
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 27.06.2024 nr PNOŚ.6220.3.5.2024.3, która stała się ostateczna 26.07.2024r.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 22.08.2024 nr PNOŚ.6730.25.2024.1, która stała się ostateczna 20.09.2024r.
- Zezwolenie na budowę sieci kanalizacji sanit. oraz przepompowni ścieków w m. Starkówko nr sprawy PNOŚ.7230.53.2024.4 z dnia 09.10.2024r.
- Uzgodnienia z właścicielami nieruchomości
- Uzgodnienia z gestorami uzbrojenia podziemnego i naziemnego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 poz.70 (Dziennik Ustaw nr 8 z dnia 31.01.2002r.) w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.
- Ustawa z dnia 7.07.1994 Prawa budowlane
- Przepisy techniczno – budowlane w budownictwie
- Ustawa z dnia 27 21.03.1985 o drogach
- Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PP, PVC
- Warunki geotechniczne zagospodarowania terenu
- Protokół z narady koordynacyjnej
- Normy i normatywy techniczne obowiązujące w budownictwie

Akty prawne :

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973,)
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r., (Dz. U. 2022 poz. 699 ze zm.)
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213)
- Ustawa z dn. 7 lipca 2022r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2022r. poz. 1557).
- Ustawa Prawo zamówień publicznych z 11 września 2019r. (Dz.U. 2022r. poz.1710).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 1213)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021r. poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r. nr 47 poz. 401.).
- Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017r. (Dz.U. 2021r. poz. 2233 ze zm.).

- Dyrektywy Unii Europejskiej dot. oddziaływania inwestycji na środowisko oraz zdrowia i bezpieczeństwa pracowników a w szczególności : 2002/49/EC, 2002/44/EC, 95/63/EC 92/57/EEC, 90/269/EEC, 89/654/EEC, 89/656/EEC
- Uzgodnienia z gestorami uzbrojenia podziemnego i naziemnego

ZAKRES OPRACOWANIA

Inwestycja obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej z budową pompowni ścieków dla m. Starkówko.

- Kanalizacja sanit. grawit. PVC-U DN 200 x 5,9 L= 435m
- Kanalizacja sanit. grawit. PVC-U DN 160 x 4,7 L= 26m
- Kanalizacja sanit. tłocznej PE de 90x5,4 L= 2293m
- Ilość pompowni ścieków – 1szt.

2.0 PLANOWANY SPOSÓB UŻYTKOWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU :

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z budową pompowni ścieków sanit. w m. Starkówko gm. Trzebielino zapewni odbiór i przetłoczenie ścieków sanitarnych z tej miejscowości do istniejącej oczyszczalni ścieków w m. Zielin na terenie gm. Trzebielino.

3.0 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

3.1 Budowa sieci kanalizacji sanit.

Inwestycja obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej dla całej miejscowości **Starkówko gm. Trzebielino**. Projektuję się budowę kanalizacji sieci sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC DN 200. Z budynków mieszkalnych w m. Starkówko ścieki sanitarne będą tłoczone rurociągiem ciśnieniowym PEHD DN 90 za pomocą projektowanej pompowni ścieków sanit. do projektowanej sieci kanalizacji sanit. grawitacyjnej w m. Starkowo objętej niniejszym projektem. Włączenie ścieków sanitarnych z rurociągu tłocznego do sieci grawitacyjnej za pomocą studzienki rozprężnej oz. SR-1 (miejsce włączenia pokazano w części rys. rys. nr 1). Włączenie projektowanej sieci kanalizacji sanit. grat. PCV DN 200 do sieci istniejącej DN 200 przewidziano w zgodnie z warunkami ZUK – Trzebielino do studzienki oz. Sistn. o rzędnych : 113,82/112,23.

Zakres sieci kanalizacji sanitarnej :

- *Kanalizacja sanit. grawit. PVC-U DN 200 x 5,9 L= 435m*
- *Kanalizacja sanit. grawit. PVC-U DN 160 x 4,7 L= 26m*
- *Kanalizacja sanit. tłocznej PE de 90x5,4 L= 2293m*
- *Ilość pompowni ścieków – typ przejezdny – 1szt.*

Pompownia na działce ewid. nr 4/6 obr. Starkowo.

Całkowita długość sieci kanalizacji sanit. wynosi 2754m jest to długość powyżej 1km zatem uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Trasę sieci kanalizacji sanit. wraz z pompownią ścieków pokazano w części rysunkowej rys. 1, 2, 3 w skali 1:1000 PZT. Zagłębienia sieci podano niniejszym opracowaniu - rys. profili rys. 1-5. Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej projektuję się z rur PVC-U szereg SDR34 (S16.7) SN8 (rury lite), klasa zgodnie z normą PN-EN 1401 (rury jednowarstwowe). Łączenie rur kielichowych na uszczelkę montowaną w rurze podczas cyklu produkcyjnego. System uszczelniający rury wg normy PN-EN 681-2. W tej technologii kielich każdej rury formowany jest indywidualnie wokół uszczelki, dzięki czemu dopasowuje się bardzo dokładnie do jej kształtów, gwarantując szczelne i trwałe złącze. Uszczelka montowana na gorąco, jest na stałe zespolona z kielichem. Rury posiadają znakowanie od wewnątrz. Zaprojektowana sieć kanalizacji sanit. będzie siecią szczelną bez możliwości podłączenia ścieków deszczowych Przebieg rurociągu przy skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym i

nadziemnym wykonany zostanie zg. z zachowaniem minimalnych odległości poziomych i pionowych.

Parametry tech. rur kanalizacji sanit. grawitacyjnej

Właściwości techniczne:

<i>Rury:</i>	<i>produkowane wg normy PN-EN 1401-1</i>
<i>Materiał:</i>	<i>PVC-U</i>
<i>Średnia gęstość</i>	<i>1,4 g/cm³</i>
<i>Współczynnik rozszerzalności liniowej</i>	<i>0,08 mm/m°C</i>
<i>Moduł elastyczności krótkotrwały:</i>	<i>□ 3200N/mm²</i>
<i>Kolor:</i>	<i>pomarańczowy</i>
<i>Sztynność obwodowa:</i>	<i>klasa SN 8 kN/m</i>

Zalecana maksymalna temperatura ścieków:

- długootrwała 45⁰ Celsjusza, krótkotrwała 70⁰ Celsjusza

Szczelność na podciśnienie -0,6 bar przy deformacji kielicha 10% i bosego końca rury 15% i odchyleniu kątowym 4° zgodnie z normą PN-EN 1277

Szczelność na nadciśnienie: 0,5 bar przy deformacji kielicha 10% i bosego końca rury 15% i odchyleniu kątowym 6° zgodnie z normą PN-EN 1277

3.2 Studnie rewizyjne na kanalizacji grawitacyjnej

Projektuje się studnie wjazdowe z kręgów betonowych klasy min. C35/45 o średnicy DN 1000 na sieci kanalizacji grawitacyjnej oraz studnie nie wjazdowe DN 400 (425) na sieci kanalizacji sanit. grawitacyjnej DN 200.

3.3 Inspekcja kanalizacji sanitarnej kamerą TV

Przed oddaniem do użytkowania Wykonawca przeprowadzi inspekcję TV kamerą wykonanych rurociągów kanalizacji sanit. w celu sprawdzenia prawidłowości robót budowlanych, zachowania spadków i prawidłowości podłączeń. Zestaw do inspekcji kanalizacji winien posiadać wdrożony System Zarządzania Jakością ISO, potwierdzony uzyskanym certyfikatem. Po zakończonej inspekcji inwestor otrzymuje nagrany płytę CD lub DVD zawierającą opis stanu technicznego wraz z pomiarem spadków przeglądanych rurociągów, kolorowe zdjęcia miejsc szczególnych, raport pisemno-graficzny i ocenę eksploatacyjną wraz ze wskazówkami co do ewentualnych napraw.

3.4 Rury ciśnieniowe kanalizacyjne PE100 szereg SDR17 do ścieków. Łączenie metodą zgrzewania doczołowego. Projektowana pompownia ścieków sanitarnych o nowoczesnej technologii i niskich kosztach energetycznych przetoczy ścieki sanitarne do istniejącej oczyszczalni ścieków w **m. Zielin** poprzez projektowaną i istniejącą sieć kanalizacji sanit.

3.5 Pompownia ścieków sanit.

Pompownia musi się legitymować się aktualnym certyfikatem i znakiem CE potwierdzającym spełnienie normy PN EN: 12050 „Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu” wydanym przez jednostkę notyfikowaną.

W celu odprowadzenia ścieków sanitarnych z istn. budynków mieszkalnych w m. Starkówko projektuje się pompownie ścieków sanit.

A) POMPOWNI ŚCIEKÓW SANIT.

Projektuje się zbiornik pompowni ścieków z kręgów bet. klasy min. **C35/45** o średnicy 1500mm. Należy zbiornik pompowni P-1 ścieków z uwagi na lokalizację w pasie drogowym zamontować w wersji przejazdowej. W celu zabezpieczenia przed napływem wód deszczowych zastosować szczelny wjazd. Teren wokół pompowni utwardzić nawierzchnią wykonaną z kostki betonowej lub z innego materiału uzgodnionego z Inwestorem. Należy przed robotami ziemnymi dokonać wykopów wstępnych celem lokalizacji istniejącego uzbrojenia, szczególnie zwrócić uwagę na rurociągi odwadniające, drenarskie z reguły nie zinwentaryzowane. W przypadku natrafienia na rurociągi drenarskie należy nie dopuścić do ich uszkodzenia, a przypadku kolizji zgłosić projektantowi i powiadomić inspektora nadzoru

celem rozwiązania takiej sytuacji. Pompownia ścieków wyposażona będzie w dwie pompy ściekowe, dwa zawory zwrotne, dwie zasuwy, zawór ze złączka do węża, drabinę włazową, pomost uchylny. Pracą pomp sterować będzie automatyka ze sterownikiem, z wyjściem na przewoźny agregat prądowórczy. Szafa sterownicza w wykonaniu zewnętrznym z sygnalizacją świetlną i dźwiękową oraz z systemem telefonii komórkowej (GSM) do wysyłania informacji o stanie urządzeń. Roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojona prowadzić ręcznie.

WYPOSAŻENIE POMPOWNI :

Pompownia P-1 – zbiornik z kręgów bet. o średnicy DN 1500 i wysokości wewnętrznej ok. H= 4,2m pokrywa typu przejazdowego, właz typ ciężki 700x800, szczelny, pompy ściekowe z przelotem otwartym o parametrach pracy $Q=1,0\text{m}^3/\text{h}$, $H_p = 33.7\text{mH}_2\text{O}$ (dokładny dobór pomp ściekowych w PT) stopy sprzęgające, orurowanie DN 80, rury PEHD, łańcuch do wyciągania pomp, szafka sterownicza ze sterownikiem w wyjściu na agregat prądowórczy. Montaż szafy sterowniczej przy zbiorniku w odległości ok. 2,0m przy istn. ogrodzeniu.

B) Wytyczne montażu zbiornika pompowni, rozruchu i eksploatacji

1.0 Wytyczne montażu zbiornika pompowni dostosować do wybranego typu zbiornika oraz warunków gruntowych i poziomu wody gruntowej.

Do prawidłowej i bezawaryjnej eksploatacji zbiorników przepompowni należy przestrzegać następujących zaleceń :

- Wykonać podsypkę pod zbiornik i zagęścić do minimum 97%
- Ustawić i wypoziomować kręgi bet. klasy min. C45/35 zbiornika jak przy studniach bet.
 - Zbiornik przepompowni opuścić do wykopu przy pomocy dźwigu i ustawić na podsypce.
 - kręgi bet. posiadają uchwyty montażowe z otworami do zaczepienia haka, zaleca się przeciągnięcie liny przez cały uchwyt.
- Połączyć zbiornik z układanym kolektorem.
- Zasypać i zagęścić przestrzeń wokół zbiornika. Zagęszczenie wykonać warstwami. Dla obsypki zbiorników umieszczanych na terenach zielonych należy uzyskać stopień zagęszczenia minimum 85%, a dla zbiorników umieszczanych w pasie drogowym 90%.
- Odwadnianie wykopu (jeśli jest wymagane) można przerwać dopiero po ustabilizowaniu się zbiornika i wykonaniu zasypki.

Uwaga : Przy montażu zwieńczenia z włazem żeliwnym(stalowym) górna powierzchnia pierścienia odcciążającego winna się znajdować 5-10 cm. powyżej krawędzi komory zbiornika.

Wytyczne rozruchu. Rozruch pompowni ścieków prowadzony jest przez obsługę serwisową producenta.

Warunki przystąpienia do rozruchu:

Przeprowadzony odbiór robót budowlano-montażowych, osuszenie i wyczyszczenie wnętrza zbiornika, wykonanie fundamentu pod skrzynię automatyki, ułożenie przewodu elektrycznego zasilającego szafkę sterowniczą, zapewnienie zasilania elektrycznego przed terminem rozruchu do skrzynki sterowniczej, zapewnienie właściwych parametrów zasilania energetycznego, zapewnienie wody i odprowadzenia ścieków na ustalony dzień rozruchu, obecność przedstawicieli Wykonawcy oraz Użytkownika zapoznanego z wytycznymi i DTR.

Wytyczne eksploatacji.

Pompownie dostarczane są z układem sterowniczym oraz instrukcją obsługi tego układu i dokumentacją techniczno ruchową /DTR/ danego typu pomp zamontowanego w przepompowni.

Kompletne urządzenie przepompowni obejmuje:

- Zbiornik pompowni przykryty pokrywą z klapą otworu włazowego (800x700)

- Pompy zatapialne z zaczepem, opuszczane po prowadnicach.
- Orurowanie stal nierdzewna, stożek przy dnie pompowni
- Zawór ze złączką do węża do przepłukiwania (przedmuchu) przewodu tłocznego.
- Skrzynkę sterowniczą z wyjściem dla agregatu prądotwórczego.
- zasuwę na przewodach tłocznych montowane w zbiorniku pompowni

Sterowanie pracą pomp odbywa się przy pomocy hydrostatycznej sondy głębokości lub przetwornika ultradźwiękowego. Układ sterowniczy działa w pełni automatycznie i nie wymaga stałego nadzoru. Wszystkie urządzenia muszą być poddawane czynnościom konserwacyjnym i okresowej kontroli. Zaleca się kontrolę stanu pompowni i sprawdzenie jej działania przynajmniej raz w miesiącu. Czynności obsługowe i konserwatorskie należy przeprowadzać przez przeszkolony personel z następującą częstotliwością:

W przypadku powstania stanu awaryjnego, należy ustalić przyczynę i postępować zgodnie z instrukcją obsługi bądź DTR pompy. Natomiast gdy nie można ustalić przyczyny należy niezwłocznie powiadomić serwis producenta.

Technologia

Wyposażenie podstawowe:

- Rurociągi tłoczne wewnątrz przepompowni o średnicy DN80
- Orurowanie pompowni ze stali nierdzewnej 1.4301 (wg PN-EN 10088-1) o gr. ścianki min. 2 [mm]
- Kolana ze stali nierdzewnej 1.4301
- Zwężki ze stali nierdzewnej 1.4301
- Wywijka nierdzewna
- Kołnierze luźne aluminiowe (wymiar wg PN-EN 1092-4)
- Zasuwę klinową kołn., żel. PN10, krótka, z pokrętle (PN-EN 1171, PN-EN 558, PN-EN 1092-2)
- Zawór zwrotny kulowy żel. PN10 (PN-EN 12050-4, dł. zabudowy wg PN-EN 558, kołnierze PN-EN 1092-2)
- Prowadnice rurowe ze stali nierdzewnej 1.4301 (PN-EN 10088-1)
- Łańcuch z szklami do pompy ze stali nierdzewnej 1.4401 (PN-EN 10088-1)
- Drabinka żłazowa ze stali nierdzewnej 1.4301 (PN-EN 10088-1)
- Uszczelki
- Deflektor ze stali nierdzewnej 1.4301 (PN-EN 10088-1)
- Kominiek wentylacyjny ze stali nierdzewnej 1.4301 (PN-EN 10088-1) - 2 szt.
- Dwie poręcze ze stali nierdzewnej 1.4301 (PN-EN 10088-1)
- Śruby połączeniowe ze stali nierdzewnej A2
- Połączenie rurociągu tłocznego RK - kołnierz/PE
- Połączenia wyrównawcze
- Elektrody, kołki, silikon itp.
- Transport, prefabrykacja, montaż na obiekcie
- Właz ze stali nierdzewnej 1.4301

C) System monitoringu i wizualizacji przepompowni ścieków w technologii GPRS

informacje podstawowe o systemie monitoringu.

System składa się z dwóch podstawowych elementów:

- a) obiekt zdalny – przepompownia ścieków wyposażony w: moduł telemetryczny GSM/GPRS, który pełni funkcję sterownika oraz modemu komunikacyjnego
- b) obiekt lokalny – Centrum Dyspozytorskie mieszczące się w siedzibie Zarządzającego Sieciami .

Informacje o stanach obiektów są przesyłane za pomocą GPRS do stacji monitorującej, która wizualizuje wszystkie monitorowane obiekty na ekranie komputera. Stacja monitorująca jest zainstalowana w siedzibie Zarządzającego Sieciami.

Oprogramowanie nowej przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z systemem monitoringu Zarządzającego Sieciami

Założenia systemu:

1. 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 szafą sterowniczą i systemem monitoringu musi posiadać prywatną zabezpieczoną sieć APN dla potrzeb systemu monitoringu. Dostawę niniejszych kart telemetrycznych zapewnia dostawca systemu monitoringu.
2. Szafa sterownicza przepompowni ścieków powinna być wyposażona w system monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS oraz w oprogramowanie modułów telemetrycznych.

D) Podstawowe zasady BHP związane z eksploatacją przepompowni

Pompownia powinna posiadać instrukcję obsługi oraz dokumentację eksploatacyjną, którą należy prowadzić na bieżąco, wpisując (z datą i godziną) wszystkie dokonywane czynności obsługowe, przeglądy, dostrzeżone usterki i sposoby ich usunięcia. Firma zajmująca się eksploatacją wykonuje monitorowanie pompowni ścieków z wizualizacją komputerową, gdzie dokumentowana jest praca pompowni. Przed rozpoczęciem eksploatacji należy przeszkolić osoby, które będą odpowiedzialne za utrzymanie pompowni w ruchu. Szkolenie powinno obejmować warunki eksploatacji, oraz podstawowe zasady związane z bezpieczeństwem użytkowania pompowni. Obsługa pompowni powinna przebiegać zgodnie z instrukcją techniczno - ruchową. W trakcie prowadzenia robót należy ściśle przestrzegać obowiązujących przepisów BHP i P.POŻ. Zejście na dno komory pompowni jest możliwe tylko w wyjątkowych wypadkach, po zamknięciu dopływu ścieków do pompowni (zamknięcie remontowe) i opróżnieniu komory ze ścieków. Osoba schodząca na dno powinna być asekurowana liną lub szelkami, należy jednocześnie zwrócić szczególną uwagę na śliskie dno zbiornika i zagrożenie upadkiem. Prace w komorze pompowni mogą być wykonywane przez co najmniej dwóch pracowników, z których tylko jeden może znajdować się w komorze. Przed zejściem do komory pompowni należy ją wietrzyć przez 30 minut przez otwarcie wjazdu lub mechanicznie wentylatorem przenośnym. W czasie wietrzenia oraz prowadzenia robót przy otwartym wjeździe należy właściwie zabezpieczyć otwór wjazdowy przed przypadkowym wypadnięciem pracowników lub osób postronnych do komory pompowni. Przed zejściem do komory należy zwrócić uwagę na ewentualne zapachy w pompowni (na przykład benzyny, rozpuszczalników czy siarkowodoru). Do oświetlenia komory pompowni lampą przenośną należy używać napięcia nie większego niż 24 V. W czasie prowadzenia prac w komorze pompowni należy w szczególny sposób dbać o przestrzeganie czystości, a wyjęte pompy lub inne elementy wyposażenia mające kontakt ze ściekami powinny być wypłukane i zdezynfekowane (np. 1% roztworem podchlorynu sodu). Służby eksploatacyjne powinny być wyposażone w środki łączności (np. radiotelefon).

POMPOWNI ŚCIEKÓW WINNA BYĆ ZABEZPIECZONA PRZED DOSTĘPEM OSÓB POSTRONNYCH

Wymagania BHP.

Wszystkie materiały powinny posiadać stosowne aprobaty i certyfikaty zgodności, być zgodne z PN. Przy budowie należy zastosować materiały i urządzenia o parametrach technicznych nie gorszych niż podane w PFU. W czasie robót będą występować roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Przed rozpoczęciem budowy kierownik robót budowlanych jest zobowiązany wykonać lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP.

ELEMENTY WYPOSAŻENIA ZBIORNIKOWEJ POMPOWNI ŚCIEKÓW

ELEMENTY WYPOSAŻENIA ZBIORNIKOWEJ POMPOWNI ŚCIEKÓW P1			
Pozycja	Nazwa elementu	Ilość	Materiał
1.	Zbiornik przepompowni	1 szt.	kręgi bet. kasy min. C35/45 DN 1500
2.	Pokrywa zbiornika	1 szt.	żelbet
3.	Właz z kraty bezpieczeństwa	1 kpl.	stal kwasoodporna 1.4301
4.	Pompa zatapialna z kolanem sprzęgającym	2 kpl.	żeliwo
5.	Uchwyty prowadnic	2 kpl.	stal kwasoodporna 1.4301
6.	Rury prowadzące	2 kpl.	stal kwasoodporna 1.4301
7.	Pion tłoczny	1 kpl.	stal kwasoodporna 1.4301
8.	Zawór kulowy zwrotny	2 szt.	żeliwo
9.	Zasuwa	2 szt.	żeliwo
10.	Łańcuch do wyciągania pompy	2 szt.	stal kwasoodporna 1.4301
11.	Kominek wentylacyjny	1 kpl.	PCV lub stal kwasoodporna 1.4301
12.	Drabina	1 szt.	stal kwasoodporna 1.4301
13.	Deflektor	1 szt.	stal kwasoodporna 1.4301
14.	Poręcze żłazowe – wysuwane	1 szt.	stal kwasoodporna 1.4301
15.	Zawór hydrantowy ZH52	1 szt.	stop aluminium
16.	Sterownik zasuwy	1 kpl.	stal kwasoodporna 1.4301
17.	Poręcze żłazowe – wysuwane	1kpl.	EPDM
18.	Części złączne (kotwy , śruby , nakrętki , podkładki)	1 kpl.	Stal kwasoodporna
19.	pomost uchylny	1 kpl.	Stal kwasoodporna

a) zbiornik przepompowni : prefabrykowany zbiornik z kręgów betonowych o przekroju kołowym łącznych na uszczelki o wymiarze średnicy DN 1500 z betonu klasy min. C35/45 i wodoszczelności W8 (wymagania wg PN-B-10729:1999). W skład konstrukcji zbiornika wchodzi : podstawa zbiornika, kręgi stanowiące komorę roboczą , płyta pokrywowa. Zbrojenie elementów zbiorników wg dokumentacji technicznej producenta.

Otwory pod przejścia szczelne i inne w kręgach oraz płycie pokrywowej ustalić z producentem zbiorników, projektu b. technologicznej w nawiązaniu do rzeczywistych rzędnych. Beton i uszczelki muszą być odporne na agresywne działanie ścieków i gazów. Projektowane zastępcze obciążenie charakterystyczne naziomu równomierne rozłożone 10kN/m² W zależności od położenia przepompowni należy zastosować następujące włazy kanałowe : Klasa A15 strefy ruchu pieszego i rowerzystów, Klasa B125 chodniki, ruchu pieszego, postoju pojazdów, Klasa C250 krawężniki pomiędzy jezdnią a chodnikiem, obszar zawarty w odległości 0,5m od krawężnika w głąb jezdni oraz 0,2 m w głąb chodnika Klasa D400 jezdnie oraz strefy postoju wszelkich pojazdów

3.6 ZASILANIE ENERGETYCZNE – WYTYCZNE

Zasilania wymagają pompy, sterownica pompowni. Zasilanie doprowadzone zostanie z miejscowej sieci energetycznej do projektowanej szafy energetycznej, a z niej do sterownicy przepompowni. W przypadku przerwy w dostawie energii elektrycznej istnieje możliwość podłączenia przenośnego agregatu prądotwórczego. Zasilanie energetyczne nie jest przedmiotem niniejszego projektu, stanowi odrębne opracowanie.

3.7 Sterownica (TS)

Szafa sterowania elektrycznego pompowni (sterownica) zostanie dostarczona przez Wykonawcę. Sterownica będzie wykonana w obudowie z tworzywa sztucznego z maskownicą wewnętrzną, o klasie ochrony IP 65. Szafa zostanie zainstalowana na fundamencie na terenie przepompowni. Szafa będzie zaopatrzona w zamek, odporny na zanieczyszczenia i uszkodzenia, otwierana trudnym do podrobienia kluczem.

Sterownica będzie spełniać dwie podstawowe funkcje:

- sterowania przepompownią
- alarmowania i komunikacji.

Sterownica zostanie wyposażona w stałe gniazdo do podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego.

Wymagania dla wyposażenia szafy sterującej układu dwupompowego w oparciu o moduł telemetryczny:

1. Szafa sterownicza:

Obudowa szafy sterowniczej:

- wykonana z tworzywa sztucznego (plastiku), odporną na promieniowanie UV
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego (plastiku) odporną 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, 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 metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej

Szafa sterownicza pompowni ścieków musi posiadać Znak Bezpieczeństwa ‘B’ oraz Europejski Certyfikat Jakości ‘CE’.

A) WYTYCZNE EKSPLOATACJI POMPOWNI I SYSTEMU TŁOCZNEGO

Instalacja płuczająca przewody tłoczne

W pompowni ścieków projektuje się króciec z zaworem odcinającym DN 50 z nasadą DN 52 do podłączenia węża (zawór hydrantowy ZH 52).

Wytyczne eksploatacji.

Pompownie dostarczane są z układem sterowniczym oraz instrukcją obsługi tego układu i dokumentacją techniczno ruchową /DTR/ danego typu pomp zamontowanego w przepompowni.

Kompletne urządzenie przepompowni obejmuje:

- Zbiornik pompowni z kręgów bet. przykryty pokrywą z klapą otworu wjazdowego
- Pompy zatapialne z zaczepem, opuszczane po prowadnicach.
- Orurowanie stal nierdzewna (kwasoodporna)
- Zawór ze złączką do węża do przepłukiwania (przedmuchu) przewodu tłoczego.
- Skrzynkę sterowniczą z wyjściem dla agregatu prądotwórczego.

Sterowanie pracą pomp odbywa się przy pomocy hydrostatycznej sondy głębokości lub czujników pływakowych, ustalonych na poziomach określonych w dokumentacji. Układ sterowniczy działa w pełni automatycznie i nie wymaga stałego nadzoru. Wszystkie urządzenia muszą być poddawane czynnościom konserwacyjnym i okresowej kontroli.

3.8 Zasilanie energetyczne

Zasilania wymagają pompy, sterownica przepompowni, układ wentylacji oraz oświetlenie wewnętrzne. Zasilanie doprowadzone zostanie z miejscowej sieci energetycznej do projektowanej szafy energetycznej a z niej do sterownicy przepompowni. W przypadku przerwy w dostawie energii elektrycznej istnieje możliwość podłączenia przenośnego agregatu prądotwórczego. Zasilanie energetyczne nie jest przedmiotem niniejszego projektu, stanowi odrębne opracowanie.

3.9 Utwardzenie terenu

Projektuje się utwardzenie terenu pompowni Nawierzchnia z kostki betonowej o następującym układzie warstw:

- kostka betonowa 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.

3.10 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem (Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego § 20 ust. 9)

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych –

Miejscowość	Ilość mieszk. M 2024/2034	klasa wyposażenia	Ilość ścieków dm ³ /m.xd	Współcz. Nierówn. Nd	Współcz. Nierówn. Nh	Ilość ścieków Q ś d m ³ /d	Ilość ścieków Q max d m ³ /d	Ilość ścieków Q max h m ³ /h	UWAGI
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Starkówko	25/ 100	5	100	1.3	1.8	10	13	1,0	Włączenie ścieków do proj. sieci kan.

Ścieki sanitarne z m. Starkówko gm. w ilości Q_{śd}= 10m³/d za pomocą projektowanego systemu sieci kanalizacji sanitarnej z pompownią ścieków odprowadzane będą do istniejącej oczyszczalni ścieków w m. Zielin gm. Trzebielino. Stan i skład jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do komunalnych urządzeń kanalizacyjnych winny być zgodne w aktualnymi przepisami. Nie mogą przekraczać dopuszczalnych wartości podanych w tych przepisach.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Mała pojemność pompowni eliminuje powstanie procesów gnilnych z ścieków sanit. dopływających do pompowni. Szybkie ich tłoczenie do oczyszczalni ścieków zapewnia wymagane parametry ścieków surowych odprowadzanych do tej oczyszczalni. Zastosowana pompownia musi się legitymować się aktualnym certyfikatem i znakiem CE potwierdzającym spełnienie normy PN EN: 12050 „Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu” wydanym przez jednostkę notyfikowaną. Z uwagi na zastosowaną nowoczesną technologię pompowni nie występuje zasięg rozprzestrzeniania się zapachów.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – nie będą wytwarzane odpady na etapie eksploatacji.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – nie dotyczy

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – obiekt szczelny, nie występuje wpływ obiektu bud.

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania technologiczne, funkcjonalne i techniczne ograniczają a nawet w całkowicie eliminują wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

3.11 Charakterystyka ekologiczna.

Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia. Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i okolicznych mieszkańców. Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery, nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter budowli pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy, utwardzonych dojazdów.

Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym PZT, PAB oraz PT (projektem budowlanym), sprawnym sprzętem i pod nadzorem budowlanym. W zakresie stosowanej technologii przewidziano powszechnie znane i sprawdzone rozwiązania nie stanowiące uciążliwości dla środowiska i ludzi.

4.0 SKRZYŻOWANIE Z DROGAMI :

Skrzyżowanie projektowanej kanalizacji sanit. z drogą gminną projektuje się wykonać przewiertem lub przeciskiem w rurze ochronnej bez naruszenia konstrukcji drogi i pasa drogowego. Średnica rury ochronnej i długość podana z części rysunkowej (obejmuje ona całą szerokość pasa drogowy wraz z technicznymi jego elementami (tj. jezdnią , rowem, skarpą i innymi).

5.0 OPINIA GETECHNICZNA WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Teren przeznaczony pod projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej z pompownią ścieków położony jest na terenie gminy Trzebielino.

Obszar objęty inwestycją znajduje się w obrębie zabudowań miejscowości Trzebielino. Powierzchnia terenu w tym rejonie jest falista, utworzona podczas fazy pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego z glin zwałowych oraz osadów wodnolodowcowych. W tym rejonie występują zagłębienia bezodpływowe oraz doliny, w dnie których wykonane zostały rowy melioracyjne odwadniające ten teren. Trasa sieci kanalizacji sanit. położona w rejonie drogi gminnej : trasa Starkowo – Starkówko oraz m. Starkówko. Rzędne terenu w obrębie kolektora wahają się od 114,0- 140,1 m n.p.m. w najwyższej położonej części trasy do 140,10 m n.p.m.

Podłoże gruntowe zbudowane jest następujących warstw geotechnicznych :

- - warstwa I : nasyp i gleba
- - warstwa II : grunty spoiste i humusowe piaski drobne
- - warstwa III : piaski drobne i piaski pylaste wodnolodowcowe
- - warstwa IV : piaski średnie wodnolodowcowe
- - warstwa V : grunty spoiste morenowe
- - warstwa Va : miękkoplastyczne :
- - warstwa Vb : plastyczne

- - warstwa Vc : twaroplastyczne
- - warstwa Vd : półzwarne i zwarte

Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne : Pod warstwą gruntów antropomorficznych (niekontrolowanych nasypów) i gleby o zróżnicowanych miąższości (0,2m-1,9m) wzdłuż większości trasy kolektorów stwierdzono występowanie pisków i pospółek wodnolodowcowych w obrębie których zalegają płyty glin zwałowych, związanych z akumulacją fazy pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego. U stóp zboczy większych wzniesień w strefie przypowierzchniowej napotkano także osady deluwialne reprezentowane przez piaski i pospółki z domieszką glin lub humusu. Starkówko i Starkowo gm. Trzebielino jest w obrębie zbocza doliny i dlatego należy się liczyć ze znacznymi i nierównomiernymi wzrostami stanów w warunkach ekstremalnych....

Ocena wartości parametrów geotechnicznych gruntów

Trasa sieci przebiega terenem utworzonym przez średniozagęszczone, rzadziej zagęszczone wodnolodowcowe, sporadyczne, u stóp zbocza, także deluwialne piaski i pospółki ($I_D = 0,48-0,62$). Lokalnie występujące namuły posiadają stopień plastyczności zmieniający się od plastycznego po miękkoplastyczny ($I_L = 0,51$). W obrębie piasków wodnolodowcowych zalegają płyty glin zwałowych, wykształcone w postaci piasków gliniastych, glin pylastych i glin pylastych zwięzłych w stanie miękkoplastycznym i plastycznym ($I_L = 0,51-0,37$). Głębokość przemarzania gruntu na terenie miejscowości Starkówko i Starkowo gm.Trzebielino zgodnie z ustaleniami normy PN-81/B-03020 wynosi 1,0m. Wody podziemne występują na głębokości od 0,0m do 2,57m (średnia 1,26m).

Warunki gruntowo-wodne

Budowa geologiczna omawianego terenu związana jest ściśle z genezą jednostki morfologicznej w obrębie, której leży. Powierzchniową budowę geologiczną tego obszaru tworzą osady czwartorzędowe związane z fazą pomorską zlodowacenia oraz osady holocenske, powstałe po zaniku lądolodu. Budowę geologiczną scharakteryzowano w oparciu o wykonane badania terenowe. Podłoże gruntowe rejonu projektowanej inwestycji, do głębokości wykonanego rozpoznania (4,0 m p.p.t.), budują osady czwartorzędowe - plejstocenske i holocenske.

Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją z badań podłoża gruntowego stanowi integralną część niniejszego opracowania

Kategoria geotechniczna inwestycji

Biorąc pod uwagę warunki geotechniczne występujące w podłożu gruntowym badanego terenu, założenie techniczne dla analizowanej inwestycji, na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U., poz. 463), projektowane przedsięwzięcie należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej, natomiast warunki geotechniczne w podłożu należy uznać za proste.

6.0 UWAGI KOŃCOWE :

1. Wykonawca winien przed przystąpieniem do robót ziemnych zapoznać się z opracowaną dokumentacją, z załączonymi uzgodnieniami i warunkami wydanymi przez jednostki uzgadniające trasę kanalizacji sanit.

2. Oznakowanie przewodów tłocznych : Miejsca załamania trasy przewodów oraz trasę prowadzoną w linii prostej co 150,0m należy oznakować tabliczkami domiarowymi jak dla sieci wodociągowej. Tabliczki mocować na słupkach betonowych w miejscach nie narażonych na uszkodzenie.

7.0 ODWODNIENIE WYKOPÓW PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH : Na całej długości projektowanej sieci kanalizacji sanit. (grawitacyjnej i tłocznej) oraz przy budowie pompowni ścieków nie przewiduje się odwodnienia wykopów metoda igłofiltrów.

Opracowała

ZAŁĄCZNIKI

**OBIEKT : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANIT. GRAWITACYJNEJ Z
BUDOWĄ SIECI TŁOCZNEJ I POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANIT. W
MIEJSCOWOŚCI STARKÓWKO GM. TRZEBIELINO**

**ADRES OBIEKTU : MIEJSCOWOŚĆ STARKÓWKO GM. TRZEBIELINO
dz. ewid. nr : 180/4, 4/6, obr. Starkowo gmina Trzebielino ,
Identyfikator : 220109_20008.180/4, 220109_20008.4/6 ,**

INWESTOR : GMINA TRZEBIELINO

**ADRES INWESTORA : 77-235 TRZEBIELINO
UL. WIEJSKA 15**

Kategoria obiektu budowlanego – XXVI

III ZAŁĄCZNIKI *Spis treści*

1	BIOZ – strona tytułowa i opis br. sanit.	Strona 2-5
2	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn. „Budowa sieci kanalizacji sanit. grawit. i tłocznej wraz z pompownią ścieków w m. Starkówko gm. Trzebielino”, która stała się ostateczna 26.07.2024r.	Strona 6-14
3	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 22.08.2024 nr PNOŚ.6730.25.2024.1 która stała się ostateczna 20.09.2024r.	Strona 15 -20
4	Zezwolenie Wójta Gminy Trzebielino z dnia 09.10.2024 nr sprawy PNOŚ.7230.53.2024/4	Strona 21
5	Warunki przyłączenia nr sprawy ZUK 4021.41.2024 z dnia 16.10.2024r.	Strona 22-23
6	Protokół nr 6640.305.2024. 27642 z dnia 20.03.2024	Strona 24
7	Uzgodnienie Polskiej Spółki Gazownictwa znak sprawy PSGKO.ZMSM.774.5000.101970.24 z dnia 31.10.2024r.	Strona 25-28
8	Uzgodnienie z narady koordynacyjnej znak sprawy G.6630.186.2024 z dnia 04.11.2024 r.	Strona 29-33

INFORMACJA BIOZ

OBIEKT : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANIT. GRAWITACYJNEJ Z
BUDOWĄ SIECI TŁOCZNEJ I POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW SANIT. W
MIEJSCOWOŚCI STARKÓWKO GM. TRZEBIELINO

ADRES OBIEKTU : MIEJSCOWOŚĆ STARKÓWKO GM. TRZEBIELINO

dz. ewid. nr : 180/4, 4/6, obr. Starkowo gmina Trzebielino ,

Identyfikator : 220109_20008.180/4, 220109_20008.4/6 ,

INWESTOR : GMINA TRZEBIELINO

ADRES INWESTORA : 77-235 TRZEBIELINO

UL. WIEJSKA 15

Kategoria obiektu budowlanego – XXVI

RODZAJ DOKUMENTACJI : *INFORMACJA BIOZ*

<i>OPRACOWAŁ</i>	<i>BRANŻA</i>	<i>IMIĘ I NAZWISKO</i>	<i>UPRAWNIENIA</i>	<i>PODPIS</i>
Projektant główny autor opracowania	Sanitarna	<i>mgr inż. Eleonora Puzo</i>	upr. ZAP/0223/PWOS/10 na podst. art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy PB w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl. wentyl. gaz. wod.i kan.	
Sprawdzający	Sanitarna	<i>mgr inż. Mariusz Jarmulewski</i>	upr. POM/0275/PWBS/15 na podst. art. 24ust. 1 pkt 2 oraz art. 12 ust. 2 pkt. 3 i ust.4c pkt. 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy PB w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl. wentyl. gaz. wod.i kan.	

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy budowie

1. dotyczy : robót ziemnych i montażowych przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z budową pompowni ścieków sanit.

2. Zakres robót :

- roboty ziemne przy wykonaniu sieci kanalizacji sanit. i pompowni ścieków
- roboty montażowe sieci kanalizacji sanit., pompowni ścieków i studni kan.
- roboty drogowe – przewiertki pod drogami

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

Nieruchomości : niezabudowane, działki drogowe, pas drogi gminnej na odcinku Starkowo – Starkówko, m. Starkówko. Uzbrojenie podziemne : sieci wodociągowe, kable telekomunikacyjne, energetyczne, sieci kanalizacji sanit. sieć gazowa w/c i inne.

4. Elementy zagospodarowania terenu mogące zagrażać bezpieczeństwu :

- Teren nie jest zabezpieczony przed dostępem osób postronnych z uwagi na zakres inwestycji (zabezpieczenie na czas budowy wykonać winien wykonawca zgodnie z Dz. U z 2003r. Nr 47, poz. 401). Rozładunek rur, armatury pompowni ścieków i zbiornika pompowni (teren ogólnodostępny).
- Prowadzone roboty ziemne i montażowe mogą zagrażać bezpieczeństwu.

Kolejność realizacji przedsięwzięcia :

- wytyczenie geodezyjne trasy rurociągów
- wytyczenie istn. uzbrojenia podziemnego i jego lokalizacja poprzez przekopy poprzeczne;
- roboty ziemne prowadzone w 50%-80% mechanicznie i w 20%-50% ręcznie - na odkład;
- zabezpieczenie wykopów,
- montaż rurociągów
- inwentaryzacja geodezyjna,
- odbiór techniczny,
- zasyp ręczny rurociągów
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

5. Przewidywane zagrożenie w trakcie prowadzenia robót budowlanych :

- Roboty ziemne związane z wykonaniem sieci kanalizacji sanit. i pompowni ścieków
- Próby szczelności rurociągów
- Roboty drogowe

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac niebezpiecznych

- podczas wykonywania robót montażowych i ziemnych należy pracowników wykonujących te roboty zapoznać z zakresem robót, przeszkolić w zakresie przepisów BHP i P.Poż. oraz zabezpieczyć w niezbędnych sprzęt ochronny.
- Transport i rozładunek materiałów i masy asfaltowej ustalić w oparciu o warunki lokalne. Przewidywany transport i rozładunek przez uprawnioną to tych robót firmę.

Prace szczególnie niebezpieczne prowadzone przez pracowników na które zwrócić uwagę przed rozpoczęciem tych robót jako niebezpieczne dla zdrowia.

(w szczególności kabli elektroenergetycznych, telefonicznych, gazociągów, wodociągów, ciepłociągów np.). w razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek nieoznaczonych w dokumentacji przewodów instalacji podziemnych należy:

- niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określić w jaki sposób możliwe jest bezpieczne prowadzenie robót w tym miejscu, należy zwrócić się do użytkownika uzbrojenia o wyznaczenie fachowego nadzoru.
- W przypadku wykonywania przekopów kontrolnych w celu ustalenia położenia przewodów instalacji podziemnych na głębokości większej niż 40 cm należy kopać ręcznie bez użycia kilofów.
- w przypadku natrafienia na niewypały lub przedmioty trudne do identyfikacji należy bezzwłocznie przerwać roboty i zawiadomić właściwy urząd gminy, miasta itd. oraz organy policji.

UWAGA !

Niewłaściwie składowany nadkład ziemi może być przyczyną zawalenia się wykopu z wszystkimi konsekwencjami z tym związanymi (zasypanie pracowników).

Wykopy w pobliżu linii elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych zalicza się do robót niebezpiecznych wymagających szczególnej ostrożności i rozważnego dozoru. W szczególności należy przestrzegać zachowania odległości od linii napowietrznych przy pracy sprzętem mechanicznym lub po wyłączeniu linii spod napięcia potwierdzonym na piśmie przez Zakład Energetyczny Miejsca, gdzie występują kolizje z kablami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi powinny być oznakowane na etapie wyznaczania trasy rurociągu i roboty ziemne w tych miejscach należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych po obu stronach kolizji.

2. Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające niebezpieczeństwu :

- sprzęt pracujący sprawny posiadający aprobaty techniczne lub certyfikaty dopuszczające do użytkowania
- Prowadzone roboty pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia
- Pracujące osoby na budowie z kwalifikacjami do wykonywania prac budowlanych, montażowych, aktualne badania lekarskie, aktualne przeszkolenia w zakresie BHP i P.Poż.
- W terenie zabudowanym oraz w miejscach zbliżenia wykopów do przejść, dróg itp. wykopy powinny być wygrodzone zastawami w odległości 1 m od krawędzi wykopu oraz oznakowanie tablicami ostrzegawczymi i wyposażone w oświetlenie barwy czerwonej w porze nocnej.
- Należy dokonać odbioru instalacji przy udziale użytkownika oraz przeszkolić do go w obsłudze urządzeń i instalacji .
- Przy prowadzeniu prac w pasie jezdni wykopy należy dodatkowo wyposażyć w żółte światła migające zawieszane co najmniej 1 m nad poziomem terenu.
- Wykopy w jezdniach, chodnikach lub miejscach, gdzie odbywa się ruch pieszy lub kołowy oprócz, wyżej wymienionych zabezpieczeń powinny być dodatkowo oznakowane znakami drogowymi zgodnie z wymaganiami kodeksu drogowego i posiadać mostki (przejścia) dla pieszych z barierkami o wysokości minimum 1.1 m.
- Wykopy należy prowadzić zgodnie z. punktami wyznaczonymi przez geodetę.

- Teren na którym prowadzone są roboty ziemne powinien być oznakowany tablicami ostrzegawczymi

**" UWAGA .' GŁĘBOKIE WYKOPY"
"OSOBOM POSTRONNYM WSTĘP WZBRONIONY"**

- Na budowie w dostępnym miejscu musi znajdować apteczka pierwszej pomocy oraz osoba wyznaczona do jej obsługi.
- Próby szczelności rurociągów muszą być prowadzone w warunkach zapewniających bezpieczeństwo ludzi zamieszkałych lub znajdujących się w rejonie wykonywanych robót, a także obiektów użyteczności publicznej i linii komunikacyjnych. Cały personel zatrudniony przy próbach powinien być specjalnie przeszkolony w zakresie bhp przez fachowca, który posiada doświadczenie zawodowe w tym zakresie.
- Odcinek drogi na którym prowadzone będą roboty ziemne, montażowe sieci a następnie wyłączny będzie z ruchu samochodowego oraz z ograniczeniem ruchu pieszego.
- Wydobyty grunt winien być składowany z jednej strony wykopu z zachowaniem szerokości pasa terenu o szerokości min. 1m dla komunikacji. W projekcie określono szerokość pasów roboczych (rys. szczegółowy)
- W przypadku niemożności zachowania warunków określonych wyżej wydobyty grunt powinien być wywieziony na „odkład” stały lub przesunięty, tak aby odległości podnóża nachylonej skarby odkładu tymczasowego od górnej krawędzi była równa głębokości wykopu, lecz nie mniejsza niż 5,0 m.

Opracowała :