|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROJEKT BUDOWLANY** | | |
| **NAZWA ELEMENTU:** | **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY** | |
| **NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:** | **Budowa elektroenergetycznych linii kablowych SN-15 kV wraz ze światłowodami ułożonymi w kanalizacji kablowej pomiędzy T324638 „Przepompownia Ścieków (AB)”, T324639 „SUW Rumia (AB)”, a T324640 „GSZ GOŚ Dębogórze (AB)”** | |
| **KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:** | XXVI – SIECI ELEKTROENERGETYCZNE ORAZ TELEKOMUNIKACYJNE | |
| **ADRES:** | Dębogórze, gm. Kosakowo, ul. Długa | |
| **LOKALIZACJA:** | Zgodnie z załącznikiem nr 1 do strony tytułowej | |
| **INWESTOR:** | Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni  81-311 Gdynia, ul. Witomińska 29 | |
| **JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** | ELSOMA Maciej Jaskulski  ul. Sienkiewicza 23/38, 81-811 Sopot | |
|  | | |
| **BRANŻA ELEKTRYCZNA** | |  |
| PROJEKTANT: | | SPRAWDZAJĄCY: |
| *mgr inż. Maciej Jaskulski* | | *mgr inż. Dawid Żyliński* |
| upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  *Nr uprawnień: POM/180/PWBE/19* | | upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  *Nr uprawnień: POM/0220/POOE/12* |
|  | | |
| **BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA** | |  |
| PROJEKTANT: | | SPRAWDZAJĄCY: |
| *mgr inż. Łukasz Biernat* | | *mgr inż. Radosław Markiewicz* |
| upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej  *Nr uprawnień: POM/0001/PWOT/14* | | upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej  *Nr uprawnień: POM/0002/POOT/09* |
| Sopot, Czerwiec 2024 r. | | |

**Załącznik nr 1 do strony tytułowej**

|  |  |
| --- | --- |
| **LOKALIZACJA:** | **Działki numer:** 502, 501, 500/1, 500/2, 499, 498, 497, 496, 495, 513, 514/3, 494, 493, 492, 491, 490, 489, 488, 487, 486, 484/2, 451/8  **Arkusz:** AR\_4  **Obręb:** Dębogórze 0008  **Gmina:** Kosakowo  **Jednostka ewidencyjna:** 221105\_2.0008  **Powiat:** pucki  **Województwo:** pomorskie  **Działki numer:** 374/2, 374/1, 359/1, 373/6, 373/5, 372, 370/1  **Arkusz:** AR\_3  **Obręb:** Dębogórze 0008  **Gmina:** Kosakowo  **Jednostka ewidencyjna:** 221105\_2.0008  **Powiat:** pucki  **Województwo:** pomorskie |

# Spis tomów projektu budowlanego

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Tytuł tomu (elementu)** | **Oznaczenie** |
| 1. | Projekt budowlany.  Projekt zagospodarowania terenu.  **Budowa elektroenergetycznych linii kablowych SN-15 kV wraz ze światłowodami ułożonymi w kanalizacji kablowej pomiędzy T324638 „Przepompownia Ścieków (AB)”, T324639 „SUW Rumia (AB)”, a T324640 „GSZ GOŚ Dębogórze (AB)”** | PZT |
| 2. | Projekt budowlany.  Projekt architektoniczno-budowlany.  **Budowa elektroenergetycznych linii kablowych SN-15 kV wraz ze światłowodami ułożonymi w kanalizacji kablowej pomiędzy T324638 „Przepompownia Ścieków (AB)”, T324639 „SUW Rumia (AB)”, a T324640 „GSZ GOŚ Dębogórze (AB)”** | PAB |
| 3. | Projekt budowlany.  Załączniki  **Budowa elektroenergetycznych linii kablowych SN-15 kV wraz ze światłowodami ułożonymi w kanalizacji kablowej pomiędzy T324638 „Przepompownia Ścieków (AB)”, T324639 „SUW Rumia (AB)”, a T324640 „GSZ GOŚ Dębogórze (AB)”** | ZL |

# Spis treści

[1. Spis tomów projektu budowlanego 3](#_Toc169007084)

[2. Spis treści 4](#_Toc169007085)

[3. Projekt architektoniczno-budowalny – część opisowa 5](#_Toc169007086)

[3.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego 5](#_Toc169007087)

[3.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego 5](#_Toc169007088)

[3.3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego 5](#_Toc169007089)

[3.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego 6](#_Toc169007090)

[3.5. Opinia geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego 7](#_Toc169007091)

[3.6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie 7](#_Toc169007092)

[3.6.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych 7](#_Toc169007093)

[3.6.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się 7](#_Toc169007094)

[3.6.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów 7](#_Toc169007095)

[3.6.4. Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się 7](#_Toc169007096)

[3.6.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne 8](#_Toc169007097)

[3.6.6. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem; 8](#_Toc169007098)

[3.6.7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej 8](#_Toc169007099)

[3.7. Uwagi końcowe 9](#_Toc169007100)

[4. Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa 10](#_Toc169007101)

[4.1. Schemat ideowy zasilania z uwzględnieniem projektowanych linii 10](#_Toc169007102)

[4.2. Profil projektowanego przewiertu sterowanego E-02a 11](#_Toc169007103)

[4.3. Sposób ułożenia elektroenergetycznych linii kablowych i światłowodowych E-03a 12](#_Toc169007104)

[4.4. Sposób ułożenia elektroenergetycznych linii kablowych i światłowodowych w przewiercie E-03b 13](#_Toc169007105)

[5. Oświadczenie projektantów i sprawdzających 14](#_Toc169007106)

# Projekt architektoniczno-budowalny – część opisowa

## Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego są elektroenergetyczne linie kablowe SN-15 kV wraz ze światłowodami ułożonymi w kanalizacji kablowej pomiędzy T324638 „Przepompownia Ścieków (AB)”, T324639 „SUW Rumia (AB)”, a T324640 „GSZ GOŚ Dębogórze (AB)” w ramach poprawy ciągłości zasilania w energię elektryczną obiektów związanych z zaopatrzeniem ludności w wodę i odprowadzaniem ścieków.

Obiekt budowlany zaliczono do XXVI kategorii – sieci elektroenergetyczne i telekomunikacyjne.

Projektowany obiekt budowlany zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

## Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zaprojektowany obiekt budowlany stanowi wewnętrzną sieć elektroenergetyczną SN-15 kV zapewniającą rozprowadzenie energii elektrycznej pomiędzy abonenckimi stacjami transformatorowymi. Linie światłowodowe odpowiedzialne będą za transmisje sygnałów sterujących, pomiarowych oraz informacji niezbędnych do prawidłowej pracy infrastruktury energetycznej PEWIK Gdynia.

W celu utrzymania obiektu budowlanego w należytym stanie, zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi Inwestora, podczas eksploatacji odbywać się będą cykliczne przeglądy i pomiary

## Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego

Elektroenergetyczne linie kablowe SN-15 kV wraz ze światłowodami zostaną wykonane jako podziemna sieć uzbrojenia terenu. Istniejące zagospodarowanie terenu nie ulegnie zmianie.

## Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

|  |  |
| --- | --- |
| Napięcie linii SN | 15 kV |
| Ilość linii kablowych SN-15 kV | **2**:  Linia nr 1: T324638 „Przepompownia Ścieków (AB) - T324640 „GSZ GOŚ Dębogórze (AB)”  Linia nr 2: T324639 „SUW Rumia (AB)”- T324640 „GSZ GOŚ Dębogórze (AB)” |
| Ilość linii telekomunikacyjnych | **2**:  Linia nr 1: T324638 „Przepompownia Ścieków (AB) - T324640 „GSZ GOŚ Dębogórze (AB)”  Linia nr 2: T324639 „SUW Rumia (AB)”- T324640 „GSZ GOŚ Dębogórze (AB)” |
| Sposób ułożenia linii kablowych SN-15 kV | trójkątny |
| Głębokość ułożenia | Minimum 0,9 m (elektroenergetyczna linia kablowa)  Minimum 0,7 m (linie światłowodowe) |
| Długości linii kablowych oraz światłowodowych | Linia nr 1: T324638 „Przepompownia Ścieków (AB) - T324640 „GSZ GOŚ Dębogórze (AB)” – **989** m  Linia nr 2: T324639 „SUW Rumia (AB)”- T324640 „GSZ GOŚ Dębogórze (AB)” – **999** m  SUMA: **1987** m |
| Długość tras linii kablowych oraz światłowodowych ze względu na równoległe prowadzenie | **999** m |

## Opinia geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Zaprojektowany obiekt budowlany należy posadowić bezpośrednio w gruncie zgodnie profilami i sposobami ułożenia zamieszczonymi w części rysunkowej (rysunki E-02a oraz E-03a – E-03b) oraz opisem znajdującym w części opisowej projektu zagospodarowania terenu.

## Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

## Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Elektroenergetyczne linie kablowe i telekomunikacyjne są obiektami nie wymagającymi zapotrzebowania w wodę, odprowadzenia ścieków czy wód opadowych.

## Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Elektroenergetyczne linie kablowe i telekomunikacyjne nie emitują zanieczyszczeń gazowych, zapachów, pyłów i płynnych.

## Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Elektroenergetyczne linie kablowe i telekomunikacyjne nie wytwarzają odpadów.

## Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Projektowane linie kablowe SN-15 kV są źródłem pola elektrycznego oraz magnetycznego. Rozwiązania techniczne zastosowane w konstrukcji kabla i projektowanym sposobie ułożenia linii kablowych zapewniają prawidłową eksploatację obiektu zgodnie z maksymalnymi wartości pola elektrycznego oraz pola magnetycznego wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Obszar oddziaływania obiektu, rozumiany jako teren wyznaczony w otoczeniu strefy oddziaływania pola elektromagnetycznego linii kablowych, został określony w informacji o obszarze oddziaływania obiektu znajdującym się w części opisowej projektu zagospodarowania terenu.

## Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Na terenie objętym inwestycją zlokalizowane są drzewa i krzewy, które należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem podczas wykonywania prac budowlanych. Przejście w sąsiedztwie istniejących drzew zaprojektowano metodą przewiertu sterowanego poniżej systemu korzeniowego, bez konieczności ich wycinki.

Elektroenergetyczne linie kablowe i telekomunikacyjne nie wprowadzają do środowiska zanieczyszczeń gleby oraz wody.

Elektroenergetyczne linie kablowe i telekomunikacyjne krzyżują rzekę Cisowską Strugę. Na okoliczność tego skrzyżowania opracowano operat wodnoprawny oraz uzyskano decyzję pozwolenia wodnoprawnego numer GD.ZUZ.3.4210.134.2023.KN z dnia 25.03.2024 r.

## Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

Zastosowane urządzenia i materiały winny posiadać ważne atesty oraz być dopuszczone do obrotu w budownictwie. Poszczególne elementy obiektu budowlanego powinny posiadać ważne badania typu oraz świadectwa certyfikacji potwierdzające zgodność z odpowiednimi standardami i dokumentami normalizującymi.

Zaprojektowane urządzenia są typowe dla takich obiektów budowlanych (sieci elektroenergetyczne oraz telekomunikacyjne) oraz zgodne z powszechnymi i wieloletnimi doświadczeniami, a technologia użyta do ich wykonania jest znana i sprawdzona na polu krajowym i zagranicznym.

## Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Elektroenergetyczne linie kablowe i telekomunikacyjne nie wymagają zastosowania warunków ochrony przeciwpożarowej.

## Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zapozna się z dokumentacją, zagospodarowaniem terenu i występującymi utrudnieniami oraz uzyska wszystkie niezbędne pozwolenia na wejście w teren i prowadzenie robót.

Wytyczenie geodezyjne lokalizacji projektowanych linii kablowych i elementów powiązanych zlecić uprawnionemu geodecie.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, w oparciu o szczegółowe opracowania przywołane w niniejszym dokumencie. Zastosowane urządzenia i materiały winny posiadać ważne atesty,. Wszelkie materiały i urządzenia przewidziane do zamontowania muszą być dopuszczone do stosowania w PEWIK Gdynia Sp. z o.o.

Przed załączeniem linii należy wykonać odpowiednie próby oraz zamontować tablice informacyjne. Teren po zakończeniu robot ziemnych doprowadzić do stanu pierwotnego.

Prace należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i zaleceniami Inwestora oraz z obowiązującymi standardami i normami oraz przepisami i warunkami podanymi w uzgodnieniach.

Przed wejściem z robotami na tereny działek należy powiadomić właścicieli (użytkowników) gruntów o swoim zamiarze i uzgodnić warunki wjazdu i udostępnienia nieruchomości.

Wszystkie prace montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi instrukcjami fabrycznymi i aktami normatywnymi.

Prace powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane brygady z zachowaniem środków i zasad bezpieczeństwa.

# Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa

## Schemat ideowy zasilania z uwzględnieniem projektowanych linii

## Profil projektowanego przewiertu sterowanego E-02a

## Sposób ułożenia elektroenergetycznych linii kablowych i światłowodowych E-03a

## Sposób ułożenia elektroenergetycznych linii kablowych i światłowodowych w przewiercie E-03b

# Oświadczenie projektantów i sprawdzających

Zgodnie z zapisami art. Art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy Prawo Budowlane oświadczamy, że dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

|  |  |
| --- | --- |
| **BRANŻA ELEKTRYCZNA** |  |
| PROJEKTANT: | SPRAWDZAJĄCY: |
| *mgr inż. Maciej Jaskulski* | *mgr inż. Dawid Żyliński* |
| upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  *Nr uprawnień: POM/180/PWBE/19* | upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  *Nr uprawnień: POM/0220/POOE/12* |
|  | |
| **BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA** |  |
| PROJEKTANT: | SPRAWDZAJĄCY: |
| *mgr inż. Łukasz Biernat* | *mgr inż. Radosław Markiewicz* |
| upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej  *Nr uprawnień: POM/0001/PWOT/14* | upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej  *Nr uprawnień: POM/0002/POOT/09* |