

Zawartość opracowania

1. Uwagi ogólne.....	3
1.1. Podstawa opracowania dokumentacji	3
1.2. Zakres opracowania dokumentacji.....	3
1.3. Zakres rzeczowy.....	3
1.4. Inwestor.....	4
1.5. Wykonawca.....	4
1.6. Projekty związane	4
1.7. Opinia geotechniczna.	4
2. Część techniczna.....	4
2.1. Uwagi ogólne	4
2.2. Przebudowa kolidujących sieci teletechnicznych	4
2.3. Pomiary przebudowanej sieci teletechnicznej.....	7
2.4. Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem	7
2.5. Zalecenia dla wykonawcy	7
3. Uwagi końcowe	7
4. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	7
5. Normy i dokumenty związane	8
6. Uprawnienia zawodowe projektanta i sprawdzającego	9
7. Rysunki robocze	13

Zestawienie rysunków:

1. Mapa pogładowa

1.1. Plan zagospodarowania terenu – mapa sytuacyjno wysokościowa

1.2. Plan zagospodarowania terenu – mapa sytuacyjno wysokościowa

2.1. Schemat przebudowy kabli miedzianych – kolizje 1 do 6

2.2. Schemat przebudowy kabli miedzianych – kolizje 7 do 10

2.3. Schemat przebudowy kabli miedzianych – kolizje 11 do 14

2.4. Schemat przebudowy kabli miedzianych – kolizje 15 do 19

OPIS TECHNICZNY

**Rozbudowa drogi gminnej ul. Spokojna i Gwarna w Osówcu, Gmina Sicienko,
województwo kujawsko-pomorskie.
Przebudowa istniejącej infrastruktury teletechnicznej.**

1. Uwagi ogólne

1.1. Podstawa opracowania dokumentacji

- a) zlecenie Inwestora;
- b) dane zebrane przez projektanta w terenie;
- c) uzgodnienia z zainteresowanymi instytucjami;
- d) mapa do celów projektowych;
- e) Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Dz.U. 2005 nr 219 poz. 1864
- f) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami.
- g) warunki techniczne wydane przez Netia S.A. nr NTFB-508-0408/23 z dnia 08.03.2023 roku
- h) aktualnie obowiązujące wytyczne, normy i normatywy do projektowania.

1.2. Zakres opracowania dokumentacji

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest wykonanie kompletnego projektu budowlanego zabezpieczenia i przebudowy istniejącej sieci teletechnicznej wzdłuż projektowanej rozbudowy drogi gminnej ulic Spokojnej i Gwarnej w miejscowości Osówek, gmina Sicienko.

1.3. Zakres rzeczowy

- a) budowa studni kablowych SK-1 - 7 szt.
- b) zabezpieczenia istniejących sieci telekomunikacyjnych rurami ochronnymi - 0,073km
- c) przebudowa istniejących kabli ziemnych (długość wykopu) - 0,186km
- d) przebudowa istniejących słupków kablowych - 5 szt.

1.4. Inwestor

Inwestorem prac objętych niniejszym projektem jest Gmina Sicienko z siedzibą ul. Mrotecka 9, 86-014 Sicienko

1.5. Wykonawca

Wykonawcą wszystkich prac objętych niniejszym projektem może być każdy zakład posiadający uprawnienia do prowadzenia robót telekomunikacyjnych oraz mający odpowiednie możliwości i środki techniczne do budowy teletechnicznych kabli ziemnych wraz ze studniami kablowymi. Wykonawca zostanie wskazany przez Inwestora.

1.6. Projekty związane

1. Rozbudowa drogi gminnej ul. Spokojna i Gwarna w Osówcu, Gmina Sicienko, województwo kujawsko-pomorskie – branża drogowa.

1.7. Opinia geotechniczna.

Zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463 z późn. zm.) projektowana przebudowa sieci telekomunikacyjnych zaleca się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

2. Część techniczna

2.1. Uwagi ogólne

W związku z planowaną inwestycją rozbudowy drogi gminnej ulic Spokojnej i Gwarnej w miejscowości Osowiec, gmina Sicienko na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, zachodzi konieczność przebudowy i zabezpieczenia istniejącej sieci teletechnicznej na terenie planowanej budowy, kolidującej z projektowanym układem drogowym.

2.2. Przebudowa kolidujących sieci teletechnicznych

1. Kolizja 1 – 2

Należy w ulicy Cichej nabudować na istniejących kablach XzTKMXpw5x4x0,6 oraz XzTKMXpw3x2x0,6 studnie kablową typu SK-1 w lokalizacji przedstawionej na rysunku nr 2.1. W studni tej należy wykonać złącze równoległe na kablu rozdzielczym 10 parowym z wykorzystaniem termokurczliwej osłony złączowej typu XAGA. Na kablu abonenckim trzyparowym należy wykonać złącze równoległe z wykorzystaniem osłony mechanicznej typu KM2 z masą żelową. Kable należy poprowadzić we wspólnym wykopie do istniejącego słupka kablowego zlokalizowanego u zbiegu ulic Spokojnej i Cichej. Kable należy zakończyć w słupku na istniejącej łączówce szczelinowej. Wcześniej należy dokonać przesunięcia istniejącego słupka kablowego o około 0,5m maksymalnie w kierunku granicy działki pasa drogowego. Przesunięcia należy dokonać poprzez odkopanie słupka wraz z kablami i ustawienie go zgodnie z lokalizacją przedstawioną na rysunku 1.1.

2. Kolizja 3 – 4

Należy wybudować dwie studnie kablowe typu SK-1. Jedną z nich na przeciwległym narożniku skrzyżowania ulic Spokojnej i Cichej, a drugą przy posesji nr 39 w ul. Cichej w lokalizacji przedstawionej na rysunku nr 2.1. Pomiedzy tymi studniami należy ułożyć w ziemi we wspólnym rowie kablowym kable: XzTKMXp5x4x0,6 oraz cztery XzTKMXpw3x2x0,6. W wybudowanych studniach kablowych należy dokonać równoległego włączenia się w istniejące kable z wykorzystaniem odpowiednich osłon złączowych, termokurczliwej osłony złączowej typu XAGA na kablu rozdzielczym oraz osłon mechanicznych typu KM2 z masą żelową na kablach abonenckich trzyparowych.

3. Kolizja 5 – 6

Od wcześniej ustawionego słupka kablowego zlokalizowanego u zbiegu ulic Spokojnej i Cichej należy z istniejącej łączówki szczelinowej poprowadzić w ziemi we wspólnym rowie kablowym kable: rozdzielczy XzTKMXpw10x4x0,6 oraz dwa kable abonenckie XzTKMXpw2x2x0,6. Jeden z kabli abonenckich należy połączyć równolegle przy pomocy mechanicznej osłony złączowej KM1 z istniejącym kablem abonenckim biegnącym w kierunku posesji nr 21 (punkt „5”) a pozostałe dwa kable poprowadzić dalej w kierunku skrzyżowania z ulicą Gwarną gdzie na istniejących kablach należy nabudować studnię kablową typu SK-1. W wybudowanej studni wykonać złącze równoległe na kablu rozdzielczym 10 parowym z wykorzystaniem termokurczliwej osłony złączowej typu XAGA. Na kablu abonenckim dwuparowym należy wykonać złącze równoległe z wykorzystaniem osłony mechanicznej typu KM2 z masą żelową. Ze względu na duże zagęszczenie uzbrojenia podziemnego kable te zaprojektowano po stronie nieparzystej ulicy Spokojnej, gdzie pierwotnie zlokalizowane były po stronie przeciwnej ulicy.

4. Kolizja 7 – 8

Należy w ulicy Spokojnej na wysokości posesji nr 6 nabudować na istniejących kablach XzTKMXpw5x4x0,6 oraz XzTKMXpw5x2x0,6 studnie kablową typu SK-1 w lokalizacji przedstawionej na rysunku nr 2.1. W studni tej należy wykonać złącze równoległe na kablu rozdzielczym 10 parowym z wykorzystaniem termokurczliwej osłony złączowej typu XAGA. Na kablu abonenckim pięcioparowym należy wykonać złącze równoległe z wykorzystaniem osłony mechanicznej typu KM2 z masą żelową. Kable należy poprowadzić we wspólnym wykopie do istniejącego słupka kablowego zlokalizowanego w ulicy Spokojnej na wysokości posesji nr 10. Kable należy zakończyć w słupku na istniejącej łączówce szczelinowej. Wcześniej należy dokonać przesunięcia istniejącego słupka kablowego o około 0,5m maksymalnie w kierunku granicy działki pasa drogowego. Przesunięcia należy dokonać poprzez odkopanie słupka wraz z kablami i ustawienie go zgodnie z lokalizacją przedstawioną na rysunku 1.1.

5. Kolizja 9

Należy dokonać przesunięcia istniejącego słupka kablowego zlokalizowanego w pobliżu posesji nr 4 ul. Gwarna o około 0,6m maksymalnie w kierunku granicy działki pasa drogowego w taki sposób, aby nie kolidował z projektowanym wjazdem do posesji. Przesunięcia należy dokonać poprzez odkopanie słupka wraz z kablami i ustawienie go zgodnie z lokalizacją przedstawioną na rysunku 1.1.

6. Kolizja 10

Należy dokonać przesunięcia istniejącego słupka kablowego zlokalizowanego w pobliżu posesji nr 9 ul. Gwarna o około 0,5m maksymalnie w kierunku granicy działki pasa drogowego w taki sposób, aby nie kolidował z projektowanym wjazdem do

posesji. Przesunięcia należy dokonać poprzez odkopanie słupka wraz z kablami i ustawienie go zgodnie z lokalizacją przedstawioną na rysunku 1.2.

7. Kolidacja 11 – 12

Należy odkopać istniejące kable na długości około 6,0m, a następnie przełożyć je do nowego wykopu obejściowego poza projektowanym krawężnikiem drogi w taki sposób, aby znalazły się poza obrębem jezdni w projektowanym chodniku, zgodnie z lokalizacją przedstawioną na rysunku 2.2.

8. Kolidacja 13 – 14

Należy wybudować dwie studnie kablowe typu SK-1. Jedną z nich na w pobliżu posesji nr 23 w ul. Gwarnej, a drugą przy posesji nr 25 w ul. Gwarnej w lokalizacji przedstawionej na rysunku nr 1.2. Pomiędzy tymi studniami należy ułożyć w ziemi we wspólnym rowie kablowym kable: XzTKMXp25x4x0,6 oraz dwa XzTKMXpw2x2x0,6. W wybudowanych studniach kablowych należy dokonać równoległego włączenia się w istniejące kable z wykorzystaniem odpowiednich osłon złączowych, termokurczliwej osłony złączowej typu XAGA na pięćdziesięcioparowym kablu rozdzielczym oraz osłon mechanicznych typu KM2 z masą żelową na kablach abonenckich dwuparowych.

9. Kolidacja 15 – 16

Należy odkopać istniejące kable na długości około 10,0m, a następnie przełożyć je do nowego wykopu obejściowego poza projektowanym krawężnikiem drogi w taki sposób, aby znalazły się poza obrębem jezdni w projektowanym chodniku, zgodnie z lokalizacją przedstawioną na rysunku 1.2. Dodatkowo kable na tym odcinku należy osłonić dwudzielną rurą ochronną typu A110PS.

10. Kolidacja 17

Należy dokonać przesunięcia istniejącego słupka kablowego zlokalizowanego w pobliżu posesji nr 22 ul. Gwarna o około 0,5m maksymalnie w kierunku granicy działki pasa drogowego w taki sposób, aby nie kolidował z projektowanym wjazdem do posesji. Przesunięcia należy dokonać poprzez odkopanie słupka wraz z kablami i ustawienie go zgodnie z lokalizacją przedstawioną na rysunku 1.2.

11. Kolidacja 18 – 19

Na istniejącym kablu abonenckim XZTKMXpw2x2x0,6 należy nabudować złącza równoległe z wykorzystaniem mechanicznych osłon złączowych typu KM1 z masą żelową w punktach pokazanych na rysunku nr 1.2.

Przy przesunięciach istniejących słupków kablowych należy wykorzystać istniejące zapasy kabli rozdzielczych i abonenckich usytuowane bezpośrednio pod słupkami.

Przy włączaniu się równoległe w istniejące kable (metoda bezprzerwowa) należy zwrócić szczególną uwagę, aby przy wycinaniu nieczynnych odcinków kabli nie przecinać całego kabla jednocześnie, gdyż może spowodować to powstanie zwarcia elektrycznego. Kable te należy wycinać metodą „para po parze”

Minimalna głębokość zlokalizowania telekomunikacyjnych kabli w ziemi wynosi minimum 0,7 m, od górnej powierzchni kabla do projektowanej rzędnej nawierzchni terenu.

W celach ostrzegawczych w połowie głębokości ułożenia kabli należy ułożyć taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kabel Telekomunikacyjny”.

Istniejące przejścia kabli ziemnych pod projektowanymi drogami należy dodatkowo osłonić rurami ochronnymi dwudzielnymi typu A110PS zgodnie z lokalizacją przedstawioną na rysunku nr 2.

Schematy przebudowy poszczególnych odcinków kabli miedzianych przedstawiono na schematach ideowych – rysunki od 2.1 do 2.4.

Nowo wybudowane odcinki kabli ziemnych należy zainwentaryzować geodezyjnie.

2.3. Pomiary przebudowanej sieci teletechnicznej

Po przełączeniu kabli miedzianych należy dokonać pomiarów prądem stałym dla sprawdzenia poprawności połączenia poszczególnych odcinków wybudowanych kabli.

Z wykonanych pomiarów należy sporządzić protokół i załączyć do dokumentacji powykonawczej.

Całość dokumentacji przekazać przedstawicielowi użytkownika.

2.4. Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem

Skrzyżowania i zbliżenia projektowanej sieci teletechnicznej z istniejącą siecią energetyczną, teletechniczną i wodociągową oraz kanalizacją deszczową i sanitarną, należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

2.5. Zalecenia dla wykonawcy

1. Przed przystąpieniem do prac należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem istniejących urządzeń oraz zaleceniami do uzgodnień.
2. Wszelkie prace związane z przebudową i zabezpieczeniem sieci teletechnicznej należy wykonać przed robotami związanymi z budową drogi i chodników. Prace należy skoordynować i prowadzić w uzgodnieniu kierownikiem budowy zgodnie z harmonogramem przez niego zatwierdzonym.
3. W czasie prowadzenia robót ziemnych zachować ostrożność ze względu na możliwość uszkodzenia istniejących kabli oraz innych urządzeń uzbrojenia podziemnego.
4. Całość prac prowadzić pod nadzorem użytkownika.
5. Po zakończeniu prac teren doprowadzić do pierwotnego stanu.
6. Przed przystąpieniem do prac należy szczegółowo zapoznać się z uwagami zawartymi w uzgodnieniach branżowych.
7. Zainwentaryzować geodezyjnie wybudowane odcinki sieci teletechnicznej.

3. Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz przestrzeganiem zasad BHP.

4. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przy realizacji robót budowlanych związanych z zabezpieczeniem istniejącej sieci teletechnicznej wyróżniono następujące przewidywane zagrożenia:

Związane z istniejącym zagospodarowaniem terenu:

1. Istniejąca sieć gazownicza – możliwość uszkodzenia podczas robót związanych z wykopami montażowymi
2. Istniejąca sieć energetyczna – niebezpieczeństwo uszkodzenia kabli ziemnych podczas robót związanych z wykopami montażowymi

Związane z robotami budowlano - montażowymi:

1. Załadunek i wyładunek oraz transport materiałów instalacyjnych i budowlanych,
2. Upadek do studni kablowej,
3. Wykonywanie wykopów:
 - upadek do wykopu;
 - obsunięcie się ziemi do wykopu.

W związku z powyższymi zagrożeniami przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy dokładnie zapoznać się z zakresem inwestycji oraz dokumentacją techniczną związaną z realizacją przedmiotowego zadania.

Ze względu na fakt, iż zakres wykonywanych prac nie przekroczy 30 dni oraz zatrudnionych jednocześnie będzie nie więcej niż 20 pracowników, a także pracochłonność wykonywanych robót nie przekroczy 500 osobodni nie wymaga się sporządzania Planu BIOZ - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. (Dz. U. Nr 151 poz. 1256) z późniejszymi zmianami.

5. Normy i dokumenty związane

Przy opracowywaniu niniejszego zadania oparto się na:

1. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Dz.U. 2005 nr 219 poz. 1864
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami.
3. Normach Zakładowych obowiązujących w Netia S.A.

TDC-061-0502-S Zasady projektowania sieci dostępowych miedzianych.

TDC-061-0503-S Zasady budowy sieci dostępowych miedzianych.

TDC-061-0504-S Zasady projektowania sieci abonenckich.

TDC-061-0505-S Zasady budowy sieci abonenckich.

TDC-061-0506-S Zasady projektowania kanalizacji kablowej.

TDC-061-0507-S Zasady budowy kanalizacji kablowej.

TDC-061-0508-S Zasady projektowania sieci optotelekomunikacyjnych.

TDC-061-0509-S Zasady budowy sieci optotelekomunikacyjnych.

TDC-061-0510-S Materiały stosowane do budowy sieci.

TDC-061-0511-S System znakowania i oznaczania elementów sieci (i kanalizacji).

6. Uprawnienia zawodowe projektanta i sprawdzającego

7. Rysunki robocze