

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Tematem opracowania jest budowa stacji transformatorowej Sn/nn 15/0,4kV, budowa sieci kablowej Sn 15kV, budowa sieci kablowej nn 0,4kV do domków jednorodzinnych w m. Elbląg ul. Okólnik.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

W terenie objętym projektem istnieją: elektroenergetyczna linia napowietrzna, kablowa SN 15kV/nn 0,4 kV, droga, sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazownicza, teletechniczna.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.

3.1. Projektowana stacja transformatorowa MRw-b2pp 20/630-3

Podstawa opracowania i normy

1. PN-EN 62271-1: 2018-02 „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza”. Część 1;
2. PN-EN 62271-202:2014-12 „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Część 202: Stacje transformatorowe prefabrykowane wysokiego napięcia na niskie napięcie”;
3. PN-EN 62271-200:2012 „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcie znamionowe powyżej 1kV do 52kV włącznie”;
4. PN-EN 61439-1:2011 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.
5. PN-B-02480:1986 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
6. Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690) z uwzględnieniem późniejszych zmian.

Oznaczenie stacji

Znaczenie poszczególnych symboli jest następujące:

MRw – Miejska małogabarytowa stacja transformatorowa z wewnętrznym korytarzem obsługi;

b2 – betonowa;

pp – stacja ze ścianami oddzielenia przeciwpożarowego;

20 – liczba stojąca za symbolem stacji oznaczająca znamionowe napięcie pracy;

630 – liczba stojąca za symbolem stacji oznaczająca maksymalną moc transformatora w kVA oraz ich ilość;

3 – liczba stojąca za symbolem stacji oznaczająca liczbę pól rozdzielnic SN.

W celu zasilenia w energię elektryczną przyłączanych działek należy wybudować stacje transformatorową typu MRw-b2pp 20/630-3 z transformatorem o mocy do 630 kVA. Obudowa stacji jest zbudowana z elementów żelbetowych. Posadowienie stacji polega na wykonaniu w ziemi wykopu szerokoprzestrzennego. W wykopie należy ułożyć uziom otokowy i podłączyć do niego przewody uziemiające, które będą podłączone do stacji. Bednarkę uziemiającą usytuować w odległości ok 1 m od ścian fundamentu poniżej poziomu drenażu i zasypać ją gruntem rodzimym. Pod fundamentem należy wykonać podsypkę piaskowo-żwirową o docelowej grubości minimum 20 cm (stan po zagęszczeniu). Grubość „poduszki” piaskowo-żwirowej musi być dostosowana do lokalnych warunków gruntowo-wodnych i lokalnej strefy przemarzania. Powierzchnia podsypki piaskowo-żwirowej musi być wypoziomowana w płaszczyźnie posadowienia stacji. W tak przygotowanym miejscu należy ustawić misę fundamentową stacji. Na ściany misy fundamentowej stacji ułożyć pojedynczą warstwę taśmy uszczelniającej. Należy zwrócić uwagę, aby taśma uszczelniająca nie nakładała się na siebie, (aby nie była ułożona podwójnie). Na przygotowany fundament należy równo ustawić bryłę główną stacji, a następnie dach. Obsypanie fundamentu wykonywać stopniowo, zagęszczanymi 20cm warstwami gruntu filtrującego. Należy zwrócić szczególną uwagę na zasypywanie wykopu w miejscu styku ze ścianą fundamentu, aby nie przerwać wykonanej hydroizolacji powierzchni pionowych. Zachować szczególną ostrożność w miejscu wprowadzenia

kabli do przepustów, gdyż zagęszczanie mechaniczne może spowodować uszkodzenie przepustów lub kabli. Ważne jest aby ściany misy fundamentowej wystawały nie mniej niż 10cm ponad poziom terenu wykończonego.

3.2 Projektowana kablowa sieć elektroenergetyczna SN 15kV

W istniejącej linii napowietrznej BLL-T 70 nr 0500 (2) relacji Elbląg Wschód – Pasłęk na istniejącym stanowisku nr 17 E 13,5/17,5 projektuje się rozłącznik uziemnik RUN 24/4 100A. Od projektowanego rozłącznika w kierunku stacji MRw-b2pp 20/630-3 projektuje się linią kablową SN 15kV typu NA2XS(FL)2Y 1x150RM/25 12/20 kV o długości l-485/515m. Kabel SN 15kV należy układać na głębokości 0,9m metoda wykopu otwartego, pod ogrodami działkowymi zgodnie z uzgodnieniem wykonać przewiert sterowany. Na obu końcach kabla elektroenergetycznego zamontować czteropalczatki termokurczliwe w celu ochrony kabla przed wpływem warunków atmosferycznych. Przejście kabla przez pole, pod wjazdami i w pasie drogowym układać w rurze osłonowej SRS 225 cz, które uszczelnić dławicami czopowymi EK 186. Projektowany kabel układać na dnie wykopu na podsypce z piasku o grubości 0,1m, nasypać kolejno warstwę piasku o grubości 0,1 m i ziemi z wykopu o grubości 0,15 m, a następnie ułożyć folię polietylenową koloru czerwonego i wykop zasypać ziemią. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała kabel w wykopie, lecz nie mniejsza niż 30 cm. Kabel w odstępach co 10 m i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, załomach, wejściach do kanałów i osłon otaczających (rur osłonowych) należy oznakować mocując opaski informacyjne zawierające informacje: typ i przekrój kabla, relację linii, oznaczenie użytkownika, poziom napięcia oraz rok ułożenia.

Uziemienie istn. słupa nr 17 wykonać w postaci płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4mm oraz prętów uziomowych stalowych pomiedziowanych fi 17,2mm typu Galmar. Wypadkowa wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekraczać 4,45 Ω .

3.3. Projektowana kablowa sieć elektroenergetyczna nn 0,4kV

Z projektowanej stacji transformatorowej MRw-b2pp 20/630-3 projektuje się dwie linie elektroenergetyczne kablowe nn 0,4kV typu YAKXS 4x120mm² o łącznej długości l-470/532m. Przy granicy działki nr 193 wprowadzić obie linie do projektowanego złącza kablowego KRSN-0/5R-NH2/F w którym dokonać podziału sieci.

Obwód 1: YAKXS 4x120 mm² o łącznej długości l-306/340m zasila pięć zestawów złączowo pomiarowych typu P2-RS/LZV/F oraz jeden zestaw KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F.

Obwód 2: YAKXS 4x120 mm² o łącznej długości l-164/192m zasila dwa zestawy złączowo pomiarowe typu P2-RS/LZV/F.

Projektowane złącze kablowe KRSN-0/5R-NH2/F przy działce nr 193 powiązać z istniejącą linią kablową YAKXS 4x120 zasilanej ze stacji T-4949 Okólnik. W pobliżu złącza wykonać wcinke w istniejącą linię i za pomocą dwóch muf kablowych typu ZRM-4 wykonać wstawkę kablową 2xYAKXS 4x120mm² o długości l-5/9m.

Kabel nn 0,4kV należy układać na głębokości 0,7m metodą wykopu otwartego. Na obu końcach kabla elektroenergetycznego zamontować czteropalczatki termokurczliwe w celu ochrony kabla przed wpływem warunków atmosferycznych. Przeście pod drogą wewnętrzną osłonić rurą osłonową DVK 110 które uszczelnić dławicami czopowymi EK 186. Kabel układać na dnie wykopu na podsypce z piasku o grubości 0,1m, nasypać kolejno warstwę piasku o grubości 0,1 m i ziemi z wykopu o grubości 0,15 m, a następnie ułożyć folię polietylenową koloru niebieskiego i wykop zasypać ziemią. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała kabel w wykopie, lecz nie mniejsza niż 30 cm. Kabel w odstępach co 10 m i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, załomach, wejściach do kanałów i osłon otaczających (rur osłonowych) należy oznakować mocując opaski informacyjne zawierające informacje: typ i przekrój kabla, relację linii, oznaczenie

użytkownika, poziom napięcia oraz rok ułożenia. Po wykonaniu robót teren przywrócić do stanu pierwotnego. Przy układaniu kabla stosować się do normy N SEP E-004. Trasę projektowanego kabla przedstawiono na mapie do celów projektowych w skali 1:500 (Rys. 1).

4. Zestawienie

- a) Powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych- nie dotyczy
- b) Powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników- 9,04m² droga wewnętrzna
- c) Powierzchni biologicznej czynnej- nie dotyczy
- d) Powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących- nie dotyczy

5. Inne informacje i dane.

- a) Brak ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane
- b) Teren objęty projektowaną inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.
- c) Inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie górniczym, nie jest narażona na osuwanie się mas ziemnych i nie jest narażona na niebezpieczeństwo powodzi.
- d) Lokalizacja projektowanego obiektu budowlanego nie wymaga ingerencji w zieleń wysoką. Brak jest i nie przewiduje się występowania zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego, w związku z czym brak jest odrębnych przepisów prawa które należy zastosować.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi. Nie dotyczy.

7. Inne dane wynikające ze specyfikacji charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

Inwestycja nie jest położona w granicach obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody, oraz nie znajduje się w zasięgu obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Inwestycja nie narusza ustaleń powyższych przepisów.

Inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko – zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016r., poz. 71).

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Zasięg obszaru oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości na działkach, na których zaprojektowano inwestycję, czyli dz. nr 54; 76; 78; 79; 97/9; 193; 194; 195; 196; 197; 198; 199; 200; 201; 202; 203; 204; 205; 206; 207; 207; 208 obr. 0020 Elbląg gm. Elbląg, jedn. ewidencyjna: 286101_1.0020, Elbląg, zgodnie z załącznikiem 2, pkt. 33 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192) oraz Warunkami Budowy Sieci nr B/21/012821 z dn. 18.02.20210 r. aneks B/21/002941 z dn. 25.02.2021. wydanymi przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie. Brak przepisów, które nakazywałyby objęcie obszarem oddziaływania inne działki.