

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Opracowany zgodnie z wymogami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 ze zmianami).

1. Nazwa zamówienia:

Zaprojektowanie i wybudowanie linii kablowej średniego napięcia pomiędzy złączem kablowym średniego napięcia projektowanym na pętli kabla średniego napięcia przy ul. Spichrzowej w Ostrowie Wielkopolskim (dz. nr 26/2) wraz z ww. projektowanym złączem kablowym średniego napięcia oraz stacją transformatorową, którą projektuje się na terenie Centrum Przesiadkowego pomiędzy ulicami Wojska Polskiego a Dworcowa w Ostrowie Wielkopolskim (dz. nr 23/4).

2. Adres obiektu:

Nazwa miejscowości: Ostrów Wielkopolski

Identyfikator jednostki ewidencyjnej: 301701_1

Nazwa jednostki ewidencyjnej: Ostrów Wielkopolski

Nazwa obrębu ewidencyjnego: Ostrów Wielkopolski

Działki o numerze ew.: 26/2;2;27;25/1;26/1;35/;1;44/2;44/1;45;46;4;10;2;3;25;26;20/1;

19/2;18;19/3;17;15;16;9;10;29;5/1;4;3;11;13/4;2/1;10;12/4;9;3/2;7/2;6/2;28/1;23/4;23/2

ulica: Spichrzowa, Dworcowa, Aleja Wojska Polskiego w Ostrowie Wielkopolskim, 63-400 Ostrów Wielkopolski.

3. Nazwy i kody wg CPV;

74232000 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

74840000 Specjalne usługi projektowe

45000000-7 Roboty budowlane

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45315300-1 Roboty budowlane w zakresie budowy linii kablowych

4. Nazwa i adres Zamawiającego:

Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A.

ul. Wysocka 57

63-400 Ostrów Wielkopolski

5. Program funkcjonalno- użytkowy opracował:

mgr inż. Bartłomiej Pauś

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, upr. bud. nr WKP/0288/OWOE/14; WKP/0439/POOE/16;

CONNECT BARTŁOMIEJ PAUŚ

Strzyżew ul. Kolonia 76

63-405 Sieroszewice

Ostrów Wielkopolski, listopad 2017r.

Spis treści

1. Część opisowa programu funkcjonalno- użytkowego.
 - 1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.
 - 1.1.1 Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych
 - 1.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 1.1.2.1. Uwarunkowania prawne
 - 1.1.2.2 Uwarunkowania lokalizacyjne.
 - 1.1.2.3 Uwarunkowania terminowe i etapowanie.
 - 1.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
 - 1.2.1. Wymagania ogólne dotyczące przedmiotu zamówienia.
 - 1.2.2 Dokumentacja projektowa techniczna.
 - 1.2.3. Dokumentacja projektowa wykonawcza.
 - 1.2.4. Dokumentacja powykonawcza
 - 1.2.5. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.
 - 1.2.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.
 - 1.2.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.
 - 1.2.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów
 - 1.3. Wymagania szczegółowe
 - 1.3.1. Stacja transformatorowa SN/nn
 - 1.3.2. Złącze kablowe średniego napięcia.
 - 1.3.3. Linia kablowa średniego napięcia.
2. Część informacyjna Programu funkcjonalno- użytkowego
 - 2.1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
 - 2.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia.
 - 2.3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych

1. Część opisowa programu funkcjonalno- użytkowego.

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie na jej podstawie robót budowlanych polegających na wybudowaniu linii kablowej średniego napięcia SN, złącza kablowego średniego napięcia oraz stacji transformatorowej SN/nn.

W zakres ten wchodzi:

- opracowanie projektu budowlano-wykonawczego oraz otrzymanie wszelkich decyzji i pozwoleń wymaganych obowiązującymi przepisami prawa w zakresie budowy linii kablowej średniego napięcia pomiędzy złączem kablowym średniego napięcia projektowanym na pętli kabla średniego napięcia przy ul. Spichrzowej w Ostrowie Wielkopolskim (dz. nr 26/2) wraz z ww. projektowanym złączem kablowym średniego napięcia oraz stacją transformatorową. Stację transformatorową SN/nn projektuje się na terenie Centrum Przesiadkowego pomiędzy ulicami Wojska Polskiego a Dworcowa w Ostrowie Wielkopolskim (dz. nr 23/4).

Powyższy projekt budowlano-wykonawczy wymaga m.in.:

- uzgodnienia koncepcji projektowej z Inwestorem, w tym w szczególności co do planowanej trasy dla projektowanej linii kablowej średniego napięcia oraz wymagań technicznych przyjętych przy projektowaniu tj. typów i parametrów technicznych – elektroenergetycznych: złącza kablowego średniego napięcia i jego wyposażenia, rozdzielnic średniego napięcia, którą przewiduję się w nim zainstalować oraz stacji transformatorowej i jej kompletnego wyposażenia;
- pozyskania decyzji o warunkach zabudowy lub decyzji lokalizacji celu publicznego albo w przypadku gdy został opracowany Miejscowy Plan Zagospodarowania Terenu dla obszaru objętego niniejszą inwestycją – należy pozyskać niezbędny wypis i wyrys z ww. Miejscowego Planu Zagospodarowania Terenu;
- pozyskania zgód i uzgodnień w zakresie umocowania do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, w tym w szczególności decyzji zezwalających na lokalizację w pasie drogowym dróg publicznych - projektowanej linii kablowej średniego napięcia oraz zlokalizowania złącza kablowego średniego napięcia;
- pozyskania mapy dla celów projektowych na zakres niezbędny do właściwego sporządzenia projektu zagospodarowania terenu przy uwzględnieniu wymaganych odległości zakresu opracowania mapy w stosunku do projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej;
- uzgodnienia projektowanej infrastruktury technicznej elektroenergetycznej z gestorami sieci uzbrojenia terenu, w tym również ze względu na lokalizację wzdłuż linii kolejowej PKP S.A. –

uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu również z zarządcą ww. terenu kolejowego oraz wszelkich sieci i infrastruktury kolejowej występującej w tym zakresie;

- uzgodnienie projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej z realizacją obiektu Centrum Przesiadkowego w Ostrowie Wielkopolskim, zwłaszcza w kontekście lokalizacji projektowanej stacji transformatorowej SN/nn, odległości jej od innych obiektów budowlanych i poszczególnych stref pożarowych;
- uzgodnienia projektu budowlanego z Zarządcą Dróg Publicznych danej kategorii drogi;
- uzgodnienia projektu budowlanego z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Poznaniu – Delegatura w Kaliszu i jeżeli wyniknie to z ww. uzgodnienia – pozyskania pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków lub na obszarze wpisanego do rejestru zabytków historycznego układu urbanistycznego, ruralistycznego lub zespołu budowlanego oraz pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych oraz innych wymaganych w toku postępowania administracyjnego;
- uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej zgodnie z brzmieniem i wymogami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117);
- uzgodnienia projektu budowlanego z Inwestorem;
- uzyskania prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę ww. infrastruktury technicznej elektroenergetycznej tj. linii kablowej średniego napięcia, złącza kablowego średniego napięcia oraz stacji transformatorowej SN/nn.

Na podstawie ww. projektu budowlano-wykonawczego, Zleceniobiorca dostarczy, wybuduje i uruchomi:

- złącze kablowe średniego napięcia 3-polowe z obsługą zewnętrzną;
- linie kablową średniego napięcia zrealizowaną kablem typu 3 x XRUHAKXS 1 x 240mm² 12/20kV;
- stację transformatorową SN/nn z obsługą wewnętrzną oraz zainstalowanym transformatorem o mocy znamionowej 1000kVA, wyposażona również w rozdzielnicę SN 3-polową.

Po zrealizowaniu prac projektowo-budowlanych, Zleceniobiorca dostarczy kompletną dokumentację powykonawczą wymaganą przepisami Prawa Budowlanego oraz innymi związanymi przepisami, w tym również dostarczy zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Geodezyjnym, mapy z dokonanej inwentaryzacji powykonawczej z wykonanej przedmiotowej inwestycji w ilości min. pięciu kompletów. Dodatkowo dostarczy wszelkie wymagane certyfikaty i aprobaty techniczne, protokoły z

przeprowadzonych pomiarów i badań elektrycznych, deklaracje zgodności dla zastosowanych rozwiązań, aparatury oraz osprzętu i innych materiałów.

Realizacja obiektu powinna uwzględniać możliwe do zastosowania energooszczędne środki techniczne i technologie oraz ograniczenie niekorzystnego oddziaływania na środowisko (emisji spalin, hałasu, odpadów), zarówno na etapie budowy jak i użytkowania. Obiekt, wszystkie jego elementy wraz ze związanymi z nim urządzeniami i wyposażeniem należy zaprojektować i zbudować w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa: konstrukcji, pożarowego, użytkowania, warunków sanitarno – higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii, odpowiedniej izolacyjności cieplnej i akustycznej przegród oraz warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem obiektu.

Wykonawca wykona obiekt z materiałów własnych zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami prawa, warunkami pozwolenia na budowę, Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, Programem funkcjonalno-użytkowym oraz koncepcją projektową zatwierdzoną przez Zamawiającego.

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.

W ramach wykonania robót budowlanych należy wykonać:

1. wykop o długości ok. 1100m pod linie kablową średniego napięcia SN-15kV;
2. przewierty sterowane / przeciski o łącznej długości ok. 150m dla potrzeb ułożenia proj. linii kablowej średniego napięcia w poprzek ciągów komunikacyjnych i dróg publicznych;
3. zdjęcie i ponowne położenie nawierzchni asfaltowej - ok. 100m²;
4. zdjęcie i ponowne położenie nawierzchni z kostki brukowej i płytek chodnikowych – ok. 1000m²;
5. odtworzenie zieleni, którą naruszono podczas prowadzenia robót budowlanych – ok. 1000m²;
6. ułożenie rur ochronnych- ok. 1140m;
7. ułożenie linii kablowej zrealizowanej kablem typu 3 x XRUHAKXS 1 x 240mm² 12/20kV. Długość trasy projektowanej linii kablowej średniego napięcia szacuje się na około 1140m, a jej łączną długość przy uwzględnieniu sposobu ułożenia oraz zapasu i podejść do projektowanego złącza kablowego średniego napięcia oraz stacji transformatorowej SN/nn to około 1230m;
8. zabudowa złącza kablowego średniego napięcia prefabrykowanego o konstrukcji żelbetowej o przybliżonych wymiarach 2,5m x 3,5m x 2m (wys. x szer. x głęb.) oraz masie około 7ton;
9. zabudowa stacji transformatorowej prefabrykowanej o konstrukcji żelbetowej o przybliżonych wymiarach 3m x 6m x 3m (wys. x szer. x głęb.) oraz masie łącznej około 30ton.

10. wykonanie systemu uziemienia dla projektowanej stacji transformatorowej SN/nn;
11. wykonanie systemu uziemienia dla projektowanego złącza kablowego średniego napięcia;
12. wykonanie pomiarów, badań i prób odbiorczych w zakresie pobudowanych obiektów. W zakres pomiarów, badań i prób odbiorczych powinny wchodzić czynności i techniki przyjęte do stosowania na terytorium Państwa Polskiego;
13. uruchomienie pobudowanej infrastruktury elektroenergetycznej – możliwe wówczas po dokonaniu pozytywnego odbioru technicznego przez Inwestora oraz poparte pozytywnymi wynikami z przeprowadzonych pomiarów, badań i prób odbiorczych
14. dostarczenie kompletnej dokumentacji powykonawczej.

1.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.1.2.1. Uwarunkowania prawne

Dokumentacja projektowa winna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i spełniać wymogi określone aktualnymi przepisami:

- a. Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane wraz z późniejszymi zmianami oraz wydanych na jej podstawie rozporządzeń;
- b. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1129 z późn. zmianami)
- c. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 z późn. zmianami)
- d. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117)
- e. Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 Prawo Zamówień Publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 907 z późn. zmianami);
- f. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10.09.1998 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U.98.151.987 Zmiany: Dz.U.14.867 par.1;

- g. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- h. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;
- i. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie;
- j. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne;
- k. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia;
- l. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19.11.2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego;
- m. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie;
- n. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11.09.2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Dz.U.14.1278;
- o. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24.08.2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę. Dz.U.16.1493;
- p. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Dz.U.12.463;
- q. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz.U.03.120.1126;
- r. Ustawa z dnia 15.12.2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa. t.j.: Dz.U.16.1725;
- s. Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych. t.j.:Dz.U.16.1570;
- t. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych. Dz.U.16.1968;
- u. Ustawa z dnia 12.09.2002 r. o normalizacji. t.j.: Dz.U.15.1483;

- v. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23.12.2002 r. w sprawie nadawania i wykorzystywania znaku zgodności z Polską Normą. Dz.U.02.241.2077 Zmiany: Dz.U.10.198.1316 par.1;
- w. Ustawa z dnia 30.08.2002 r. o systemie oceny zgodności. t.j.: Dz.U.17.1226;
- x. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2.06. 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego. Dz.U.16.806;
- y. Ustawa z dnia 17.05.1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne. t.j.: Dz.U.16.1629 Zmiany: Dz.U.16.1948 art.13;
- z. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 22.12. 2011 r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami ochronie informacji niejawnych. Dz.U.11.299.1772;
- aa. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29.03.2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków. t.j.: Dz.U.16.1034;
- bb. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Dz.U.10.109.719;
- cc. innymi powszechnymi przepisami prawa i normami budowlanymi.

Roboty budowlane muszą być prowadzone zgodnie z:

- a. zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacją projektową;
- b. przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane wraz z późniejszymi zmianami,
- c. przepisami ustawy Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. Energetyczne (Dz.U. z 2015 r. poz. 151 ze zmianami);
- d. powszechnie obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Wykonawca w imieniu Zamawiającego musi uzyskać wszelkie niezbędne dokumenty oraz uzgodnienia dla robót budowlanych określonych w niniejszym PFU;
- e. Zamawiający udzieli Wykonawcy pełnomocnictwa stanowiącego podstawę do uzyskania wszystkich niezbędnych pozwoleń i uzgodnień;
- f. Prace przy realizacji robót budowlanych będą prowadzone pod kierownictwem osoby o odpowiednich kwalifikacjach, doświadczeniu i o wymaganych Prawem Budowlanym uprawnieniach do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, posiadającymi uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawa w tym w szczególności:

- a. Ustawa z dnia 26.06.1974 r. – Kodeks pracy. t.j.: Dz.U.16.1666. Zmiany: Dz.U.17.962 art.2;
- b. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego. Dz.U.10.2.6;
- c. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1.10.1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych. Dz.U.93.96.437;
- d. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27.07.2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U.04.180.1860; Zmiany: Dz.U.05.116.972 par.1, Dz.U.07.196.1420 par.1;
- e. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. Dz.U.96.62.287;
- f. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 2.09.1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U.97.109.704 Zmiany: Dz.U.04.246.2468, Dz.U.05.117.986;
- g. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. t.j.: Dz.U.03.169.1650 Zmiany: Dz.U.07.49.330 par.1, Dz.U.08.108.690 par.1, Dz.U.11.173.1034 par.1;
- h. Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. Dz.U.77.7.30;
- i. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28.03.2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych. Dz.U.13.492
- j. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym. Dz.U.00.26.313 Zmiany: Dz.U.00.82.930, Dz.U.09.56.462 par.1, Dz.U.17.854 art.1
- k. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych. Dz.U.00.40.470;
- l. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. Dz.U.01.118.126. Zmiany: Dz.U.17.134 par.1-3;

- m. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. Dz.U.02.191.1596. Zmiany: Dz.U.03.178.1745
- n. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz.U.03.47.401
- o. Ustawa z dnia 30.10.2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych. t.j.: Dz.U.15.1242 Zmiany: Dz.U.16.1948 art.73 (od 1.03.2017), Dz.U.16.2255 art.14;
- p. Ustawa z dnia 13.04.2007 r. o Państwowej Inspekcji Pracy. t.j.: Dz.U.17.786 Zmiany: Dz.U.17.962 art.6;
- q. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 19.12.2007 r. w sprawie rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U.07.247.1835 Zmiany: Dz.U.11.87.488 par.1;
- r. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska. t.j.: Dz.U.17.519 Zmiany: Dz.U.17.785 art.4, Dz.U.17.898 art.1; Dz.U.17.1089 art.234;
- s. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Dz.U.03.192.1883;
- t. Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach. t.j.: Dz.U.16.1987 Zmiany: Dz.U.17.785 art.6
- u. Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. t.j.: Dz.U.17.736;
- v. innymi powszechnymi przepisami prawa i normami budowlanymi.

1.1.2.2 Uwarunkowania lokalizacyjne.

Roboty budowlane wykonywane będą głównie w pasie drogowym dróg publicznych, a zatem na ich realizację Wykonawca, powinien uzyskać stosowne zezwolenia i decyzję, a realizacja prac budowlanych powinna być zgodna z zatwierdzonym i prawomocnym projektem czasowej organizacji ruchu opracowanym i zatwierdzonym przed rozpoczęciem robót budowlanych oraz decyzjami zezwalającymi na prowadzenie robót w pasie drogowym.

Prace prowadzone w obszarze, na którym trwać będzie inna budowa – powinny być wzajemnie koordynowane przez Kierownictwo Budowy dla zakresu objętego niniejszym opracowaniem oraz przez Kierownictwo Budowy na danym terenie, przy wzajemnym poszanowaniu prowadzonych prac.

1.1.2.3 Uwarunkowania terminowe i etapowanie.

Przedmiot zamówienia należy wykonać w terminie 12m-cy od dnia zawarcia umowy.

Przedmiot zamówienia powinien zostać zrealizowany w dwóch etapach. Wykonawca określi w harmonogramie rzeczowo - finansowym zakres czasowy wykonania poszczególnych etapów tj. sporządzenia projektu technicznego i wykonawczego oraz wykonania robót budowlanych. Harmonogram stanowić będzie załącznik do umowy.

Za zakończenie etapu I Zamawiający uznaje otrzymanie kompletnego projektu budowlano-wykonawczego wraz z prawomocnym pozwoleniem na budowę i dokumentacji wykonawczej.

Wszelkie roboty ulegający zakryciu, tzw. roboty zanikowe, winny bezwzględnie zostać na bieżąco zgłaszane co najmniej 3 dni przed ich planowaną realizacją do Zamawiającego. Zamawiający lub upoważniony i uprawniony jego przedstawiciel, dokonuje właściwego odbioru ww. robót przed zakryciem, poprzez podpisanie właściwego protokołu, którego forma i treść zostanie uzgodniona na etapie przekazania placu budowy. Brak pozytywnych częściowych protokołów z odbioru robót budowlanych – powodować będzie negatywny odbiór techniczny całego zadania.

Za zakończenie etapu II uznaje się przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej, instrukcji współpracy, instrukcji eksploatacji oraz podpisania bezusterkowego protokołu odbioru robót budowlanych.

1.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

1.2.1. Wymagania ogólne dotyczące przedmiotu zamówienia.

Projekt budowlany i wykonawczy muszą być sporządzone przez osoby posiadające stosowne do zakresu projektu uprawnienia budowlane.

Wykonawca jest odpowiedzialny za kompletność wykonanej dokumentacji, jakość oraz zgodność z aktualnymi przepisami i normami. Wykonawca podpisze oświadczenie o przekazaniu w całości praw autorskich do dokumentacji projektowej stanowiącej część przedmiotu zamówienia, zgodnie z umową o udzieleniu zamówienia publicznego. Majątkowe prawa autorskie do dokumentacji projektowej nie mogą być obciążone żadnymi prawami osób trzecich, a także osoby trzecie nie mogą mieć żadnych roszczeń, których przedmiotem mogłyby być majątkowe prawa autorskie do dokumentacji projektowej.

Zamawiający będzie odbierał roboty zanikające i podlegające zakryciu. Będzie dokonywał odbiorów częściowych i dokona odbioru końcowego oraz pogwarancyjnego. Wymagany minimalny okres gwarancji na roboty budowlane minimum 60 m-cy , a na materiały i urządzenia 36 m-cy. Zamawiający wymaga aby w okresie gwarancji i rękojmi wykonawca zapewnił usunięcie wad, usterek lub awarii w ciągu maksymalnie 3 dni od chwili ich zgłoszenia przez Zamawiającego.

1.2.2 Dokumentacja projektowa techniczna.

Dokumentacja winna być opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz.462 z późn. zmianami) oraz innymi w tym zakresie obowiązującymi przepisami prawa, w tym wyżej przywołanymi rozporządzeniami oraz ustawami. Dokumentacja w trakcie opracowania musi zostać uzgadniana na bieżąco z Zamawiającym. Należy ją wykonać w 5 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej.

1.2.3. Dokumentacja projektowa wykonawcza.

Dokumentacja wykonawcza winna obejmować rysunki i opisy stanowiące uszczegółowienie rozwiązań podstawowych przedstawionych w projekcie budowlanym. Część graficzna dokumentacji projektowej wykonawczej, powinna zawierać profile poprzeczne skrzyżowań projektowanej linii kablowej średniego napięcia z istniejącą infrastrukturą techniczną podziemną i drogową. Przed zakończeniem dokumentacji projektowej wykonawczej Wykonawca prześle dokumentację w wersji ostatecznej do zaopiniowania Zamawiającemu. Zamawiający zatwierdzi dokumentację w przeciągu 7 dni od dnia jej otrzymania. Dokumentacja wykonawcza winna być wykonana w 3 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej (edytowalne pliki DWG, pliki tekstowe ,pliki PDF) nagranych na nośniku CD-R.

1.2.4. Dokumentacja powykonawcza

Po zrealizowaniu prac projektowo-budowlanych, Zleceniobiorca dostarczy kompletną dokumentację powykonawczą wymaganą przepisami Prawa Budowlanego oraz innymi związanymi przepisami, w tym również dostarczy zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Geodezyjnym, mapy z dokonanej inwentaryzacji powykonawczej z wykonanej przedmiotowej inwestycji w ilości min. pięciu kompletów. Dodatkowo dostarczy wszelkie wymagane certyfikaty i aprobaty techniczne, protokoły z

przeprowadzonych pomiarów i badań elektrycznych, deklaracje zgodności dla zastosowanych rozwiązań, aparatury oraz osprzętu i innych materiałów.

Dokumentacja powykonawcza musi być sporządzona przez osoby posiadające stosowne do zakresu projektu uprawnienia budowlane i musi być zatwierdzona przez kierownika budowy oraz inspektora nadzoru inwestorskiego. Dokumentacja powykonawcza powinna obejmować niezbędne próby i pomiary, atesty, certyfikaty, protokoły odbioru robót podlegających zakryciu, protokoły odbioru robót częściowych, instrukcję eksploatacji sieci i instalacji, instrukcję współpracy, dokumentację fotograficzną wykonanych robót. Dokumentacja powykonawcza winna być wykonana w 3 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej (edytowalne pliki DWG, pliki tekstowe , pliki PDF) nagranych na nośniku CD-R.

1.2.5. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.

- 1/ Wykonawca zagwarantuje spełnienie wymagań bhp i p-poż. przy wykonywaniu przedmiotu umowy.
- 2/ Roboty ziemne ze względu na bliskie położenie istniejącej infrastruktury podziemnej, powinny być w przeważającej mierze prowadzone ręcznie. .
- 3/ Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody przy wykonywaniu przedmiotu umowy.
- 4/ Przedmiot zamówienia w całości zostanie zrealizowany z materiałów Wykonawcy,
- 5/ Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia całej odpowiedzialności i w zakresie:
 - organizacji robót,
 - zabezpieczenia osób trzecich,
 - ochrony środowiska,
 - warunków bhp,
 - zabezpieczeniem terenu robót,
 - zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych przyległych do terenu robót od następstw prowadzonych robót,
 - zabezpieczenie pasa drogowego, w którym prowadzone będą roboty budowlane, zgodnie z wymaganiami zawartymi w decyzjach wydanych przez Zarządców Dróg publicznych i wewnętrznych oraz zgodnie z zatwierdzonymi projektami czasowej organizacji ruchu;
 - zapewnienia nadzoru, przy realizacji robót, przez upoważnionych przedstawicieli gestorów sieci, których infrastruktura zlokalizowana jest, lub może być zlokalizowana, w obszarze prowadzonych robót budowlanych.

6/ Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych muszą spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i innymi właściwymi i obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa oraz posiadają wymagane parametry, które zostały uzgodnione na etapie koncepcyjnym z Inwestorem – Zamawiającym;

7/ Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę robót. W celu zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót

Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do kontaktów oraz inspektora nadzoru inwestorskiego.

8/ Wywóz gruzu, nadmiaru ziemi i ewentualnych odpadów powstałych w trakcie robót Wykonawca dokona we własnym zakresie. Zagospodarowanie odpadów winno być zgodne z Ustawą o odpadach z dnia 14.12.2012r (Dz.U. z 2013r poz.21 z późn. zmianami) oraz i innymi właściwymi i obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.

9/ Koszty związane z zagospodarowaniem placu budowy należą w całości do Wykonawcy, Szczegółowe postanowienia dotyczące warunków technicznych odbioru robót zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz w innych właściwych i obowiązujących w tym zakresie przepisach prawa.

1.2.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Wykonawca ma obowiązek opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego planem BIOZ oraz musi spełnić wymagania stawiane przez Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2013r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, a także wymogów Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych oraz w inne właściwe i obowiązujące w tym zakresie przepisy prawa.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

1.2.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W trakcie trwania budowy Wykonawca starał się będzie wprowadzać jak najmniej uciążliwości dla osób oraz dóbr publicznych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczeń itp.

Przy realizacji inwestycji należy uwzględnić wnioski i warunki przedstawione decyzji lokalizacji celu publicznego bądź decyzji o warunkach zabudowy oraz innych właściwych decyzjach administracyjnych.

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- a. utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,
- b. podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
- c. drzewa, które mogą być przeniesione na inne miejsce należy zgodnie z inwentaryzacją zieleni przesadzić na miejsce wskazane przez Zamawiającego,
- d. warstwę wierzchnią – glebę urodzajną z powierzchni przeznaczonej pod roboty ziemne należy zagospodarować na miejscu przy porządkowaniu terenów zielonych.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów oraz środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków

1.2.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania wszelkich przepisów, zarządzeń, regulaminów i wytycznych wydanych przez władze centralne jak i lokalne. Wykonawca w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoich działaniach przedstawiając kopie wszelkich zezwoleń. Dla zapewnienia bezpieczeństwa pracowników i osób postronnych wymagane jest wyznaczenie i oznakowanie strefy bezpieczeństwa w trakcie prowadzonych robót. Prowadzone prace należy wykonać w sposób nie powodujący narażenia na uszkodzenie obiektów

znajdujących się w pobliżu terenu oraz w sposób bezpieczny dla otoczenia.

1.3. Wymagania szczegółowe

1.3.1. Stacja transformatorowa

Projektowaną stację transformatorową planuje się pobudować na dz. nr 23/4 w rejonie ulic Dworcowej oraz Wojska Polskiego w Ostrowie Wielkopolskim. Stacja transformatorowa powinna mieć obudowę żelbetową o ścianach przeciwpożarowych w zakresie zapewniającym właściwą lokalizację w stosunku do innych obiektów budowlanych oraz położenia w stosunku do sąsiedniej działki budowlanej. Dla projektowanej stacji transformatorowej należy przewidzieć skuteczną wentylację nawiewno – wywiewną zrównoważoną wymuszoną mechaniczną, której sterowanie uwarunkowane będzie od zapotrzebowania w energię elektryczną z tej stacji transformatorowej oraz uzależnione będzie od warunków atmosferycznych panujących w otoczeniu stacji transformatorowej.

W planowanej stacji transformatorowej SN/nn, należy zainstalować rozdzielnicę średniego napięcia wyposażoną:

- pole liniowe zasilające wyposażone w rozłącznik liniowy, uziemnik dolny, sygnalizację obecności napięcia; ograniczniki przepięć SN; przekładniki prądowe pomiarowe średniego napięcia;
- pole pomiaru napięcia wyposażone w przekładniki napięciowe pomiarowe średniego napięcia, podstawy bezpiecznikowe stanowiące zabezpieczenie strony pierwotnej przekładników napięciowych, odłącznik liniowy SN, uziemnik dolny oraz sygnalizację obecności napięcia;
- pole transformatorowe wyłącznikowe wyposażone w wyłącznik średniego napięcia, odłącznik liniowy średniego napięcia, uziemnik dolny, sygnalizację obecności napięcia, przekładniki prądowe dla celów zabezpieczeniowych, zabezpieczenie autonomiczne służące do zabezpieczenia kabla SN oraz transformatora zasilanego z tego pola SN transformatorowego. Autonomiczny przekaźnik zabezpieczeniowy ma zabezpieczać transformatory o mocy od 160 do 1250VA od skutków przeciążeń oraz zwarc doziemnych i międzyfazowych.

Znamionowy prąd ciągły dla systemu szyn zbiorczych oraz pola zasilającego (liniowego) rozdzielnicę średniego napięcia powinien wynosić co najmniej 630A a dla pól odpływowych (pola transformatorowego) znamionowy prąd ciągły powinien wynosić min. 250A.

Środowiskowe warunki pracy rozdzielnic wewnętrznej rozdziału wtórnego SN:

- a. miejsce zainstalowania – wykonanie wewnętrzne,
- b. maksymalna temperatura otoczenia - +40st. C,
- c. średnia temperatura otoczenia w okresie 24 godz. - +35st. C,
- d. minimalna temperatura otoczenia - -25st. C,
- e. wysokość pracy ≤ 1000 m n.p.m.,
- f. średnia wilgotność względna powietrza w okresie 24 godz. $\leq 95\%$,
- g. średnie ciśnienie pary wodnej w okresie 24 godz. ≤ 22 hPa,
- h. średnia wilgotność względna powietrza w okresie 1 miesiąca $\leq 90\%$,
- i. średnie ciśnienie pary wodnej w okresie 1 miesiąca ≤ 18 hPa,
- j. występowanie kondensacji pary wodnej w ww. warunkach – sporadycznie,
- k. ciśnienie atmosferyczne w zakresie 920 – 1020 hPa,
- l. zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki ≤ 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- m. aktywność sejsmiczna – strefa 1.

Konstrukcja i wykonanie rozdzielnic wewnętrznej rozdziału wtórnego SN musi gwarantować jej prawidłową pracę przy następujących parametrach systemu elektroenergetycznego:

- a) najwyższe robocze napięcie systemu – 17,5kV,
- b) napięcie znamionowe systemu – 15kV,
- c) rodzaj sieci – sieć z punktem neutralnym uziemionym przez rezystancję lub sieć skompensowana,
- d) liczba faz – 3,
- e) częstotliwość znamionowa – 50 Hz.

Rozdzielnica wewnętrzna rozdziału wtórnego SN powinna być w wykonaniu wewnętrznym i posiadać parametry nie gorsze niż:

- a) napięcie znamionowe:
 - 17,5kV dla napięcia znamionowego sieci 15 kV,
- b) liczba faz – 3,
- a) poziom znamionowy izolacji:
 - LI95kV/AC38kV dla napięcia znamionowego rozdzielnic 17,5kV,
- b) częstotliwość znamionowa – 50Hz,
- c) prąd znamionowy ciągły szyn zbiorczych – 630A,

- d) prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany szyn zbiorczych, pola liniowego i uziemnika w polu liniowym (polu odbiorczym) – 16kA,
 - e) prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany szyn zbiorczych, pola liniowego i uziemnika w polu liniowym – 40kA,
 - f) odporność na działanie łuku wewnętrznego 1 s– 16kA ,
 - g) rodzaj dostępu rozdzielnic wg klasyfikacji IAC:
 - AFLR – dla rozdzielnic wolnostojącej,
 - AFL – dla rozdzielnic przyściennej,
 - h) ubytek gazu SF6 na rok (dotyczy tylko rozdzielnic rozdziału wtórnego z SF6):
 - dla badania typu < 0,2%,
 - dla badania wyrobu < 0,3%,
 - i) klasa uziemnika – M0, E2,
 - j) stopień ochrony obudowy rozdzielnic – IP3X,
 - k) odporność obudowy rozdzielnic na uderzenia mechaniczne – IK 10.
- Wyłącznik pola transformatorowego powinien posiadać parametry nie gorsze niż:
- a) prąd znamionowy ciągły – 200A,
 - b) prąd znamionowy załączalny zwarciový – 40kA,
 - c) prąd znamionowy wyłączalny zwarciový – 16kA,
 - d) klasa wyłącznika – M1, E2.

W projektowanej stacji transformatorowej należy zainstalować transformator o mocy znamionowej pozornej 1000kVA oraz przekładni znamionowej 15,75/0,42kV. Transformator ten winien spełniać aktualne wymagania przepisów oraz obowiązujących norm.

Projektowany i zastosowany transformator powinien umożliwiać regulację napięcia i być wyposażony w przełącznik zaczeów beznapięciowy 7-pozycyjny, o konstrukcji mechanicznej zębatej, z napędem ręcznym, możliwością blokowania położenia na każdym zaczeie oraz trwałym oznakowaniem w postaci: +7,5%, +5%, +2,5%, 0, -2,5%, -5%, -7,5%.

Projektowany transformator powinien również być wyposażony we wskaźnik poziomu oleju, zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi metalową osłoną, umieszczony na pokrywie transformatora, w sposób zapewniający czytelny odczyt poziomu oleju z każdej strony transformatora oraz zawór przeciążeniowy, otwierający się przy pojawieniu się zbyt wysokiego ciśnienia wewnątrz kadzi.

Projektowany transformator powinien spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Komisji Unii Europejskiej nr 548/2014 z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do transformatorów elektroenergetycznych małej, średniej i dużej mocy. Deklarację w tym zakresie powinien przedstawić dostawca podmiotowego transformatora.

Transformator ma być: trójfazowy, dwuuzwojeniowy, rozdzielczy grupy III, olejowy, hermetyczny, **(lub suchy żywiczny w zależności od wyznaczonej dopuszczalnej wartości obciążenia ogniowego dla projektowanej stacji transformatorowej)** przystosowany do pracy ciągłej, chłodzony powietrzem, naturalnie (ON-AN).

Transformatory muszą przejść z wynikiem pozytywnym następujące badania (próby):

- a) typu zgodnie z normą PN-EN 60076-1:2011E Transformatory – Wymagania ogólne,
- b) specjalne w zakresie: wytrzymałości zwarciorowej zgodnie z normami:
PN-EN 60076-1:2011E Transformatory – Wymagania ogólne i PN-EN 60076-3:2014-02E Transformatory - Część 3: Poziomy izolacji, próby wytrzymałości elektrycznej i zewnętrzne odstępy izolacyjne w powietrzu oraz wyznaczenia poziomu hałasu zgodnie z normami:
PN-EN 60076-1:2011E Transformatory – Wymagania ogólne i PN-EN 60076-10:2003P Transformatory - Część 10: Wyznaczanie poziomów dźwięku,
- c) wyrobu zgodnie z normą PN-EN 60076-1:2011E Transformatory – Wymagania ogólne,
- d) próba szczelności kadzi zgodnie z normami: PN-EN 50464-1:2007E+A1:2012E Trójfazowe olejowe transformatory rozdzielcze 50 Hz od 50 kVA do 2500 kVA o najwyższym napięciu urządzenia nie przekraczającym 36 kV – Część 1: Wymagania ogólne
i PN-EN 50464-4:2010P+A1:2011E Transformatory rozdzielcze trójfazowe, olejowe, 50Hz
o mocy od 50 kVA do 2500 kVA i najwyższym napięciu urządzenia nie przekraczającym 36kV -
Część 4: Wymagania i próby szczelnych kadzi falistych.

Parametry techniczne projektowanego transformatora:

- a) moc znamionowa: 1000kVA,
- b) częstotliwość znamionowa: 50Hz,
- c) górne napięcie (GN): 15,75kV
- d) dolne napięcie (DN): 0,42kV,
- e) minimalny poziom izolacji uzwojenia GN i DN:
 - LI95, AC38 / AC8 - dla transformatorów o przekładni 15,75/0,42kV,
- h) grupa połączeń - Dyn5,
- i) poziom ciśnienia akustycznego nie wyższy niż 55dB.

W projektowanej stacji transformatorowej należy zainstalować rozdzielnicę niskiego napięcia nn-0,4kV, w którą należy wyposażać w:

- wyłącznik główny niskiego napięcia 3-polowy powietrzny w wersji wysuwnej – umożliwiającej zapewnienie eksploatacyjnej widocznej przerwy izolacyjnej – niezbędnej przy dokonywaniu czynności eksploatacyjno – ruchowych;
- przekładniki prądowe niskiego napięcia – zainstalowane dla potrzeb analizatora parametrów sieci elektroenergetycznej; przekładniki te winny posiadać parametry techniczne dostosowane do obliczeniowych warunków zwarciovych oraz zapotrzebowania na moc przez urządzenia pomiarowe z którymi będę współpracować.
- zabezpieczenia dla potrzeb zasilania potrzeb własnych stacyjnych tj. oświetlenia ogólnego i awaryjnego; gniazd ogólnego użytku (remontowe) – zainstalowanych w stacji transformatorowej SN/nn; automatyki zabezpieczeniowej itp.
- rozłączniki bezpiecznikowe niskiego napięcia listwowe o prądzie znamionowym 630A wyposażone w przekładniki prądowe oraz analizatory parametrów sieci z funkcją licznika energii elektrycznej oraz pełną komunikację IT pomiędzy nimi. Ilość pól wyposażonych wg wytycznych: 12.

Projektowana stacja transformatorowa powinna spełniać wymogi aktualnych i obowiązujących przepisów prawa, w tym w szczególności przepisów prawa budowlanego i przepisów przeciwpożarowych oraz zasad wiedzy i sztuki technicznej i budowlanej. Stacja powinna być również zaprojektowana i wykonana zgodnie z projektowanymi planem zagospodarowania terenu – zwłaszcza pod kątem pożarowym oraz dostępnością eksploatacyjną.

Klasa odporności na łuk wewnętrzny projektowanej prefabrykowanej stacji transformatorowej – IAC AB-16kA-1s.

Stopień ochrony zapewnianej przez obudowę prefabrykowanej stacji transformatorowej – powinien być nie gorszy niż IP 43.

Wszystkie elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie lub odporne na korozję:

- a) drzwi, żaluzje oraz kratki - wykonane z metali nie ulegających korozji lub ze stali zabezpieczonej przez cynkowanie ogniowe powłoką o grubości zgodnie z normą PN-EN ISO 1461:2011 Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową - Wymagania i metody badań oraz pomalowane na określony przez Zamawiającego kolor wg palety barw RAL.
- b) elementy stalowe konstrukcji – wykonane z metali nie ulegających korozji lub ze stali zabezpieczonej przez cynkowanie ogniowe powłoką o grubości zgodnie z normą PN-EN ISO 1461:2011 Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową - Wymagania i metody badań.

- c) elementy ruchome (np. sworznie) oraz sprężyny dociskowe powinny być wykonane ze stali nierdzewnej lub innego metalu/stopu nie ulegającego korozji,
- d) szafki napędów, szafki telesygnalizacji i telesterowania powinny być wykonane z tworzywa termoutwardzalnego, stali nierdzewnej lub aluminium.,=

Środowiskowe warunki pracy stacji transformatorowej SN/nn:

- a) miejsce zainstalowania – wykonanie napowietrzne,
- b) maksymalna temperatura otoczenia - +40st. C,
- c) średnia temperatura otoczenia w okresie 24 godz. - +35st.C,
- d) minimalna temperatura otoczenia - -40st. C*,
- e) wysokość pracy ≤ 1000 m n.p.m.,
- f) średnia wilgotność względna powietrza w okresie 24 godz. $\leq 95\%$,
- g) średnie ciśnienie pary wodnej w okresie 24 godz. ≤ 22 hPa,
- h) średnia wilgotność względna powietrza w okresie 1 miesiąca $\leq 90\%$,
- i) średnie ciśnienie pary wodnej w okresie 1 miesiąca ≤ 18 hPa,
- j) występowanie kondensacji pary wodnej w ww. warunkach – sporadycznie,
- k) ciśnienie atmosferyczne w zakresie 920 – 1020hPa,
- l) grubość warstwy lodu – 10 mm, klasa 10,
- m) parcie wiatru odpowiadające prędkości 34 m/s – 700Pa,
- n) poziom izokerauniczny - 28 dni/rok,
- o) zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki $\leq 32\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- p) poziom nasłonecznienia $\leq 1200\text{W}/\text{m}^2$,
- q) aktywność sejsmiczna – strefa 1.

Budynek stacji z wewnętrznym korytarzem obsługi ma posiadać trzy niezależne, wykonane oddzielnie, a następnie składane ze sobą prefabrykowane elementy: fundament, bryłę główną oraz dach. Dopuszcza się wykonanie stacji z dwóch niezależnie wykonanych, a następnie składanych ze sobą prefabrykowanych elementów: bryłę główną zawierającą fundament oraz dach lub bryłę główną obejmującą monolit ścian i dach oraz fundament. Fundament ma być wspólny z misą olejową i piwnicą kablową. Budynek stacji wraz z wyposażeniem powinien być przystosowany do pracy w temperaturze dla warunków wnętrza stacji od -25°C do +40°C, a dla warunków zewnątrz stacji od -40°C do +40°C.

Budynek stacji powinien być wyposażony w instalację elektryczną i oświetleniową zabezpieczoną wkładką topikową.

Budynek stacji powinien być wyposażony w kompletną instalację uziemiającą wewnątrz budynku dla późniejszego podłączenia przewodów uziemiających. Zaciski kontrolne instalacji uziemiającej mają znajdować się wewnątrz budynku stacji przy drzwiach w miejscu łatwo dostępnym dla wykonawcy pomiarów.

W standardowym wykonaniu elewacja zewnętrzna budynku stacji pokryta ma być tynkiem mineralnym lub akrylowym w kolorze określonym przez ENERGA – OPERATOR SA, odpornym na promieniowanie UV.

W standardowym wykonaniu ściany wewnętrzne budynku stacji wykonane mają być akrylowym tynkiem w kolorze białym lub pomalowane farbą dyspersyjną (emulsyjną) w kolorze białym.

Fundament stanowi jednocześnie piwnicę kablową stacji, wykonany jako monolityczny odlew o konstrukcji żelbetowej z betonu o nie gorszych parametrach niż C25/30 (B30) ma posiadać dwie wydzielone komory: przedział kablowy oraz szczelną misę olejową o pojemności zapewniającej pomieszczenie nie mniej niż 600 litrów oleju. Fundament powinien być zabezpieczony powłoką hydroizolacyjną przed niszczącym wpływem wód gruntowych, wykonaną zgodnie z PN-EN 2061:2003P+A1:2005P+A2:2006P Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność. Fundament powinien być wyposażony w zintegrowane z monolitycznym odlewem w prefabrykowane szczelne przepusty kablowe w ilości wynikającej z liczby pól rozdzielnic SN i nn, umożliwiające montaż prefabrykowanych uszczelnaczy do przepustu kablowego z trzema otworami dla kabli SN a z jednym otworem dla kabli nn. Ilość, rodzaj i typ uszczelnaczy do przepustów kablowych zostanie winna wynikać z ustaleń z Zamawiającym.

Bryła główna (zespół ścian i podłogi), wykonana jako przestrzenny prefabrykat o konstrukcji żelbetowej z betonu o nie gorszych parametrach niż C25/30 (B30).

Bryła główna stacji z obsługą z zewnątrz ma mieć co najmniej jedną ścianę bez otworów o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 120. Dopuszcza się wykonanie bryły głównej stacji z obsługą z zewnątrz ze wszystkimi ścianami z otworami.

Bryła główna stacji z wewnętrznym korytarzem obsługi ma mieć trzy lub dwie ściany bez otworów o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 120*.

Drzwi otwierane na zewnątrz oraz przystosowane do instalacji typowych wkładek bębnekowych systemu Master Key i wyposażone w ucha do założenia kłódki energetycznej systemu Master Key w zależności od potrzeb. Zamek powinien zapewniać co najmniej trzypunktowe zamknięcie drzwi. Dla stacji z wewnętrznym korytarzem obsługi drzwi powinny być wyposażone w blokadę ustalającą położenie w stanie otwarcia oraz umożliwiać ich otwieranie od wewnątrz. Drzwi stacji wyposażone w żaluzje wentylacyjne zapewniające chłodzenie urządzeń i wentylację pomieszczeń, zapewniające stopień ochrony nie gorszy niż IP43.

Dach wykonany jako monolityczny odlew o konstrukcji żelbetowej z betonu o nie gorszych parametrach niż C25/30 (B30), posiadający wytrzymałość nie mniejszą niż 2500 N/m² oraz odpowiednią klasę odporności ogniowej RE.

Komora transformatora powinna być wyposażona w podkładki antywibracyjne dla transformatora powodujące unieruchomienie transformatora.

Pokrywy włazów i otworów technologicznych aktualnie niewykorzystanych powinny być przykryte blachą ryflowaną aluminiową lub stalową zabezpieczoną antykorozyjnie przez cynkowanie i malowanie oraz zabezpieczoną przed przesuwaniem się i stanowiąca jeden poziom z podłogą.

1.3.2. Złącze kablowe średniego napięcia

Projektowane złącze kablowe wyposażone w rozdzielnicę średniego napięcia 3-polową, planuje się pobudować w rejonie ulicy Spichrzowej dz. nr 26/2 w Ostrowie Wielkopolskim. Projektowane złącze kablowe średniego napięcia SN-15kV powinno zostać włączone przelotowo w istniejącą linię kablową średniego napięcia SN-15kV relacji złącze kablowe średniego napięcia SN-15kV pole SN nr 1 zlokalizowane na terenie przedsiębiorstwa SKLEJKA – EKO S.A. – kier. stacja transformatorowa SN/nn pole SN nr 1 zlokalizowana na terenie Miejskiego Zakładu Komunikacji S.A./ - istniejąca linia kablowa SN nie stanowi przedmiotu zamówienia.

Środowiskowe warunki pracy złącza kablowego średniego napięcia:

- a) miejsce zainstalowania – wykonanie napowietrzne,
- b) maksymalna temperatura otoczenia - +40st. C,
- c) średnia temperatura otoczenia w okresie 24 godz. - +35st.C,
- d) minimalna temperatura otoczenia - -40st. C*,
- e) wysokość pracy ≤ 1000 m n.p.m.,
- f) średnia wilgotność względna powietrza w okresie 24 godz. $\leq 95\%$,
- g) średnie ciśnienie pary wodnej w okresie 24 godz. ≤ 22 hPa,
- h) średnia wilgotność względna powietrza w okresie 1 miesiąca $\leq 90\%$,
- i) średnie ciśnienie pary wodnej w okresie 1 miesiąca ≤ 18 hPa,
- j) występowanie kondensacji pary wodnej w ww. warunkach – sporadycznie,
- k) ciśnienie atmosferyczne w zakresie 920 – 1020hPa,
- l) grubość warstwy lodu – 10 mm, klasa 10,
- m) parcie wiatru odpowiadające prędkości 34 m/s – 700Pa,
- n) poziom izokerauniczny - 28 dni/rok,

- o) zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki $\leq 32\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- p) poziom nasłonecznienia $\leq 1200\text{W}/\text{m}^2$,
- q) aktywność sejsmiczna – strefa 1.

1.3.3. Linia kablowa średniego napięcia

Z powyżej wymienionego złącza kablowego średniego napięcia SN-15kV, które planuje się pobudować przy ulicy Spichrzowej w Ostrowie Wielkopolskim na dz. nr 26/2, należy wyprowadzić linię kablową średniego napięcia SN-15kV zrealizowaną kablem typu 3 x XRUHAKXS 1 x 240mm² 12/20kV. Długość trasy projektowanej linii kablowej średniego napięcia szacuje się na około 1140m, a jej łączną długość przy uwzględnieniu sposobu ułożenia oraz zapasu i podejść do projektowanego złącza kablowego średniego napięcia oraz stacji transformatorowej SN/nn to około 1230m.

Linie kablową średniego napięcia należy układać w wykopie głębokości 100 cm na 10 cm podsypce piasku. Po ułożeniu kabla należy zamontować oznaczniki kablowe, na których należy umieścić m.in.:

- numer ewidencyjny linii kablowej;
- typ i przekrój ułożonego kabla;
- rok ułożenia;
- znak właściciela kabla;
- punkt przyłączenia kabla do sieci elektroenergetycznej;
- punkt przyłączenia kabla do instalacji odbiorczej Podmiotu Przyłączonego.

Oznaczniki wykonane wg powyższych zaleceń należy zamontować na projektowanym kablu w ostępach nie większych niż 10 m oraz w pobliżu wszystkich miejsc charakterystycznych takich jak: przepusty kablowe, w miejscach skrzyżowań i inną infrastrukturą techniczną, w miejscu wejść do budynku. Po tak wykonanym oznakowaniu projektowanej linii kablowej, należy przykryć kabel 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 25 cm. (bez kamieni, gruzu itp.). Na warstwę gruntu ułożyć folię koloru czerwonego, która zgodnie z wymaganiami normalizacyjnymi winna mieć grubość, co najmniej 0,3 mm, a jej szerokość powinna być taka, aby przykrywała ułożone kable, a jej krawędzie powinny wystawać minimum 50 mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli. W miejscach kolizji układanego kabla z istniejącym uzbrojeniem terenu stosować rury osłonowe typu DVK 160 lub SRS160 prod. AROT. Przejścia kabla przez przepusty należy bezwzględnie uszczelnić. Przed ułożeniem i zasypaniem kabli należy wykonać badanie ciągłości żył oraz pomiar rezystancji izolacji.

Po ułożeniu kabla w wykopie, przed zasypaniem, należy zawiadomić Pracownię Geodezyjną celem wykonania inwentaryzacji powykonawczej kabla oraz dokonać odbioru częściowego pobudowanej linii kablowej zgodnie z powyższymi wytycznymi w zakresie odbiorów częściowych.

Projektowany kabel, należy wprowadzić do obudowy stacji SN/nn poprzez projektowany przepust kablowy SN i uszczelnić go przed wnikaniem wilgoci za pomocą palczatki termokurczliwej lub innego właściwego środka uzgodnionego na etapie realizacji z Zamawiającym.

Projektowaną linię kablową SN-15kV należy zakończyć przy pomocy głowic kablowych w złączu kablowym średniego napięcia jak również w polu liniowym zasilającym projektowanej stacji transformatorowej SN/nn. Dopuszczalne jest zastosowanie głowic kablowych producentów posiadających odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne dopuszczające je do użytku.

2. Część informacyjna Programu funkcjonalno- użytkowego

2.1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający oświadcza, że jest zobowiązany uzyskać prawo do dysponowania nieruchomościami, na których przewidziano realizację robót budowlanych.

2.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia.

- a. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. z 2007r. Nr 223 poz. 1655 ze zmianami);
- b. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 ze zmianami)
- c. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne (Dz.U. z 2015 r. poz. 151 ze zmianami).
- d. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 ze zmianami).

- e. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1133 ze zmianami).
- f. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 ze zmianami).
- g. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2003r. Nr121, poz. 1137 i 1139).
- h. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U. Nr 120,poz. 1126).
- i. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy(Dz.U. z 2002r. poz. 1596 ze zmianami).
- j. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. poz. 401),
- k. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650).
- l. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. z 2013r. poz. 492)/
- m. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92.poz. 881).
- n. Norma PN-HD 60364-6: 2008,
- o. norma PN-HD 60364-4-442:2012E
- p. norma normy SEP N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- q. norma PN-EN 61439
- r. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U.2002.166.1360 z późniejszymi zmianami).
- s. Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U.2002.169.1386 z późniejszymi zmianami).
- t. Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz.U.2011.122.695).

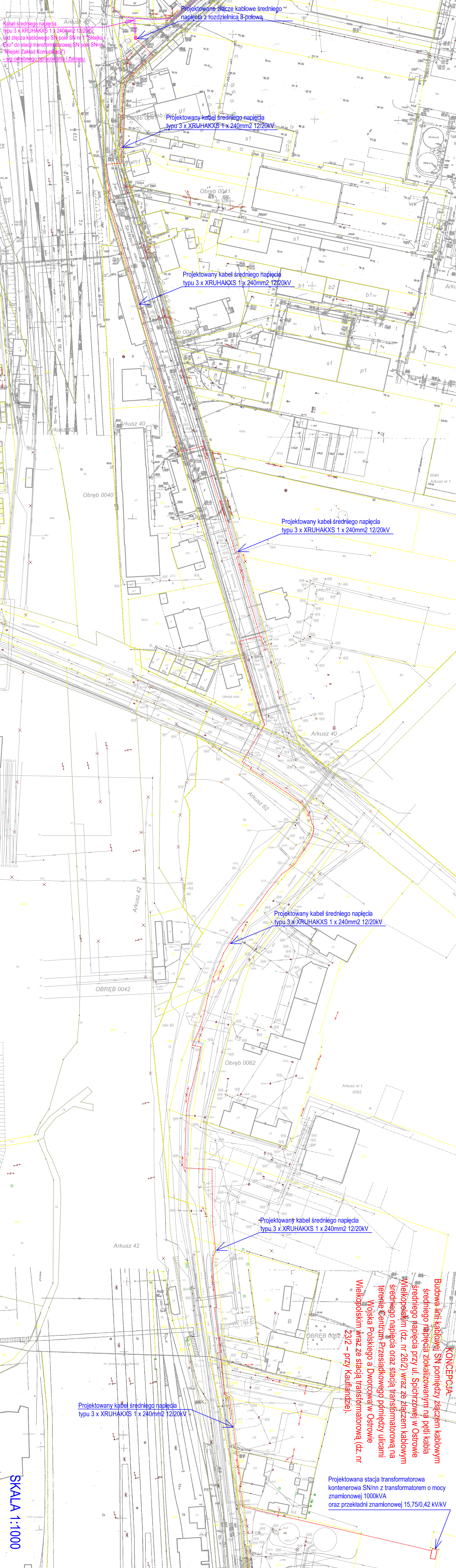
- u. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz.U.2007.82.556).
- v. Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U.2004.171.1800 z późn. zm.).
- w. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz.U.2007.155.1089).
- x. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 1 kwietnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczeń wykorzystywaniu w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym niektórych substancji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko (Dz.U.2009.63.525).
- y. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2004 r. w sprawie dokonywania oceny zgodności telekomunikacyjnych urządzeń końcowych przeznaczonych do dołączania do zakończeń sieci publicznej i urządzeń radiowych z zasadniczymi wymaganiami oraz ich oznakowania (Dz.U.2004.73.659 z późn. zm.).
- z. Rozporządzenie (WE) nr 842/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych (Dz.U. UE L 2006.161.1).
- aa. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz.U. UE L 2011.88.5).
- bb. Dyrektywa 1999/5/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 1999 r. w sprawie urządzeń radiowych i telekomunikacyjnych urządzeń końcowych oraz wzajemnego uznawania ich zgodności (Dz.U.UE L 1999.91.10) zmieniona przez Rozporządzenie 1882/2003/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 września 2003 r. (Dz.U.UE L 2003.31.10) dostosowujące do decyzji Rady 1999/468/WE przepisy odnoszące się do komitetów, które wspomagają Komisję w wykonywaniu jej uprawnień wykonawczych ustanowionych w instrumentach podlegających procedurze określonej w art. 251 Traktatu WE.

Oraz inne obowiązujące przepisy i zasady wiedzy technicznej.

2.3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych

- a. wstępny projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu; (w załączeniu)
- b. schemat koncepcyjny ideowy projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej; (w załączeniu)
- c. schemat koncepcyjny ideowy projektowanej stacji transformatorowej SN/nn; (w załączeniu)

NIE WYMNIENIE TYTUŁU JAKIEJKOLWIEK DZIEDZINY, GRUPY, PODGRUPY CZY NORMY W NISNIEJSZYM OPRACOWANIU NIE ZWALNIA WYKONAWCY OD OBOWIĄZKU STOSOWANIA WYMOGÓW OKREŚLONYCH PRAWEM POLSKIM I INNYMI OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, NORMAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.



SKALA 1:1000

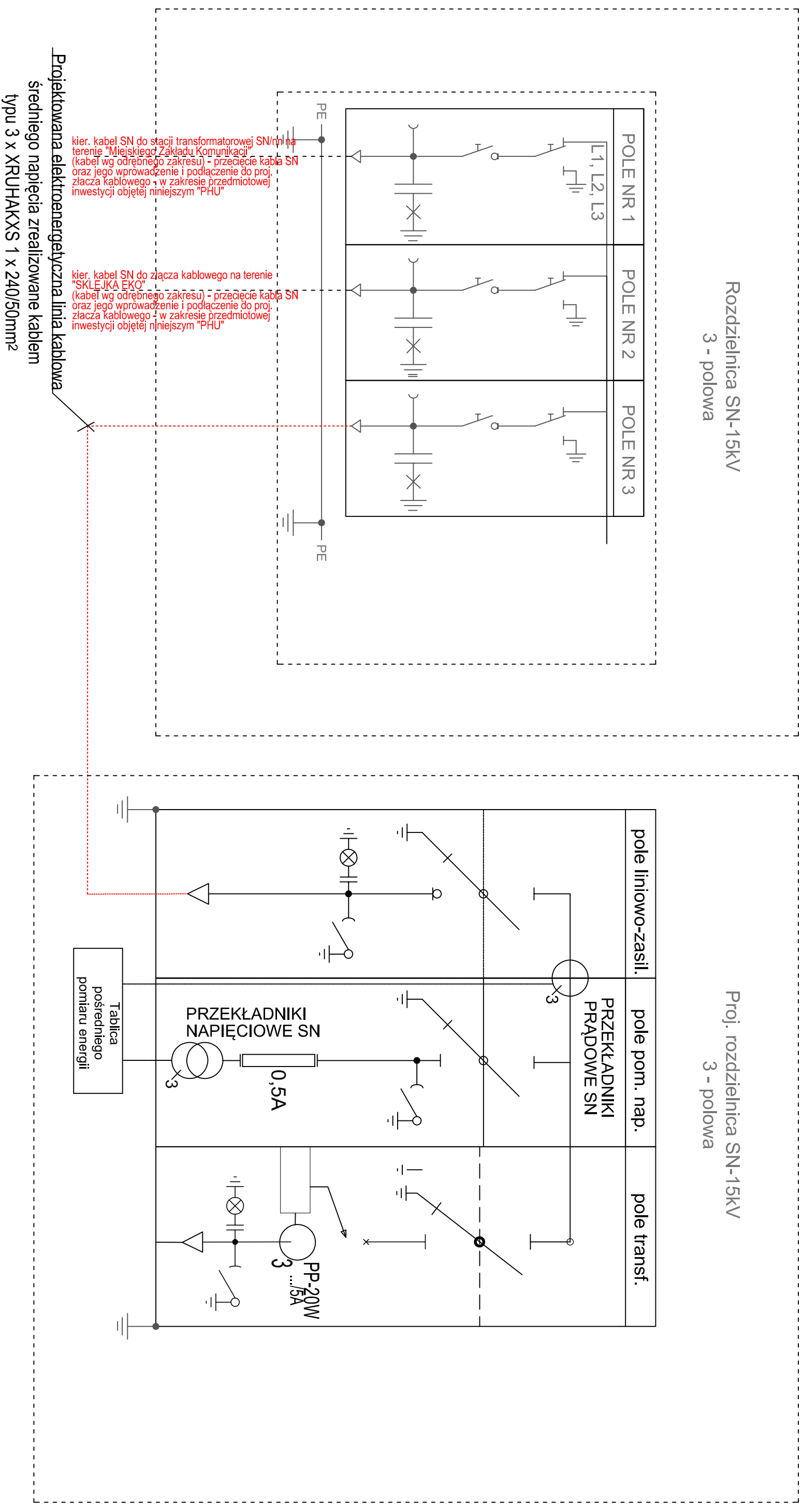
KONCEPCJA:
Budowa linii kablowej SN pomiędzy złączem kablowym średniego napięcia zlokalizowanym na pięci kabla średniego napięcia przy ul. Spichrzowej w Ostrowie Wielkopolskim (dz. nr 26/2) wraz ze złączem kablowym średniego napięcia oraz stacją transformatorową na terenie Centrum Przesiadkowego pomiędzy ulicami Wojska Polskiego a Dworcowa w Ostrowie Wielkopolskim wraz ze stacją transformatorową (dz. nr 23/2 – przy Kauffandzie).

Projektowana stacja transformatorowa kontenerowa SN/nn z transformatorem o mocy znamionowej 1000KVA oraz przekładni znamionowej 15,75/0,42 kV/kV

SCHEMAT KONCEPCYJNY IDEOWY PROJEKTOWANEJ INFRASTRUKTURY ELEKTROENERGETYCZNEJ

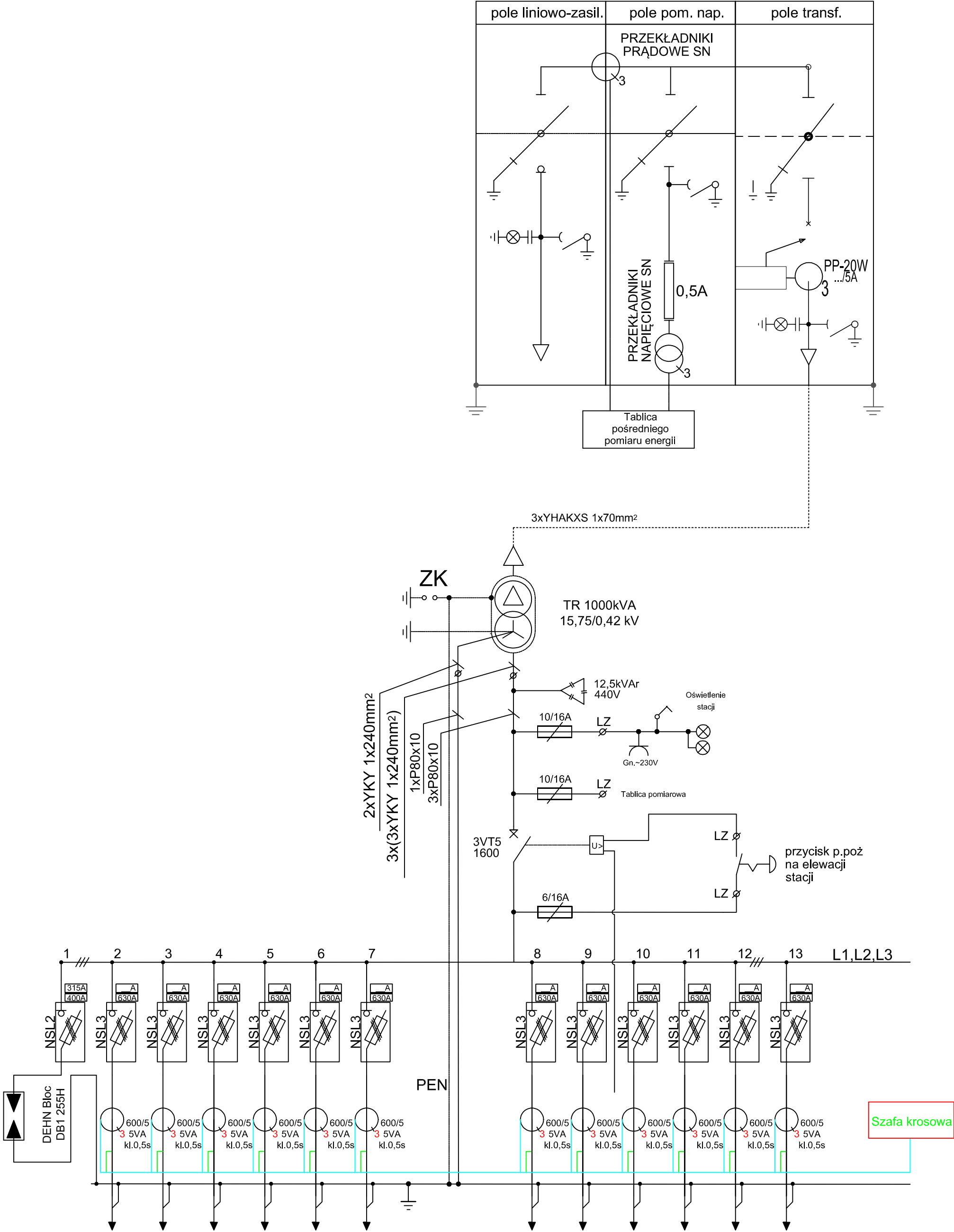
Projektowane złącze kablowe lokalizowane przy ulicy Spichrzowej dz. nr 26/2 w Ostrowie Wlkp.

Proj. stacja transformatorowa kontenerowa lokalizowana przy ulicy
Wojska polskiego / Dworcowej dz. nr 23/4 w Ostrowie Wilkp.



SCHEMAT KONCEPCYJNY IDEOWY PROJEKTOWANEJ STACJI
TRANSFORMATOROWEJ SN/NN

Proj. stacja transformatorowa kontenerowa lokalizowana przy ulicy
Wojska polskiego / Dworcowej dz. nr 23/4 w Ostrowie Wlkp.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-L5W-7FZ-XD5 *

Pan Bartłomiej Pauś o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0085/15
adres zamieszkania Strzyżew ul. Kolonia 76, 63-405 Sieroszewice
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-28 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EW-0055-230/2014

Poznań, dnia 16 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów i inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 932, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 oraz ust. 4c pkt 2, art. 13 ust. 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Bartłomiej Michał Pauś

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 03 września 1984 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0288/OWOE/14**

do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Bartłomiej Michał Pauś jest upoważniony specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

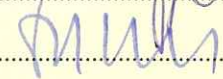
bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

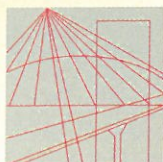
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

- ① Pan Bartłomiej Michał Pauś
63-405 Strzyżew, ul. Kolonia 76
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIBB-OKK-EP-0054-429/2016

Poznań, dnia 20 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 14 ust 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB
otrzymuje

Pan

Bartłomiej Michał Pauś

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 03 września 1984 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0439/POOE/16**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Bartłomiej Michał Pauś jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:..... 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:..... 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:..... 

Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Michał Pauś
63-405 Sieroszewice, Strzyżew ul. Kolonia 76
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a