

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**Zaprojektowanie i budowa elektroenergetycznej linii kablowej SN 15 kV, łączącej abonenckie stacje transformatorowo-rozdzielcze BW i MW zlokalizowane na terenie głównym Politechniki Gdańskiej przy ul. Gabriela Narutowicza 11/12 w Gdańsku**

**Adres obiektu budowlanego:**

Politechnika Gdańska  
ul. Gabriela Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk, działka nr 403 obręb 55, Gdańsk

**Nazwy i kody robót objętych przedmiotem zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):**

45112100-6	Roboty w zakresie kopania rowów
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45231400-9	Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45314310-7	Układanie kabli
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

**Zamawiający:**

Politechnika Gdańska  
ul. Gabriela Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk

**Opracował:**

mgr inż. Przemysław Nadwodny

## Spis treści

1	CZĘŚĆ OPISOWA .....	3
1.1	Ogólny opis przedmiotu zamówienia .....	3
1.1.1	Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych .....	3
1.1.2	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	3
1.1.3	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	6
1.1.4	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych .....	6
1.2	Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .....	6
1.2.1	Wymagania ogólne dotyczące przedmiotu zamówienia .....	6
1.2.2	Dokumentacja projektowa .....	6
1.2.3	Przygotowanie terenu budowy .....	8
1.2.4	Roboty budowlane .....	9
1.2.5	Wymagania Zamawiającego dotyczące materiałów budowlanych .....	9
1.2.6	Warunki odbioru robót budowlanych .....	10
1.2.7	Wymagania Zamawiającego dotyczące dokumentów budowy .....	11
1.2.8	Architektura .....	11
1.2.9	Konstrukcja .....	11
1.2.10	Instalacje .....	12
1.2.11	Wykończenie .....	12
1.2.12	Zagospodarowanie terenu .....	12
2	CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....	12
2.1	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów .....	12
2.2	Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....	12
2.3	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia .....	12
2.4	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych .....	13

# 1 CZĘŚĆ OPISOWA

## 1.1 Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie na jej podstawie robót budowlanych na terenie stanowiącym własność Politechniki Gdańskiej wraz z uzyskaniem wymaganych przepisami uzgodnień, pozwoleń i zgłoszeń.

Przedmiot zamówienia ma być wykonany w oparciu o dokumentację przetargową, program funkcjonalno-użytkowy oraz wizję lokalną w miejscu prowadzenia robót budowlanych.

Roboty budowlane winny być prowadzone w oparciu o zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentację projektową oraz obowiązujące normy techniczne i przepisy prawa.

Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację powykonawczą wykonanych prac wraz z protokołami wykonanych prób i pomiarów oraz certyfikatami/atestami wbudowanych materiałów.

### 1.1.1 Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

W ramach robót budowlanych w szczególności należy wykonać:

- a) wykop o długości około 310 mb w celu ułożenia linii kablowych,
- b) zdjęcie oraz ponowne ułożenie kostki brukowej (około 27 mb),
- c) zdjęcie oraz ponowne ułożenie chodnika betonowego (około 180 mb),
- d) zdjęcie oraz ponowne ułożenie nawierzchni asfaltowej (około 13 mb),
- e) zdjęcie i ponowne odtworzenie darni (około 90 mb),
- f) ułożenie rur ochronnych (około 14 mb).

### 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 oraz spełniać wymogi określone przepisami:

- a) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1409 z późn. zm.) oraz wydanych na jej podstawie rozporządzeń, w szczególności
- b) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku 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. zm.) oraz
- c) rozporządzeniem 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. zm.),
- d) ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 907 z późn. zm.),
- e) innymi powszechnie obowiązującymi przepisami prawa i normami budowlanymi.

Roboty budowlane muszą być prowadzone zgodnie z:

- a) zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową,
- b) przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.),

c) powszechnie obowiązującymi przepisami prawa i normami technicznymi, w szczególności normą N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – Projektowanie i budowa.

Wykonawca w imieniu Zamawiającego musi zdobyć wszystkie niezbędne dokumenty oraz uzyskać wszystkie niezbędne uzgodnienia, a następnie uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę/dokonać skutecznego zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę dla robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym, a także innych robót dodatkowych nie przewidzianych w niniejszym programie, lecz niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia.

Wykonawca we własnym zakresie, na podstawie własnego doświadczenia, wiedzy oraz wizji lokalnej powinien rozstrzygnąć czy opisane w niniejszym opracowaniu roboty budowlane winny być wykonane w oparciu o decyzję o pozwoleniu na budowę czy o zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

Zamawiający udzieli Wykonawcy pełnomocnictwa stanowiącego podstawę do uzyskania wszystkich niezbędnych pozwoleń i uzgodnień.

Prace przy realizacji zamówienia dotyczącego robót budowlanych będą prowadzone pod kierownictwem osoby o odpowiednich kwalifikacjach, doświadczeniu i o wymaganych prawem budowlanym uprawnieniach do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, posiadającego uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, pełniącej funkcję kierownika budowy. Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót przekaze Zamawiającemu oświadczenie o przyjęciu obowiązków kierownika robót budowlanych.

#### **1.1.2.2 Uwarunkowania lokalizacyjne**

Wszystkie roboty budowlane zostaną wykonane na terenie działek będących własnością Zamawiającego, tj. działkach nr 403, 401/4 i 357/12 w obrębie 055.

Realizacja zamówienia powinna przebiegać w sposób umożliwiający bezpieczne funkcjonowanie obiektów Zamawiającego.

#### **1.1.2.3 Uwarunkowania terminowe i etapowanie**

Przedmiot zamówienia należy wykonać w terminie 4 miesięcy od dnia zawarcia umowy, jednak nie później niż do 7 grudnia 2015 r.

Roboty budowlane wymagające wyłączenia napięcia w obiektach Zamawiającego mogą być wykonywane tylko w godzinach wieczornych i nocnych 18:00-6:00 lub w dni wolne od pracy. Pod pojęciem dni wolnych od pracy należy rozumieć dni ustawowo wolne, w których u Zamawiającego nie odbywają się zajęcia dydaktyczne/sesja egzaminacyjna. Terminy prac należy każdorazowo ustalać z Działem Eksploatacji PG informując pisemnie, co najmniej 3 dni przed planowanym wyłączeniem.

Przedmiot zamówienia powinien zostać zrealizowany w dwóch opisanych poniżej etapach. Zakres czasowy wykonania poszczególnych etapów Wykonawca określi w harmonogramie rzeczowo-finansowym, który stanowić będzie załącznik do umowy pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

Etap I stanowi etap przygotowania dokumentacji projektowej. W jego zakres m.in. wchodzi następujące prace:

- a) wykonanie na własne potrzeby, we własnym zakresie i na własną odpowiedzialność inwentaryzacji budowlaną terenu objętego budową;
- b) opracowanie dokumentacji projektowej budowlanej w zakresie niezbędnym do otrzymania pozwolenia na budowę/zgłoszenia robót budowlanych oraz realizacji robót budowlanych;
- c) dokonanie niezbędnych uzgodnień ze służbami technicznymi Politechniki Gdańskiej;
- d) uzyskanie pozwolenia na budowę/skuteczne zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę;
- e) zgłoszenie rozpoczęcia robót do odpowiednich instytucji terenowych (o ile będzie wymagane) itp.;
- f) opracowanie dokumentacji wykonawczej niezbędnej do wykonania robót budowlanych;
- g) opracowanie innych opracowań i dokumentacji technicznych niezbędnych do wykonania przedmiotu postępowania (jeżeli takie będą wymagane),
- h) opracowanie dokumentacji kosztorysowej (szczegółowej kalkulacji cenowej);
- i) inne prace przygotowawcze.

Za zakończenie etapu I Zamawiający uznaje otrzymanie dokumentacji projektowej wykonawczej oraz ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę/skuteczne zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę wraz z dokumentacją projektową budowlaną stanowiącą do niej załącznik.

Rozpoczęcie etapu II zostanie poprzedzone przekazaniem placu budowy wykonawcy. W jego zakres m.in. wchodzi następujące prace:

- a) geodezyjne wytyczenie trasy linii kablowej zgodnie z zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentację projektową,
- b) wykonanie wykopu wzdłuż wytyczonej trasy,
- c) ułożenie rur osłonowych typu DVK/DVK-T o średnicy dostosowanej do przekroju planowanej linii kablowej (nie mniej niż  $\Phi 160$ ), na odcinakach narażonych na nadmierne obciążenie,
- d) ułożenie linii kablowej w konfiguracji 3xXRUHAKXS1x120/50 na całej trasie,
- e) sukcesywne zasypywanie i zagęszczanie wykopów oraz odtwarzanie stanu pierwotnego darni i nawierzchni,
- f) wprowadzenie linii kablowych do pomieszczeń stacji transformatorowo-rozdzielczych BW i MW oraz zakończenie ich głowicami kablowymi i przyłączenie we wskazanych polach stacji,
- g) wykonanie wymaganych prawem pomiarów i sprawdzeń w oparciu o normę N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – Projektowanie i budowa, potwierdzone sporządzeniem odpowiednich protokołów.
- h) wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- i) zgłoszenie wykonanych robót do odbioru końcowego.

Za zakończenie etapu II uznaje się przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej, bezusterkowy odbiór wykonanych robót budowlanych.

### **1.1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Linie kablową, rury osłonowe oraz pozostałe prace należy projektować w oparciu o określony w niniejszym programie zakres oraz bieżące uzgodnienia z Zamawiającym. Ułożona linia kablowa będzie uczestniczyć w transferze energii elektrycznej pomiędzy stacjami transformatorowo-rozdzielczymi BW i MW. Zaprojektowana linia kablowa musi być dostosowana do przenoszenia energii elektrycznej o napięciu 15 kV.

### **1.1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych**

Nie dotyczy przedmiotu zamówienia

## **1.2 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **1.2.1 Wymagania ogólne dotyczące przedmiotu zamówienia**

Na terenie objętym budową mogą się znajdować także inne niezainwentaryzowane elementy infrastruktury technicznej. W razie stwierdzenia takiego stanu rzeczy, Wykonawca zobowiązany będzie do niezwłocznego powiadomienia o tym oraz podjęcia wszelkich działań w celu usunięcia ewentualnej kolizji z prowadzonymi robotami budowlanymi.

Jeżeli w trakcie prowadzenia prac budowlanych wyniknie potrzeba wykonania dodatkowych opracowań i dokumentacji technicznych niezbędnych do wykonania robót budowlanych – wykonawca będzie zobowiązany do wykonania takich opracowań i poniesienia wszelkich kosztów i opłat z tym związanych.

Podane w niniejszym programie informacje nie zwalniają Wykonawcy z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej na obiekcie i uwzględnienia innych nieopisanych uwarunkowań niezbędnych do realizacji całości przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zadania odpowiedzialny będzie za zgodność projektów budowlanego i wykonawczego oraz wykonanych robót z obowiązującymi normami, a także za zgodność robót z projektami.

### **1.2.2 Dokumentacja projektowa**

#### **1.2.2.1 Wymagania ogólne**

Dokumentacja projektowa składać się będzie z dokumentacji budowlanej, wykonawczej oraz powykonawczej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za kompletność wykonanej dokumentacji, jakość, czytelność oraz zgodność z polskimi normami branżowymi oraz obowiązującymi ustawami.

Projekt budowlany oraz projekt wykonawczy muszą być sporządzone przez osoby posiadające stosowane do zakresu projektu uprawnienia budowlane.

Wykonawca podpisze oświadczenie o przekazaniu w całości majątkowych 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.

Wraz z przekazaniem dokumentacji projektowej Wykonawca m.in.:

- a) przenosi na Zamawiającego majątkowe prawa autorskie do utworów wchodzących w skład dokumentacji projektowej w zakresie powielania, udostępniania dla celów zamówień publicznych, realizacji wszelkich robót budowlanych jak również promocji Politechniki Gdańskiej;
- b) wyraża zgodę na wprowadzenie zmian do utworów będących przedmiotem niniejszej umowy przez Zamawiającego lub wskazaną przez niego osobę trzecią;
- c) wyraża zgodę na wykonywanie przez Zamawiającego autorskich praw zależnych do tych utworów na polach eksploatacji określonych w pkt. a) i jednocześnie przenosi na Zamawiającego wyłączne prawo zezwalania na wykonywanie prawa zależnego wobec tych utworów;
- d) zobowiązuje się, iż nie dokona żadnej czynności o skutku cofnięcia zezwolenia na wykonywanie praw zależnych;
- e) zobowiązuje się nie korzystać z przysługujących mu osobistych praw autorskich do tych utworów w sposób uniemożliwiający lub znacznie utrudniający korzystanie i rozporządzanie tymi utworami przez Zamawiającego.

Uzyskanie wszystkich uzgodnień i opinii oraz przygotowanie, wypełnienie i podpisanie wniosków do urzędów administracji państwowej, terytorialnej i terenowej o wydanie wszystkich decyzji związanych z wykonywaniem projektu budowy linii w imieniu Zamawiającego leży po stronie Wykonawcy. Do obowiązków Wykonawcy należy także udzielenie wszelkich wyjaśnień dotyczących w/w wniosków oraz odbiór powyższych uprawnionych decyzji i uzgodnień

#### **1.2.2.2 Dokumentacja projektowa budowlana**

Dokumentacja budowlana musi zostać opracowana w zakresie niezbędnym do otrzymania pozwolenia na budowę /skutecznego zgłoszenia robót nie wymagających decyzji o pozwoleniu na budowę.

Wykonawca we własnym zakresie, na podstawie własnego doświadczenia, wiedzy oraz wizji lokalnej powinien rozstrzygnąć czy dokumentacja musi być wykonana na podstawie aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych, którą Wykonawca musi zamówić we własnym zakresie. Dokumentacja powinna zawierać wszystkie niezbędne uzgodnienia i opinie potrzebne uzyskanie pozwolenia na budowę).

Dokumentacja budowlana w trakcie opracowywania musi zostać uzgodniona na bieżąco z Zamawiającym. Przed złożeniem dokumentacji do Urzędu Wykonawca musi uzyskać ostateczną akceptację Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa budowlana musi zostać sporządzona w 5 egzemplarzach. Zawartość dokumentacji powinna spełniać wymagania potrzebne do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę/zgłoszenia budowy i robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę zgodnie z ustawą Prawo budowlane.

Oświadczenie potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów stanowić będzie element projektu budowlanego.

### **1.2.2.3 Dokumentacja projektowa wykonawcza**

Dokumentacja wykonawcza powinna obejmować rysunki i opisy stanowiące uszczegółowienie rozwiązań przedstawionych w dokumentacji budowlanej, niezbędnej do wykonania zaprojektowanych elementów.

Dokumentacji wykonawczej niezbędnej do wykonania zaprojektowanych robót budowlanych powinna być zgodna z założeniami zawartymi w dokumentacji budowlanej.

Przed zakończeniem dokumentacji projektowej wykonawczej Wykonawca przekaże dokumentację w wersji ostatecznej do zaopiniowania. Zamawiający zatwierdzi dokumentację w przeciągu 1 tygodnia od dnia jej otrzymania.

Dokumentację projektową wykonawcza musi zostać wykonana w wersji papierowej w 3 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej (w postaci edytowalnych plików DWG, plików tekstowych i plików PDF) nagranych na nośniku CD-R.

### **1.2.2.4 Dokumentacja powykonawcza**

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą obejmującą niezbędne pomiary, dokumenty odbiorowe (atesty, aprobaty), dokumentację fotograficzną wykonanych robót oraz mapę powykonawczą zrealizowanych sieci przyjętą do zasobów kartograficznych Urzędu Miejskiego w Gdańsku.

Projekt powykonawczy musi być sporządzony przez osoby posiadające stosowane do zakresu projektu uprawnienia budowlane.

Projekt budowlany powykonawczy musi być zatwierdzona przez przedstawiciela kierownika budowy Wykonawcy, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz przedstawiciela Zamawiającego.

Za „niezbędne pomiary” uznaje się wszelkie protokoły prób i pomiarów, potrzebne do przedstawienia w nadzorze budowlanym celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie, także w przypadku gdy uzyskanie pozwolenia na użytkowanie nie jest konieczne.

Dokumentację powykonawczą Wykonawca przekaże Zamawiającemu w wersji papierowej w 3 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej (w postaci plików DWG, plików tekstowych i plików PDF) nagranych na nośniku CD-R.

### **1.2.3 Przygotowanie terenu budowy**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania ogrodzenia placu budowy i wyznaczenia stref niebezpiecznych, czyli miejsc na terenie budowy potencjalnie stwarzających zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Wykonawca zobowiązany jest do urządzenia bezpiecznych przejść dla pracowników Politechniki Gdańskiej. Wszystkie koszty związane z wydzieleniem placu budowy i zabezpieczeniem pracowników Politechniki Gdańskiej przed negatywnym wpływem budowy leżą po stronie Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrona zdrowia - w trakcie realizacji robót oraz stosowanie wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót i prac projektowych jest obowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Zamawiającemu program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.



W czasie robót przygotowawczych należy wytyczyć oś i krawędzie wykopów. Podstawę wytyczenia trasy wykopu stanowić będzie uzgodniona z Zamawiającym dokumentacja projektowa.

Zdjęty materiał należy złożyć oddzielnie w sposób zapobiegający zmieszaniu się z wyrzuconą z wykopu ziemią, z przeznaczeniem do wywozu na miejsce wskazane przez Zamawiającego a gruz i nadmiar ziemi z wykopów na miejskie wysypisko śmieci.

Nadto Wykonawca zobowiązany jest do:

- a) wytyczenia ciągów komunikacyjnych, wyjść i przejść dla pieszych omijających teren budowy,
- b) zapewnienia miejsca do składowania materiałów budowlanych,
- c) korzystania z własnych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- d) w razie potrzeby zapewnienia oświetlenia terenu budowy światłem sztucznym.

#### **1.2.4 Roboty budowlane**

Ogólny zakres robót budowlanych przedstawiono w pkt. 1.1.2.3 niniejszego opracowania.

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopu, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu. Ze względu na bliskie położenie istniejącej infrastruktury podziemnej, roboty ziemne powinny być prowadzone bez użycia maszyn budowlanych.

Budowana linia kablowa powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i w miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu i przy wejściach do rury pod drogą.

Oznaczniki należy wykonać z tworzywa sztucznego bądź metalu nieulegającego korozji w sposób gwarantujący bezbłędny odczyt danych zawartych na oznaczniku przez cały planowany okres eksploatacji linii kablowej.

Oznacznik powinien zawierać następujące informacje: nazwę właściciela linii kablowej, relację linii kablowej, napięcie znamionowe, typ i przekrój linii kablowej, rok ułożenia. Szczegóły należy uzgodnić z uprawnionym przedstawicielem Zamawiającego.

Każda wykonana głowica lub mufa kablowa musi być zaopatrzona obowiązkowo w tabliczkę informacyjną z odpowiednimi danymi (wykonanie odpowiednio wg zasad dla oznaczników)

Wykonawca zobowiązany jest do:

- a) systematycznego porządkowania miejsc wykonania robót budowlanych;
- b) wykonania niezbędnych prób, badań i odbiorów;
- c) zagospodarowania odpadów zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 14.12.2012 r. (Dz.U. z 2013 r., poz. 21 z późniejszymi zmianami);
- d) po zakończeniu robót uporządkowania miejsca wykonywania robót i terenu wokół;
- e) naprawienia wszelkich uszkodzeń i szkód, które wystąpiły w trakcie prowadzenia robót budowlanych.

#### **1.2.5 Wymagania Zamawiającego dotyczące materiałów budowlanych**

Wykonawca odpowiedzialny będzie za jakość stosowanych materiałów budowlanych. Wszystkie materiały i urządzenia instalowane w ramach zadania będą podlegać

zatwierdzeniu przez inspektora nadzoru inwestorskiego Zamawiającego. Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu materiały budowlane (wraz z informacją o producencie, dostawcy, partii, atestach, aprobatkach itp.) do zatwierdzenia z wyprzedzeniem 7-dniowym. Materiały do wykonania zadania należy stosować zgodnie z projektem technicznym, opisami technicznymi, rysunkami i obowiązującymi normami.

Wszystkie elementy i materiały użyte do wykonania przedmiotu zamówienia powinny zostać dostarczone przez doświadczonych producentów i posiadać dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie, certyfikaty i znaki bezpieczeństwa określone w dokumentacji wykonawczej.

### **1.2.6 Warunki odbioru robót budowlanych**

Szczegółowe postanowienia dotyczące warunków technicznych zawarte są w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

#### **1.2.6.1 Kontrola jakości robót**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Zamawiającego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- a) organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót;
- b) organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót;
- c) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- d) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne;
- e) wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli;
- f) sposób i procedurę pomiarów.

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi osobę wyznaczoną przez Zamawiającego o rodzaju, miejscu i ich terminie. Poszczególne etapy wykonania przyłączy powinny być odebrane i zaakceptowane przez osobę wyznaczoną przez Zamawiającego. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola jakości robót powinna obejmować także kontrolę zastosowanych materiałów oraz kontrolę dokumentów.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez osobę wyznaczoną przez Zamawiającego. Akceptacja polega na wizualnej ocenie i bezawaryjnym działaniu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

#### **1.2.6.2 Odbiór robót**

W zależności od zapisów w projekcie wykonawczym, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
- b) odbiorowi częściowemu;
- c) odbiorowi końcowemu.

Poszczególne etapy wykonania robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez osobę wyznaczoną przez Zamawiającego. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje osoba wyznaczona przez Zamawiającego, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z osobą wyznaczoną przez Zamawiającego. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych, końcowych należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i umowy. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i dokumentacją projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

### **1.2.7 Wymagania Zamawiającego dotyczące dokumentów budowy**

Dziennik budowy jest przeznaczony do zapisów przebiegu robót i wydarzeń na budowie. Dziennik budowy stanowi urzędowy dokument i jest wydawany przez właściwy organ. Prowadzenie dziennika budowy jest obowiązkowe przy wykonywaniu robót budowlanych, dla których jest wymagane ustanowienie kierownika budowy. Zapisy w dzienniku budowy powinny być czytelne, wykonywane trwałą techniką, dokonywane na bieżąco i chronologicznie

w odniesieniu do występujących na budowie przypadków wymagających odnotowania w dzienniku budowy, a w szczególności będą dotyczyć: przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Każdy zapis dokonany w dzienniku budowy powinien być opatrzony datą i podpisem osoby dokonującej zapisu z podaniem imienia i nazwiska, nazwy stanowiska służbowego oraz nazwy instytucji, którą reprezentuje.

Pozostałe dokumenty budowy:

- a) wymagane przepisami uzgodnienia, pozwolenia i zgłoszenia,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakiegokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla osoby wyznaczonej przez Zamawiającego.

### **1.2.8 Architektura**

Nie dotyczy przedmiotu zamówienia

### **1.2.9 Konstrukcja**

Nie dotyczy przedmiotu zamówienia

### **1.2.10 Instalacje**

Nie dotyczy przedmiotu zamówienia

### **1.2.11 Wykończenie**

Nie dotyczy przedmiotu zamówienia

### **1.2.12 Zagospodarowanie terenu**

Na trasie planowanej linii kablowej występuje zieleń w postaci trawników. W przypadku wystąpienia zbliżenia do istniejącej zieleni (drzewa, krzewy, itp.), wykopy należy wykonywać ręcznie, a korzenie zabezpieczyć przed wysychaniem (np. matami).

Zniszczone trawniki i inną zieleń należy odtworzyć.

Na terenie budowy występują również chodniki z płyt betonowych. W przypadku zniszczenia nawierzchni utwardzonych należy je odtworzyć.

Po zakończeniu robót teren inwestycji winien zostać przywrócony do stanu nie gorszego niż przed budową.

## **2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **2.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Nie dotyczy przedmiotu zamówienia.

### **2.2 Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający oświadcza, że ma prawo do dysponowania nieruchomościami, w których przewidziano realizację robót budowlanych. Stosowne oświadczenie do celów uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych zostanie dostarczone w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.

### **2.3 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 zm.),
- b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.),
- c) 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 zm.),
- d) 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 zm.),
- e) 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 zm.),

- f) Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003r. Nr 121, poz. 1137 i 1139),
- g) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563),
- 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 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),
- j) Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47 poz. 401),
- k) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881),
- l) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229),
- m) Instalację odbiorczą stacji transformatorowej należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-IEC 60364 zawartymi w rozporządzeniu powołanemu powyżej w pkt 3,
- n) Aktualnie obowiązujące przepisy i normy,
- o) Zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

#### **2.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

- a) Zamawiający nie posiada aktualnej mapy do celów projektowych. Wykonawca sporządzi aktualną mapę do celów projektowych, na której zaprojektuje trasę linii kablowej.
- b) Trasa linii kablowej w miarę możliwości winna przebiegać na obszarze trawników i nie kolidować z istniejącą roślinnością.
- c) proponowaną trasę pokazano na rysunku, stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

