

## I. Program funkcjonalna – użytkowy

### 1. Nazwa zamówienia:

**Część 3 – Opracowanie dokumentacji technicznej oraz wykonanie robót budowlano-montażowych związanych z wymianą zabezpieczeń pól SN i WN transformatorów 110/15 kV nr 1 i nr 2 w stacji elektroenergetycznej 110/15kV Osowiec.**

### 2. Adres obiektu:

Miejscowość: Osowiec

Powiat: moniecki

Województwo: podlaskie

### 3. Nazwy i kody:

45000000-7 Roboty budowlane

### 4. Nazwa i adres Zamawiającego:

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok

ul. Elektryczna 13

15-950 Białystok

### 5. Autorzy opracowania:

1. Departament Eksploatacji i Rozwoju
2. Departament Specjalistyczny

## 6. Spis zawartości programu funkcjonalno - użytkowego

I.	Program funkcjonalna – użytkowy .....	1
1.	Nazwa zamówienia:.....	1
2.	Adres obiektu: .....	1
3.	Nazwy i kody:.....	1
4.	Nazwa i adres Zamawiającego: .....	1
5.	Autorzy opracowania: .....	1
6.	Spis zawartości programu funkcjonalno - użytkowego .....	1
II.	Część opisowa programu funkcjonalno – użytkowego: .....	3
1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia .....	3
1.1	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych .....	3
1.2	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	3
1.3	Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe .....	3

1.4	Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe .....	3
2.	Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	7
2.2	Przygotowanie terenu budowy .....	7
2.3	Architektura.....	7
2.4	Konstrukcje.....	8
2.5	Instalacje.....	8
2.6	Wykończenia .....	8
2.7	Zagospodarowanie terenu .....	8
3.	Opis wymagań o których mowa w pkt II.2 .....	8
3.1	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.....	8
3.2	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych .....	8
III.	Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego.....	9
1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów. ....	9
2.	Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane .....	9
1.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	9
2.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	10
2.1	Kopia mapy zasadniczej.....	10
2.2	Wynik badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów.....	10
2.3	Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków .....	11
2.4	Inwentaryzacja zieleni .....	11
2.5	Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy .....	11
2.6	Pomiar ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości .....	11
2.7	Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych .....	11
2.8	Porozumienia, zgody, pozwolenia, warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejącej infrastruktury.....	11
2.9	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem .....	11
3.	Załączniki .....	11

## II. Część opisowa programu funkcjonalno – użytkowego:

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji technicznej oraz wykonanie robót budowlano-montażowych związanych z wymianą zabezpieczeń pól WN i SN transformatorów 110/15 kV nr 1 i nr 2 w stacji elektroenergetycznej 110/15 kV Osowiec.

#### 1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Opracowanie dokumentacji technicznej oraz wykonanie robót budowlano-montażowych związanych z wymianą zabezpieczeń pól WN i SN transformatorów 110/15 kV nr 1 i nr 2 w stacji elektroenergetycznej 110/15 kV Osowiec obejmującą modernizację pól WN i SN:

- a) dostosowanie obwodów wtórnych,
- b) wymianę automatyki zabezpieczeniowej,
- c) uruchomienia telemechaniki.

#### 1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Prace będą wykonywane w rozdzielni WN i SN w stacji 110/15kV Osowiec. Modernizowane pola będzie wyłączone spod napięcia. Pozostałe pola będą pod napięciem. Prace powinny być wykonywane zgodnie z Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać prace rozruchowe potwierdzone protokołami.

#### 1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Opracowanie dokumentacji technicznej oraz wykonanie robót budowlano-montażowych związanych z wymianą zabezpieczeń pól WN i SN transformatorów 110/15 kV nr 1 i nr 2 w stacji elektroenergetycznej 110/15 kV Osowiec obejmującą modernizację pól WN i SN:

- a) dostosowanie obwodów wtórnych,
- b) wymianę automatyki zabezpieczeniowej,
- c) uruchomienia telemechaniki.

#### 1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

**W stacji 110/15 kV Osowiec wymienić 8 sztuk terminali zabezpieczeniowych oraz 2 przekaźniki do ARN w polach WN i SN transformatorów 110/15 kV nr 1 i nr 2.**

Zakres prac:

- 1) Wykonać projekt dostosowania urządzeń i obwodów w oparciu o przekazaną dokumentację rozdzielni 110 kV i 15 kV.
- 2) Istniejące zabezpieczenia transformatora zdemontować. Zabezpieczenia zutylizować. Wyposażyć pola w nowe zabezpieczenie cyfrowe:

Po stronie 110 kV:

- a) zabezpieczenie podstawowe różnicowe;
- b) wielostopniowe zabezpieczenie nadprądowe z funkcją sterownika pola, współpracujące z zabezpieczeniami firmowymi transformatora;
- c) rezerwowe autonomiczne zabezpieczenie transformatora;

Po stronie 15 kV

- a) wielostopniowe zabezpieczenie nadprądowe z funkcją sterownika pola;
- 3) Zabezpieczenia powinny spełniać poniższe wymagania:
  - a) zabezpieczenia powinny być wyposażone w interfejs komunikacyjny do systemu nadrzędnego zgodny z normą PN-EN 61850. Zgodność ta musi być poświadczona certyfikatem zgodności urządzenia z normą PN-EN 61850 wydanym przez niezależną jednostkę testującą,
  - b) zabezpieczenia powinny posiadać niezależny port komunikacyjny do realizacji łącza inżynierskiego,
  - c) zabezpieczenia powinny posiadać pozytywną opinię firmy PSI o poprawnej współpracy z systemem PRINS.
  - d) zabezpieczenia należy objąć systemem PSI CTA.
- 4) Wymienić regulatory przełącznika zaczeu wraz z przetwornikiem i nadajnikiem numeru zaczeu. Uruchomić i skonfigurować automatykę ARN. Zdemontowane regulatory zutylizować.
- 5) Wymienić wskaźnik położenia przełącznika zaczeu. Stary wskaźnik przekazać Zamawiającemu.
- 6) Zabezpieczenia cyfrowe i przekaźniki do ARN podłączyć za pomocą listwy probierczej typu WAGO.
- 7) W modernizowanych polach wymienić obwody wtórne na nowe.
- 8) W modernizowanych polach wymienić na nowe listwy pola oraz listwy obwodów okrężnych. Zastosować listwy zaciskowe typu Phoenix Contact.
- 9) W modernizowanych polach wymienić na nowe wszystkie sterowniki, przełączniki oraz lampki sygnalizacyjne.
- 10) W modernizowanych polach wymienić na nowe zabezpieczenia obwodów sterowniczych i sygnalizacyjnych.
- 11) W modernizowanych polach wymienić na nowe przekładniki prądowe strony 15 kV, moc i ilość rdzeni dostosować do warunków pracy TR.
- 12) Modernizowane pola wyposażać w gniazda serwisowe 1-fazowe AC wraz z zabezpieczeniem 16A.
- 13) Obliczyć i wprowadzić nastawy do przekaźników zabezpieczeniowych i przeprowadzić sprawdzenia rozruchowe pól modernizowanych zgodnie z zatwierdzonym programem uruchomienia, potwierdzone protokołami.
- 14) Przeprowadzić testy automatyki SZR i ZS zgodnie z zatwierdzonym programem uruchomienia, potwierdzone protokołami.
- 15) W modernizowanych polach odnowić stojaki oraz celki od strony korytarza obsługi.
- 16) Wykonać nowe opisy w modernizowanych polach. Opisy powinny spełniać wymogi WBSE – Tom 10. Treść opisów uzgodnić z Zamawiającym.
- 17) Dostarczyć oprogramowanie wraz z niezbędnymi licencjami do obsługi, konfiguracji oraz eksploatacji wymienionych urządzeń. Dostarczone oprogramowanie musi być w języku polskim.
- 18) Każde z dostarczonych urządzeń powinno być wyposażone w kabel komunikacyjny służący do eksploatacji urządzenia.
- 19) Dostarczyć do Wydziału Eksploatacji Zabezpieczeń kopia konfiguracji wszystkich zamontowanych zabezpieczeń i regulatorów. Konfiguracje należy przekazać na pamięci przenośnej do dnia odbioru końcowego.

20) Wymienić istniejący falownik 230 VAC w TEN na nowy spełniający wymagania:

- a) napięcie wyjściowe 230 VAC / 50Hz, moc 5 kW,
- b) zasilany z napięć 220 VDC, 400/230 VAC i 230 VAC (bypass) – przez wbudowane bezpieczniki,
- c) praca z zewnętrzną – stacyjną baterią akumulatorów 220 VDC (ładowaną z odrębnego prostownika),
- d) bezprzerwowo, wyposażony w bypass automatyczny i ręczny,
- e) w obudowie wolnostojącej (zamontować w TEN),
- f) posiadający separację obwodu 220 VDC od obwodów 400/230 VAC i 230 VAC gwar.,
- g) wyposażony w zestaw bezpotencjałowych styków sygnalizujących m.in.: alarm ogólny, brak zasilania podstawowego i rezerwowego, pracę z baterii, załączony bypass, w celu podłączenia do sygnalizacji centralnej i telemechaniki,
- h) posiadający panel monitorujący pracę falownika z wyświetlaczem LCD (pomiar napięć i obciążeń na zasilaniu i odpływie, alarmy, ustawienia itp.),
- i) wyposażony w 2 obwody wyjściowe z bezpiecznikami B25A i 6 obwodów – B16A,
- j) przełączyć istniejące odbiorniki napięcia gwarantowanego do nowego falownika,
- k) przyłączyć i uruchomić sygnalizację falownika w telemechanice i centralnej sygnalizacji,
- l) Istniejący falownik przekazać Zamawiającemu.

21) Telemechanika:

- a) w modernizowanych polach zdemontować urządzenia i okablowanie polowe istniejącego układu telemechaniki (analizatory parametrów sieci przekazać Zamawiającemu),
- b) wykonać nowy układ telemechaniki modernizowanych pól w oparciu o cyfrowe przekaźniki EAZ oraz ARN komunikujące się bezpośrednio, w protokole IEC 61850, z lokalnym i centralnym systemem nadzoru PRINS,
- c) wymienić analizatory parametrów sieci str. WN i SN TR na nowe o typie zgodnym z istniejącymi w stacji (Lumel N14 – 4 szt. i N30P – 2 szt.) i wykorzystać je w telemetrii,
- d) wymienić istniejące sterowniki polowe Mauell w nastawni na 2 nowe sterowniki telemechaniki (posiadające pozytywną opinię firmy PSI o poprawnej współpracy z systemem PRINS) zastępując je funkcjonalnie,
- e) opracować i uzgodnić (na etapie projektu) z Zamawiającym listy adresowe telesygnalizacji, telemetrii i telesterowań dla modernizowanych pól (zgodnie z WBSE Tom 11 „Standardy Realizacji Telemechaniki”),
- f) uruchomić w systemie PRINS kanały komunikacyjne na potrzeby tego zadania,
- g) uruchomić kanał dostępu inżynierskiego do projektowanych zespołów EAZ i ARN,
- h) wszystkie zespoły zabezpieczeń w polach TR (str. WN i SN) oraz linii WN objąć systemem zdalnego odczytu rejestratorów zakłóceń PSI CTA,
- i) zaktualizować konfiguracje właściwych sterowników telemetrii,
- j) szafę telemechaniki w nastawni wyposażać w niezbędne przełączniki ethernetowe, konwertery transmisji, zasilacze itp
- k) adaptować konfigurację lokalnego stanowiska dyspozytorskiego PRINS stosownie do zakresu tego zadania,
- l) przeprowadzić testy funkcjonalne telemechaniki modernizowanych pól z poziomu lokalnego i centralnego systemu nadzoru dyspozytorskiego PRINS oraz komunikacji w kanale nadzoru inżynierskiego oraz PSI CTA, potwierdzone protokołami zaakceptowanymi przez Zamawiającego.

- 22) Dostarczyć do Wydziału Eksploatacji Stacji dwa zestawy kluczy TORX Spline HEX 40 elementowe YT-0400.
- 23) Dostarczyć do Wydziału Eksploatacji Stacji dwa zestawy wkrętaków izolowanych WERA 05003474001.
- 24) Przekazać dokumentację w formie papierowej (schematy obwodów wtórnych wykonać w formacie min. A3 po 2 egz.) i elektronicznej zgodnej z \*.dwg.
- 25) Zaktualizować istniejącą Instrukcję Eksploatacji Stacji 110/15 kV Osowiec i przekazać Zamawiającemu w wersji elektronicznej \*.docx.
- 26) Dostarczyć zaktualizowany schemat rozdzielni WN i SN w formacie min. A2 w ilości 2 egzemplarzy w wersji papierowej oraz elektronicznej plik \*.dwg.
- 27) Zorganizowanie i przeprowadzenie przeszkolenie, na terenie stacji, dla elektromonterów obsługujących stację w zakresie obsługi przełączników zabezpieczeniowych i automatyki ARN zainstalowanej na stacji. Szkolenie potwierdzić protokołami z podpisami szkolących się.
- 28) Zorganizowanie i przeprowadzenie szkolenia 6 pracowników Zamawiającego w zakresie zastosowanych zabezpieczeń i 6 pracowników w zakresie zastosowanej telemechaniki, w specjalistycznym laboratorium producenta. Wszystkie koszty szkolenia leżą po stronie Wykonawcy.

Uwaga:

- 1) Prace budowlano-montażowe należy wykonać w oparciu o opracowany i uzgodniony z Zamawiającym projekt.
- 2) Wykonawca jest odpowiedzialny za każdą niezgodność, błąd lub pominięcie w specyfikacjach, rysunkach i w pozostałych dokumentach technicznych, które przygotowywał i to bez względu na to, czy te specyfikacje, rysunki i pozostałe dokumenty zostały zatwierdzone przez Zamawiającego.
- 3) Wykonawca niezwłocznie koryguje na własny koszt wszelkie niezgodności, błędy lub pominięcia, w opracowanych przez niego lub na jego zlecenie, dokumentach, niezależnie od tego, czy zostały one zatwierdzone przez Zamawiającego.
- 4) Przedmiotem zamówienia objęty jest również wymóg sporządzenia i dostarczenia Zamawiającemu atestów i aprobat technicznych na użyte materiały budowlane.
- 5) Dostawa wszystkich urządzeń i materiałów niezbędnych do wykonania zamówienia leży po stronie Wykonawcy.
- 6) Wszystkie zastosowane materiały stanowiące przedmiot zamówienia powinny być fabrycznie nowe, nie starsze niż 12 miesięcy od daty produkcji.
- 7) W okresie gwarancji wszelkie pomiary, przeglądy itp. wymagane przez producenta urządzeń pozostają po stronie Wykonawcy.

**Pozostałe wymagania odnośnie urządzeń znajdują się w** Wytycznych Budowy Systemów Elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. dostępne na witrynie internetowej Zamawiającego: <https://pgedystrybucja.pl/uslugi-dystrybucyjne/instrukcje-i-informacje-techniczne/wytyczne-i-standardy-techniczne>.

## 2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

- 2.1.1 Wykonanie przedmiotu zamówienia musi być zgodne z przedmiotowym programem funkcjonalno – użytkowym oraz załącznikiem nr 1 do SWZ.
- 2.1.2 Zaprojektowane i wykonane elementy składowe stacji elektroenergetycznej 110/15 kV muszą zapewniać spełnienie podstawowych wymagań przepisów budowlanych dotyczących w szczególności:
- Bezpieczeństwa konstrukcji
  - Bezpieczeństwa porażeniowego
  - Bezpieczeństwa pożarowego
  - Bezpieczeństwa użytkowania
  - Odpowiednich warunków ochrony środowiska
  - Odpowiednich warunków BHP przy późniejszej eksploatacji stacji
  - Oszczędność energii
- 2.1.3 Nie dopuszcza się zaprojektowania materiałów szkodliwych dla otoczenia lub wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego określonego odpowiednimi przepisami.
- 2.1.4 Prace budowlano-montażowe należy wykonać w oparciu o opracowany i uzgodniony z Zamawiającym projekt.
- 2.1.5 Wykonawca jest odpowiedzialny za każdą niezgodność, błąd lub pominięcie w specyfikacjach, rysunkach i w pozostałych dokumentach technicznych, które przygotowywał i to bez względu na to, czy te specyfikacje, rysunki i pozostałe dokumenty zostały zatwierdzone przez Zamawiającego.
- 2.1.6 Wykonawca niezwłocznie koryguje na własny koszt wszelkie niezgodności, błędy lub pominięcia, w opracowanych przez niego lub na jego zlecenie, dokumentach, niezależnie od tego, czy zostały one zatwierdzone przez Zamawiającego.
- 2.1.7 Przedmiotem zamówienia objęty jest również wymóg sporządzenia i dostarczenia Zamawiającemu atestów i aprobat technicznych na użyte materiały budowlane.
- 2.1.8 Dostawa wszystkich urządzeń i materiałów niezbędnych do wykonania zamówienia leży po stronie Wykonawcy.
- 2.1.9 Wszystkie zastosowane materiały stanowiące przedmiot zamówienia powinny być fabrycznie nowe, nie starsze niż 12 miesięcy od daty produkcji.
- 2.1.10 W okresie gwarancji wszelkie pomiary, przeglądy itp. wymagane przez producenta urządzeń pozostają po stronie Wykonawcy.
- 2.1.11 Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot zamówienia zgodnie zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami, w szczególności przepisami techniczno-budowlanymi i normami państwowymi z materiałów własnych najwyższej jakości.

## 2.2 Przygotowanie terenu budowy

Zamawiający wymaga, aby teren budowy został przygotowany i zabezpieczony zgodnie z:

- Ogólnymi wymogami przepisów budowlanych
- Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.

## 2.3 Architektura

Nie dotyczy

## 2.4 Konstrukcje

Nie dotyczy

## 2.5 Instalacje

Zamawiający wymaga, aby zostały zaprojektowane i wybudowane instalacje niezbędne do funkcjonowania obiektu elektroenergetycznego były zgodne z zapisami punktu 1.4 niniejszego PFU.

## 2.6 Wykończenia

Nie dotyczy

## 2.7 Zagospodarowanie terenu

Nie dotyczy

## 3. Opis wymagań o których mowa w pkt II.2

### 3.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Zgodnie z punktem 1.4 i 2.

### 3.2 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Zgodnie z punktem 1.4 i 2.

- Opracowanym przez Wykonawcę i uzgodnionym z Zamawiającym harmonogramem wyłączeń transformatorów WN/SN
- Założonym harmonogramem prowadzenia prac:
  - Wykonawca w ciągu 3 miesięcy od podpisania umowy dostarczy dokumentację projektową do uzgodnienia Zamawiającemu
  - W ciągu 14 dni od daty uzgodnionej dokumentacji projektowej zostanie przekazany plac budowy
  - Wykonanie robót związanych z realizacją a przedmiotu umowy nastąpi w terminie do 7 miesięcy od daty podpisania umowy
- Ogólnymi wymogami przepisów budowlanych
- Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.
- Roboty budowlane będą prowadzone na podstawie dokumentacji projektowej uzgodnionej z Zamawiającym.

Zamawiający przewiduje następujące rodzaje odbiorów:

- Odbiory techniczne częściowe
- Odbiór techniczny końcowy
- Inne odbiory wynikające z postanowień umowy oraz harmonogramu rzeczowo – finansowego będącego załącznikiem do umowy.

Zamawiający informuje, że odbiory będą dokonywane zgodnie z zawartą umową.



### III. Część informacyjna programu funkcjonalno – użytkowego

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Nie dotyczy

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane

Nie dotyczy

1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Zamawiający wymaga, aby dokumentacja projektowa oraz wykonanie prac budowlanych było zgodne z:

- Ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Z 2019r poz. 2019 wraz z późniejszymi zmianami) oraz wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi.
- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r.- prawo budowlane (Dz. U. 2013. 1409 wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. 2003.47.401).
- Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (Dz. U. 2012.145 wraz z późniejszymi zmianami).
- Ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. prawo energetyczne (Dz. U. 2012.1059 wraz z późniejszymi zmianami).
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004.92.880 wraz z późniejszymi zmianami).
- Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2015.199 wraz z późniejszymi zmianami).
- Ustawą z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2015.520 wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić, przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014.1800).
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego, Dz.U. z 2007 Nr.93 poz.623 wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawą z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, tekst jednolity Dz.U. z 2019 poz.1040 wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych, Dz.U. z 2019 poz.1830.
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, tekst jednolity Dz.U.2003.169.1650 wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci, Dz.U. z 2003 Nr. 89 poz.828 wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst jednolity Dz.U. z 2019 poz.1065 wraz z późniejszymi zmianami.

- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, tekst jednolity Dz.U. z 2020 poz.215 wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności, tekst jednolity Dz.U. z 2019 poz.155 wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, tekst jednolity Dz.U. z 2019 poz.1396 wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tekst jednolity Dz.U. z 2020 poz.55 wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, tekst jednolity Dz.U. z 2020 poz. 470 wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tekst jednolity Dz.U. z 2020 poz.293 wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawą z dnia 11 maja 2001 r. Prawo o miarach, tekst jednolity Dz.U. z 2020 poz.140 wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 15 grudnia 2016 r. w sprawie przeprowadzania kontroli przez przedsiębiorstwa energetyczne, Dz.U. z 2016 r. poz. 2166.
- Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, tekst jednolity, Dz.U. z 2020 poz. 961 wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U. z 2010 Nr. 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami.
- Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej.
- Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej.
- Instrukcją organizacji bezpiecznej Pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.
- Zakresem badań, pomiarów i prób eksploatacyjnych urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych oraz terminy ich wykonywania.
- PROC 30089 Procedura przeprowadzania odbiorów obiektów budowlanych związanych z dystrybucją energii elektrycznej w PGE Dystrybucja S.A.
- Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A.
- Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot zamówienia zgodnie zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami, w szczególności przepisami techniczno-budowlanymi i normami państwowymi z materiałów własnych najwyższej jakości.
- Projektowane do zastosowania materiały i urządzenia powinny spełniać wszystkie wymagania ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (j.t. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.) to jest posiadać odpowiednie certyfikaty na znak bezpieczeństwa, być zgodne z kryteriami technicznymi określonymi w Polskich Normach lub aprobatą techniczną, o ile dla danego wyrobu nie ustanowiono Polskiej Normy, zgodnie z przepisami z dnia 30 sierpnia 2002 r. Ustawy o systemie oceny zgodności (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 655 z późn. zm.).

## 2. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

### 2.1 Kopia mapy zasadniczej

Nie dotyczy

### 2.2 Wynik badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

Nie dotyczy

*2.3 Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków*

Nie dotyczy

*2.4 Inwentaryzacja zieleni*

Nie dotyczy

*2.5 Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy*

Nie dotyczy

*2.6 Pomiar ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości*

Nie dotyczy

*2.7 Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych*

Nie dotyczy

*2.8 Porozumienia, zgody, pozwolenia, warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejącej infrastruktury*

Nie dotyczy

*2.9 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem*

Zamawiający nie posiada dodatkowych wytycznych inwestorskich i uwarunkowań związanych z budową i jej prowadzeniem poza wytycznymi i uwarunkowaniami wskazanymi w niniejszym PFU oraz załączniku nr 1 do SWZ.

**3. Załączniki**

*Brak*