



PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO	BUDOWA KONTENEROWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ 15/0,4 kV ZASILAJĄCEJ ŚREDNIM NAPIĘCIEM OBIEKT BLOKU OPERACYJNEGO WRAZ Z DOSTAWĄ I MONTAŻEM KONTENEROWEGO AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO O MOCY 400 KW JAKO ZASILANIE REZERWOWE DLA W/W OBIEKTU		
BRANŻA	SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA		
INWESTOR	SZPITAL MIEJSKI ŚW. JANA PAWŁA II W ELBLĄGU 82 – 300 Elbląg ul. Jana Amosa Komeńskiego 35		
LOKALIZACJA INWESTYCJI	Jednostka ewidencyjna	obręb	Numery działek
	286101_1 Elbląg	1.0017	54/6

OPRACOWAŁ	Imię i nazwisko	Data opracowania	podpis
	Maciej Latecki	Luty 2024	

**ADRES OBIEKTU : SZPITAL MIEJSKI ŚW. JANA PAWŁA II W ELBLĄGU, 82 – 300
ELBLĄG, UL. JANA AMOSA KOMENSKIEGO 35.**

NAZWY I KODY WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV):

- 45232221-7 Podstacje transformatorowe;
- 71323100-9 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną;
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne;
- 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych;
- 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego;
- 45000000-7 Roboty budowlane;
- 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych;
- 45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych.



SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 1.1. Przedmiot zamówienia
- 1.2. Cel inwestycji
- 1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
- 1.4. Aktualne uwarunkowanie wykonania przedmiotu zamówienia
- 1.5. Zagospodarowanie terenu

II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 2.1. Opis ogólny projektowanego zamierzenia
- 2.2. Wymagania w zakresie dokumentacji projektowej
- 2.3. Wymagania w zakresie wykonywania robót

III. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy robót
- 3.2. Ogólne zasady wykonania robót
- 3.3. Przekazanie placu budowy
- 3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
- 3.5. Ochrona przeciwpożarowa
- 3.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia
- 3.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej
- 3.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy
- 3.9. Ochrona i utrzymanie robót
- 3.10. Stosowanie się do przepisów prawa
- 3.11. Materiały
- 3.12. Sprzęt
- 3.13. Transport
- 3.14. Kontrola jakości robót
- 3.15. Dokumenty budowy
- 3.16. Badania i pomiary
- 3.17. Odbiór robót

IV. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 4.1. Dokumenty potwierdzające zgodności zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
- 4.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- 4.3. Przepisy prawne i normy

ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik 1. Wypis i wyrys z rejestru gruntów.

Załącznik 2. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Energa Operator S.A.



I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej oraz wybudowanie na jej podstawie zasilania docelowego dla potrzeb nowo wybudowanego bloku operacyjnego oraz powiązania z siecią sztywną Kompleksu Szpitalnego Szpitala Miejskiego św. Jana Pawła II w Elblągu przy ul. Komeńskiego 35 poprzez budowę kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV wraz z układem podtrzymania zasilania poprzez układ agregatu prądotwórczego w formule „**zaprojektuj i wybuduj**” – zgodnie z Warunkami Przyłączenia Energa Operator (P/23/065011 z dnia 26.10.2023 r.) oraz zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

Opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie niezbędnym do wykonania na jej podstawie robót budowlanych i instalacyjnych związanych z:

- budową nowej kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV z transformatorem olejowym,
- budową kontenerowego agregatu prądotwórczego w wyciszonej obudowie o mocy 400kW wraz z układem Samoczynnego Załączenia Rezerwy SZR po stronie 0,4kV w celu zapewnienia zasilania rezerwowego dla nowo wybudowanego budynku bloku operacyjnego.
- budową Rozdzielniczy 0,4 kV dostosowanej do wartości mocy przyłączanej 600 kW oraz zapewniającej przyszłościowe przyłączenia systemu instalacji fotowoltaicznej o mocy 200 kWp,
- budowa linii kablowej nn 0,4 kV od projektowanej stacji transformatorowej do systemu rozdziału energii budynku nowo wybudowanego bloku operacyjnego,
- budowa linii kablowej Sn 15 kV od istniejącej stacji transformatorowej T-4926 „Elbląg Długa”.
- opracowanie dokumentów związanych z odbiorem technicznym wybudowanych urządzeń przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego ENERGA-OPERATOR Oddział w Olsztynie i wprowadzeniem do ruchu poprzez opracowanie stosownej Instrukcji Współpracy Ruchowej i przeprowadzeniem procedur odbiorowych.

W zakresie robót Wykonawcy będzie opracowanie dokumentacji budowlano „wykonawczej we wszystkich niezbędnych branżach wraz z przeprowadzeniem uzgodnień, uzyskaniem opinii, pozwoleń i protokołów koniecznych prawem i miejscem realizacji dla wykonania projektu stacji transformatorowej wraz z linią kablową średniego napięcia oraz agregatu prądotwórczego i przeprowadzeniem dostaw oraz wykonaniem robót budowlanych montażowych koniecznych dla realizacji całości zadania.

Powyższą dokumentację oraz niezbędne ekspertyzy, pomiary, badania Wykonawca wykona na swój koszt.

1.2. Cel inwestycji

Celem inwestycji jest opracowanie dokumentacji projektowej z wykonaniem robót budowlano – instalacyjnych w zakresie budowy i uruchomienia kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV (wraz z powiązaniem jej z siecią sztywną kompleksu szpitala) oraz budowa kontenerowego agregatu prądotwórczego w wyciszonej obudowie o mocy 400kW wraz z układem Samoczynnego Załączenia Rezerwy (SZR) po stronie 0,4kV w celu zapewnienia zasilania rezerwowego dla nowo wybudowanego budynku bloku operacyjnego.



SZPITAL MIEJSKI św. JANA PAWŁA II w Elblągu

1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Zakres prac należy dostosować do wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym programie Funkcjonalno - Użytkowym, który opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji, z zastosowaniem obowiązujących przepisów wymienionych w części informacyjnej niniejszego opracowania.

1.3.1. Zakres robót w ramach przedmiotowej inwestycji obejmuje:

- budowę nowej kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV z transformatorem olejowym dostosowanej do potrzeb odbiorcy z układem pomiarowo – rozliczeniowym,
- budowę kontenerowego agregatu prądotwórczego w wyciszonej obudowie o mocy 400kW wraz z układem Samoczynnego Załączenia Rezerwy SZR po stronie 0,4kV w celu zapewnienia zasilania rezerwowego dla nowo wybudowanego budynku bloku operacyjnego.
- budowę rozdzielnic 0,4 kV dostosowanej do wartości mocy przyłączanej 600 kW oraz zapewniającej przyszłościowe przyłączenia systemu instalacji fotowoltaicznej o mocy 200 kWp,
- budowę linii kablowej nn 0,4 kV od projektowanej stacji transformatorowej do systemu rozdziału energii budynku nowo wybudowanego bloku operacyjnego,
- budowę linii kablowej Sn 15 kV od istniejącej stacji transformatorowej T-4926 „Elbląg Długa”.
 - opracowanie dokumentów związanych z odbiorem technicznym wybudowanych urządzeń przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego ENERGA-OPERATOR Oddział w Olsztynie i wprowadzeniem do ruchu poprzez opracowanie stosownej Instrukcji Współpracy Ruchowej i przeprowadzeniem procedur odbiorowych.
 - opracowanie dokumentacji budowlanej umożliwiającej uzyskanie prawomocnej decyzji administracyjnej,
 - usunięcie kolizji z istniejącymi i projektowanymi sieciami uzbrojenia terenu w zakresie budowy stacji transformatorowej i linii kablowej średniego napięcia,
 - zaprojektowanie i zagospodarowanie terenu wokół planowanej stacji transformatorowej i agregatu prądotwórczego w nawiązaniu do istniejącej zabudowy,
 - przeprowadzenie wycinki drzew kolidujących z planowaną inwestycją w tym przycięcie kolidujących z inwestycją gałęzi, z opłatami administracyjnymi za wycinki,
 - próbach i pomiarach odbiorowych,
 - uzyskaniu przyłączenia do sieci Energa Operator S.A.
 - opracowaniu instrukcji współpracy ruchowej urządzeń, instalacji i sieci uzgodnionej z Energa Operator S.A.

Zamawiający wymaga zaprojektowania i wykonania przedmiotu zadania zgodnego z zakresem i w sposób zapewniający osiągnięcie celu, któremu ma służyć. Cały wbudowany osprzęt, instalacje i pozostałe elementy mają spełniać wymagania stosowane w obiektach energetyki.

1.3.2. W szczególności przedmiot zamówienia obejmuje:

1.3.2.1. Opracowanie dokumentacji projektowej

- uzyskanie mapy do celów projektowych,
- Uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego / warunkach zabudowy,



SZPITAL MIEJSKI św. JANA PAWŁA II w Elblągu

- badania i ekspertyzy (badanie geotechniczne pod kątem planowanej budowy) niezbędne do otrzymania pozwolenia na budowę,
- uzyskanie wynikających z przepisów warunków technicznych, opinii, uzgodnień i odstępstw,
- Projekt Budowlany ze wszystkimi niezbędnymi opracowaniami i uzgodnieniami potrzebnymi do otrzymania pozwolenia na budowę,
- uzyskanie prawomocnej Decyzji o pozwoleniu na budowę,
- Projekt Wykonawczy wielobranżowy - architektura, konstrukcja, instalacje elektryczne i inne niezbędne,
- inwentaryzację i projekt zagospodarowania terenu.

1.3.2.2. Opracowanie dokumentacji w trakcie budowy i powykonawczej

- Wykonawca robót jest zobowiązany wykonać m.in.: plan BIOZ, projekt organizacji placu budowy, opracowanie obiegu dokumentacji na budowie i sprawdzenie dokumentacji, wystąpić z wnioskiem i uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego o ile to jest konieczne oraz poniesienie opłat administracyjnych z tym związanych,
- przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem obiektów i instalacji do eksploatacji
- wykonanie dokumentacji powykonawczej wielobranżowej, wykonanie instrukcji obsługi i eksploatacji obiektu i urządzeń zamontowanych,
- opracowanie instrukcji współpracy ruchowej urządzeń, instalacji i sieci uzgodnionej z Energa Operator S.A.
- przeszkolenie personelu w zakresie obsługi i eksploatacji zamontowanych urządzeń i materiałów,
- uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu,
- świadczenie usług gwarancyjnych.

1.3.3. Zakres prac budowlanych i instalacyjnych obejmuje:

- wykonanie pełnego zakresu dostaw i robót budowlano - instalacyjnych objętych zamówieniem,
- wykonanie niezbędnych robót towarzyszących (np. zorganizowanie placu budowy, biura, zaplecza budowy, uporządkowanie terenu po pracach itp.),
- zabezpieczenie sąsiednich budynków i budowli przed szkodliwymi wpływami wykonywanych robót,
- opracowanie dokumentacji rozruchowej i eksploatacyjnej dla obiektów i urządzeń wraz z przeszkoleniem personelu,
- opracowanie instrukcji obsługi i eksploatacji w języku polskim dla obiektów i przeszkolenie personelu Zamawiającego w tym zakresie,
- opracowanie dokumentacji niezbędnej dla uzyskania pozwolenia na użytkowanie,
- uruchomienie, wykonanie: prób, prób końcowych, wykonanie rozruchu i przekazanie do użytkowania wybudowanych obiektów,
- projekt organizacji ruchu zastępczego włącznie z ruchem pieszym na terenie przyległym do inwestycji wraz z oznakowaniem terenu o ile nastąpi taka konieczność,
- uzyskanie z upoważnienia Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie oraz przekazanie dokumentów w oryginale Zamawiającemu.

1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia



Obszar objęty przedsięwzięciem zlokalizowany jest w miejscowości Elbląg przy ul. Jana Amosa Komeńskiego 35 na terenach miejskich. Dojazd do terenu inwestycji drogą powiatową, asfaltową od ulicy Komeńskiego. Realizacja inwestycji prowadzona będzie na działce Inwestora, będącej własnością Miasta Elbląg w użytkowaniu Szpitala Miejskiego św. Jana Pawła II w Elblągu.

Teren na którym prowadzona będzie inwestycja nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

1.5. Zagospodarowanie terenu

Po montażu stacji transformatorowej oraz agregatu prądotwórczego teren wokół niej oraz teren po budowie sieci należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Teren w pasie szerokości 50 cm wokół stacji i agregatu prądotwórczego wykończyć opaską z kostki betonowej.

1.5.1. Zieleń

Na terenie planowanej inwestycji może wystąpić kolizja istniejącej zieleni z planowaną inwestycją jaką jest budowa stacji transformatorowej i linii kablowej SN 15kV. Jeżeli zajdzie taka konieczność Wykonawca zobowiązuje się uzyskać decyzję zezwalającą na usunięcie kolidującej z planowaną inwestycją zieleni wraz z poniesieniem opłata administracyjnych. Wykonawca zobowiązuje się na własny koszt, do przeprowadzenia niezbędnej wycinki drzew i krzewów oraz ich utylizację.

II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Opis ogólny projektowanego zamierzenia

Należy zaprojektować, uzgodnić i wybudować kontenerową stację transformatorową wraz z kablową linią zasilającą SN 15kV na podstawie warunków przyłączenia ENERGA OPERATOR S.A. Nr P/23/065011 z dnia 26.10.2023r. Przewidywane zapotrzebowanie na moc jest szacowane na poziomie 600kW.

Zamawiający przewiduje posadowienie kontenerowej stacji transformatorowej oraz kontenerowego agregatu prądotwórczego w m. Elbląg przy ul. Jana Amosa Komeńskiego 35 na działce nr 54/6 od strony wschodniej nowo wybudowanego budynku bloku operacyjnego w przestrzeni pomiędzy budynkiem bloku operacyjnego a skrzydłem „E” budynku Szpitala. Ta lokalizacja z punktu widzenia Zamawiającego jest najbardziej optymalna.

2.2. Wymagania w zakresie dokumentacji projektowej

Szczegółowy zakres i formę projektu określa Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego. Dz.U. 2004 Nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami oraz obowiązujących przepisów Prawa Budowlanego, norm i zasad wiedzy technicznej,

1. Wykonawca powinien prowadzić prace projektowe w oparciu o wymagania zapisane w PFU i powołanych w nim dokumentach, warunkach kontraktu oraz zgodnie z wiedzą techniczną.



2. Dokumentacja projektowa zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę, realizację robót oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.
3. Wykonawca ponosi wszystkie koszty z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonaniem badań i innych prac projektowych.
4. Wykonawca ma obowiązek zapewnić udział w opracowaniu dokumentacji projektowej projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależność do izby inżynierów budownictwa.
5. Wykonawca zgodnie z ustawą Prawo Budowlane jest zobowiązany sprawować nadzór autorski w czasie realizacji robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej w oparciu o Umowę. Na wezwanie Wykonawca zobowiązany jest do: niezwłocznego wykonania poprawek i uzupełnień w dokumentacji projektowej.
6. Dokumenty i opracowania projektowe sporządzone przez Wykonawcę podlegać będą weryfikacji prowadzonej przez Zamawiającego w zakresie ich zgodności z obowiązującym prawem i niniejszym PFU.
7. Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację projektową w pięciu egzemplarzach w wersji drukowanej w języku polskim plus jeden egzemplarz w wersji elektronicznej na nośniku CD.

2.3. Wymagania w zakresie wykonywanych robót.

Wykonawca zrealizuje roboty zgodnie z decyzją o pozwoleniu na budowę oraz zatwierdzoną nią dokumentacją projektową a także zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową.

Roboty w zakresie niesprecyzowanym w opracowanym przez Wykonawcę projekcie budowlanym, a niezbędne do wykonania zadania, Wykonawca powinien wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy, instrukcje i normy a także doświadczenie i wiedzę techniczną.

W razie ujawnienia się potrzeb wykonania takich robót Wykonawca zobowiązany jest również do uzyskania wszelkich wymaganych decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii z nim związanych oraz do opracowania odpowiedniej formy dokumentacji niezbędnej do ich uzyskania a także niezbędnej do wykonania robót.

Wykonawca, zobowiązany jest również do wykonania robót dodatkowych, których nie można było przewidzieć na etapie sporządzania dokumentacji projektowej, a mają istotne znaczenie dla bezpieczeństwa przedsięwzięcia.

Wszelkie prace dodatkowe wynikające z niewłaściwego wykonania dokumentacji projektowej Wykonawca zrealizuje na własny koszt. Za roboty dodatkowe, których nie można było przewidzieć na etapie sporządzania dokumentacji projektowej, Wykonawcy przysługuje dodatkowe wynagrodzenie.

III. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy robót



Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

3.2. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonanie robót powinno być zgodne z zatwierdzoną dokumentacją wykonawczą. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

3.3. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaże Wykonawcy plac budowy. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Końcowego Robót. Uszkodzenie lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Umieści w miejscach oraz ilościach określonych przez Zamawiającego, tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie 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 przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.



3.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

3.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego odpowiednimi przepisami. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót, będą miały aprobatę techniczną lub certyfikaty dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

3.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem w czasie trwania budowy, przy obecności właściciela tych obiektów, instalacji lub urządzeń. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomi Inspektora Nadzoru oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i Zamawiającego oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji naziemnych i podziemnych na terenie placu budowy Zamawiającego.

3.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszystkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w Umowie.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu, w ciągu tygodnia od czasu przekazania placu budowy, Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „Planem BIOZ”

3.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia robót do chwili podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Końcowego Robót. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty budowlane oraz wszelkie ich elementy, były w zadawalającym stanie przez cały czas prowadzenia robót,



do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego roboty budowlane mogą zostać wstrzymane, a wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia od Zamawiającego.

3.10. Stosowanie się do przepisów prawa

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. Ponadto w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego w swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

3.11. Materiały

W trakcie tworzenia dokumentacji projektowej Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu doboru materiałów proponowanych do wykorzystania w trakcie realizacji robót w celu uzyskania akceptacji dla proponowanych rozwiązań i materiałów. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. Rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego poziomu tolerancji.

3.12. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

3.13. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami



określonymi w dokumentacji projektowej, wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Przy ruchu na drogach wewnętrznych Wykonawca szczególnie zadba o bezpieczeństwo współużytkowników poprzez właściwe oznakowanie - uzgodnione z Zamawiającym, dostosowanie prędkości jazdy itd.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na dojazdach do terenu budowy oraz uszkodzenia spowodowane przez jego środki transportu.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

3.14. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i dostarczy Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegóły swojego programu zapewnienia jakości. Przedstawi on w nim zamierzony sposób Wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Celem kontroli jakości Robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości Robót, Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Technicznej.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. powyżej.

3.15. Dokumenty budowy

3.15.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z S 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.



Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy, stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi.
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

3.15.2. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wyżej wymienionych, następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- operaty geodezyjne,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3.15.3. Przechowywanie dokumentów budowy:

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

3.16. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.



Po wykonaniu robót należy wykonać:

- pomiar rezystancji instalacji uziemiającej,
- pomiary rezystancji izolacji przewodów i kabli nN,
- protokoły rezystancji izolacji kabli SN,
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiary rezystancji instalacji odgromowej,
- pomiary skuteczności zadziałania wyłączników różnicowoprądowych,
- protokoły pomontażowe transformatorów,
- protokoły pomontażowe oraz pomiary rozdzielnicy SN stacji transformatorowej,

W przypadku kabla średniego napięcia dodatkowo należy sprawdzić:

- wytrzymałość napięciową,
- ciągłość żyły powrotnej,
- pojemnościowy prąd upływu.

3.17. Odbiór robót

Rodzaje odbiorów robót:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór ostateczny (końcowy),
- odbiór pogwarancyjny.

3.17.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

3.17.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

3.17.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Zasady odbioru ostatecznego robót.



Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa powyżej.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

3.17.4. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe):

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- dziennik budowy (oryginał),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, _geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.



3.17.5. Odbiór pogwarancyjny:

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór ostateczny robót”.

IV. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

4.1. Dokumenty potwierdzające zgodności zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

W zakresie dokumentów potwierdzających zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów Zamawiający informuje, że przedsięwzięcie będzie przygotowywane i wykonywane na podstawie uzyskiwanych przez Wykonawcę w imieniu Zamawiającego decyzji administracyjnych i uzgodnień branżowych, które potwierdzą zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów. Do w/w dokumentów należą:

- decyzja o pozwoleniu na budowę,
- inne decyzje, opinie i uzgodnienia wynikające z przepisów odrębnych, wymagane dla przedsięwzięcia, w tym: uzgodnienia gestorów urządzeń infrastruktury technicznej, opinie ZUDP.

4.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

W zakresie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane Zamawiający informuje, że posiada prawo do dysponowania terenem na cele budowlane dla obszaru objętego inwestycją.

4.3. Przepisy prawne i normy

Ustawy i rozporządzenia:

1. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2018r. poz. 1986 ze zmianami).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. (Dz. U. z 2013r. poz. 1129) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót elektrycznych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r.(Dz. U. Nr 130 poz. 1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót elektrycznych określonych w programie funkcjonalno- użytkowym .
4. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. „Prawo energetyczne” (Dz. U. z 2018 r. poz. 755 z późniejszymi zmianami).



5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych z dnia 28 marca 2013 r. (Dz. U. z 2013r. poz. 492).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 1422).
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016r. poz. 1570)
8. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2018r. poz. 620 ze zm.).
9. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018r. poz. 799 ze zm.).
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz.401).
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1966)
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2018 r. poz. 963).
12. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2021r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
13. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117)
14. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 poz. 1945).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 1 12)
16. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 16 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463)
19. Ustawa z 19 sierpnia 2011 r. o przewozie materiałów niebezpiecznych (Dz. U. 2018r. poz. 169 z późniejszymi zmianami).

Normy i przepisy równoważne .

1. P-SEP-E-OOI :2002 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
2. PN-E-05115 2002 Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1kV
3. N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
4. PN-EN 60439-1:2003 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu
5. PN-E-05160-01 : 1991 Rozdzielnie prefabrykowane niskonapięciowe. Badania i wymagania.
6. PN-E-05115:2002 Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1kV.



SZPITAL MIEJSKI św. JANA PAWŁA II w Elblągu

7. PN-EN 60076-3:2002 Transformatory - część 3; Poziomy izolacji, próby wytrzymałości elektrycznej i zewnętrzne odstępki izolacyjne w powietrzu.
8. PN-EN 61330:2001 Stacje transformatorowe prefabrykowane wysokiego napięcia na niskie napięcie
9. PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa (norma wycofana).
10. N SEP-E-004 Norma SEP. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
11. PN-E-04700:1998 Urządzenia układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
12. PN-HD 60364-6:2008P Instalacje elektryczne niskiego napięcia Część 6: Sprawdzanie
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terytorium działalności Energa Operator S.A.

UWAGI:

Wykonawca podczas wykonywania przedmiotu zamówienia ma wykorzystywać wytyczne zawarte w branżowych przepisach szczegółowych, obowiązujących Polskich Normach, normach zharmonizowanych, Eurokodach jak również w opracowaniach równoważnych, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i założeniami Zamawiającego



SZPITAL MIEJSKI św. JANA PAWŁA II w Elblągu

82-300 Elbląg, ul. Komeńskiego 35,

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Budowa kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4 Kv zasilającej średnim napięciem obiekt bloku operacyjnego wraz z dostawą i montażem kontenerowego agregatu prądotwórczego o mocy 400 KW jako zasilanie rezerwowe dla w/w obiektu .