

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wykonanie dokumentacji projektowej stacji transformatorowej 1000kVA, 20kV/0,4kV wraz z budową linii zasilającej SN stację transformatorową oraz przebudowa wewnętrznych linii zasilających na potrzeby Domu Studenckiego „ARKA” wraz z niezbędną infrastrukturą podziemną i naziemną oraz wyposażeniem montowanym na stałe, a także zagospodarowaniem terenu wokół nowego obiektu.

Wykonania dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych, uzgodnień, pozwoleniem na budowę, wykonanie przedmiarów, kosztorysów inwestorskich oraz STWiOR-ów, pełnienie funkcji nadzoru autorskiego.

Wrocław 22.01.2021r.

I. CEL PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wykonanie dokumentacji projektowej stacji transformatorowej 1000kVA, 20kV/0,4kV wraz z budową linii zasilającej SN stację transformatorową oraz przebudowa wewnętrznych linii zasilających na potrzeby Domu Studenckiego „ARKA” wraz z niezbędną infrastrukturą podziemną i naziemną oraz wyposażeniem montowanym na stałe, a także zagospodarowaniem terenu wokół nowego obiektu.

Opracowanie projektowe musi uwzględniać obowiązujące przepisy prawa i wymagania lokalnych organów administracji oraz opierać się na Euro Normach, Polskich Normach, jeśli mają zastosowanie.

Dokumentacja projektowa musi spełniać warunki między innymi zgodne z:

- a) Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami);
- b) Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. 1991 Nr 81 poz. 351 z późniejszymi zmianami)
- c) Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami);
- d) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami);
- e) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami).
- f) Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2004 nr 19 poz. 177 z późniejszymi zmianami);
- g) Rozporządzeniem 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 (tekst jedn. Dz.U. 2013 poz. 1129 z późniejszymi zmianami);
- h) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389 z późniejszymi zmianami) ;
- i) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późniejszymi zmianami),
- j) Inne obowiązujące przepisy.

Opracowanie projektowe obejmuje właściwe zgodne z zasadami projektowania i wiedzą inżynierską wykonanie ww. dokumentacji i innych opracowań niezbędnych do realizacji zamówienia i do uzyskania niezbędnych decyzji administracyjnych.

II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

1. Teren inwestycji obejmuje część działek nr 13/1 i 13/2, AM-9, obręb Biskupin. Teren przewidziany pod inwestycję znajduje się w rejestrze zabytków po numerem A/1575/400/Wm. (Osiedle Biskupin – zespół urbanistyczny ograniczony od północy ul. E. Dembowskiego, od wschodu ul. M. Bacciarellego, od południa korytem rzeki Odry, od zachodu ul. Kożuchowską, J. Chełmońskiego, A. Kosiby (d. Cmentarną)).

Projekt budowlany zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym będzie wymagał uzgodnienia z Organem konserwatorskim.

2. Teren przedmiotowej działki zajmuje Dom Studencki „Arka” (działka 13/1) oraz zabudowa mieszkaniowa właściciela prywatnego (działka 13/2 – miejsce stacji SN/nN WRW2573, z której zgodnie z TWP należy zasilić projektowaną stację). Dom studencki „Arka” jest własnością Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, został wybudowany w 1978 roku i jest miejscem czasowego zamieszkania studentów Uniwersytetu Przyrodniczego poza stałym ich miejscem zamieszkania. Budynek składa się z przyziemia i parteru, które mają indywidualny układ oraz 10 pięter o powtarzalnym charakterze. W przyziemiu budynku usytuowane są magazyny, warsztaty, pomieszczenia techniczne, hydrofornia, węzeł cieplny, komora śmieciowa oraz istniejąca stacja transformatorowa. Komunikację pionową zapewniają dwie klatki schodowe K1 i K2 umieszczone przy ścianach szczytowych budynku, pośrodku ich szerokości oraz trzy dźwigi osobowe. Dojścia i dojazdy do budynku są utwardzone. Obiekt otacza ozdobna zieleń.
3. Pozostała część działki przeznaczona pod budowę to teren zielony na którym rosną drzewa i krzewy.
4. Dojazd do terenu działki przez bramę wjazdową od strony ul. Karola Olszewskiego. Nie przewiduje się zmian w dotychczasowej organizacji ruchu na terenie Kampusu.
5. Istniejący teren działki na którym planowana jest inwestycja jest wyposażony w następujące uzbrojenie podziemne:
 - sieć elektroenergetyczna będąca własnością Inwestora i własnością Tauron Dystrybucja,
 - sieć teletechniczna,
 - gaz ziemny,
 - sieć ciepłownicza,
 - sieć wodociągowa,
 - sieć kanalizacyjna,
 - wody opadowe odprowadzane do kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie Uniwersytetu Przyrodniczego i dalej do miejskiej sieci kanalizacyjnej.
 - Zamawiający zastrzega, że w obrębie planowanej inwestycji może znajdować się inne nie zinwentaryzowane uzbrojenie terenu.

III. CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEJ INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt wolnostojącej stacji jednotransformatorowej SN/nN 20kV/0,4kV, 1000kVA przeznaczonej do zasilania odbiorców komunalnych z sieci w wykonaniu kablowym. Należy stosować rozwiązania umożliwiające maksymalne ograniczenie wymiarów i pełną prefabrykację u producenta. Przeznaczona do ustawienia wolnostojącego w podstawowym rozwiązaniu przystosowana do pracy w sieci kablowej w dowolnym układzie sieciowym. Wykonane w technologii żelbetowej elementy stacji: dach, ściany zewnętrzne, podłoga i piwnica (skrzynia fundamentowa) po zmontowaniu stanowią jedną zwartą obudowę stacji. Wejście do piwnicy kablowej (skrzyni fundamentowej) odbywa się przez właz umieszczony w części z rozdzielnicami SN/ i n.n. Stacja transformatorowa powinna składać się z dwóch bloków funkcjonalnych:

- części dla rozdzielnic średniego i niskiego napięcia,
- części na transformator.

Zgodnie z Warunkami Przyłączenia nr WP/078625/2020/O05R01 z dnia 30.09.2020r. wydanymi przez Tauron Dystrybucja S.A. miejscem przyłączenia, a zarazem miejscem dostarczania energii elektrycznej i rozgraniczenia własności są zaciski prądowe głowicy kablowej w polu nr 9 rozdzielnicy 20kV w stacji SN/nN nr WRW2573 Olszewskiego 23, w kierunku instalacji odbiorcy (głowica kablowa własności odbiorcy).

Z pola nr 9 rozdzielnicy SN – 20kV w stacji Tauron nr WRW2573 ul. Olszewskiego 23 wyprowadzić do rozdzielnicy SN – 20kV projektowanej stacji odbiorcy odpowiednią do potrzeb odbiorczą linię kablową SN – 20kV. Wykonać od projektowanej stacji do obiektu odpowiednią do potrzeb sieć odbiorczą nN.

Należy zaprojektować stację elektroenergetyczną 20/0,4kV odbiorcy z wyposażeniem dostosowanym do potrzeb odbiorcy i układem pomiarowo-rozliczeniowym w układzie pośrednim, z transmisją danych pomiarowych bezpośrednio do systemu akwizycyjno-bilansującego Tauron. Zapewnić do stacji dogodny dostęp i ciągły dojazd.

W polu zasilającym SN – 20kV stacji odbiorcy zaprojektować wyłącznik z zabezpieczeniami. W polu zasilającym należy też zastosować blokady elektryczne od zamknięcia uziemnika na linii pod napięciem.

Dopuszcza się zastosowanie w polu zasilającym rozłącznika, pod warunkiem zabudowy za polem pomiarowo-rozliczeniowym:

- w polu transformatora – wyłącznika z zabezpieczeniami lub rozłącznika z bezpiecznikami w zależności od mocy transformatora zgodnie z obowiązującą instrukcją ruchu i eksploatacji w TD S.A.
- w każdym pozostałym polu liniowym (odpływowym) – wyłącznika z zabezpieczeniami.
- Nastawy zabezpieczeń należy uzgodnić z Wydziałem Ruchu ODR na etapie projektowym.

Zaprojektować na napięciu 20kV pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy z transmisją danych pomiarowych bezpośrednio do systemu akwizycyjno-bilansującego Tauron, wyposażony w następujące urządzenia:

- licznik elektroniczny realizujący jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej wraz z rejestracją profili obciążenia,
- odpowiednie przekładniki napięciowe i prądowe,
- urządzenie do synchronizacji czasu w liczniku,
- gniazdo wtykowe jednofazowe 230VAC na tablicy licznikowej.

Tauron zainstaluje własnym kosztem i staraniem licznik i modem (urządzenia te pozostaną własnością Tauron), Wykonawca zainstaluje własnym kosztem i staraniem pozostałe elementy układu pomiarowo-rozliczeniowego.

Układ pomiarowo-rozliczeniowy oraz transmisji danych pomiarowych powinny spełniać wymagania techniczne określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 04.05.2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U.07.93.632 z dnia 29.05.2007r. z późn. zm.) oraz Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej w Tauron Dystrybucja S.A.

Wraz z powyższym należy zaprojektować odłączenie i demontaż linii zasilania podstawowego obiektu ze stacji WRW1431 ul. Olszewskiego 25 (linie kablowe nN).

Na etapie projektowym należy wystąpić do Wydziału Eksploatacji OME o podanie aktualnych parametrów zwarciovych w rozpatrywanym miejscu sieci elektroenergetycznej na potrzeby prawidłowego sporządzenia dokumentacji projektowej, w tym w zakresie ochrony przeciwporażeniowej w przyłączanym obiekcie.

Cały zakres opracowanej dokumentacji projektowej – oprócz akceptacji i uzgodnień z Zamawiającym – powinien być uzgodniony z Tauron Dystrybucja S.A. Wydział Planowania i Rozwoju OME, w zakresie:

- schemat układu zasilania SN obiektu;
- schemat stacji odbiorcy;
- układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej określony w warunkach przyłączenia nr WP/078625/2020/O05R01;
- dobór funkcji nastaw zabezpieczeń w stacji odbiorcy (w przypadku zastosowania).

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU

Dane powierzchni i kubatury w zakresie działki Inwestora:

- istn. powierzchnia działki $\approx 37\,334\text{ m}^2$
- istn. powierzchnia zabudowy DS „Arka” $\approx 731\text{ m}^2$
- istn. kubatura DS „Arka” $\approx 18\,579,25\text{ m}^3$

Przybliżone dane powierzchni i kubatury projektowanej małogabarytowej stacji transformatorowej:

- Kubatura $\approx 26,15\text{ m}^3$
- Powierzchnia zabudowy $\approx 13,00\text{ m}^2$
- Powierzchnia użytkowa $\approx 11,52\text{ m}^2$

Wskaźniki powierzchni i kubatury:

- Kubatura i powierzchnia obiektu, jego poszczególnych pomieszczeń oraz ich wysokości powinny wynikać z obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych, norm i uwarunkowań technologicznych i standardów technicznych Tauron Dystrybucja S.A.
- Inwestor dopuszcza możliwość zmian wielkości powierzchni określonych w zakresie obowiązujących unormowań prawnych, racjonalności ekonomicznej lub funkcjonalnej.

Zapotrzebowanie mocy DS „Arka”:

Tabela 1. Szacunkowy wzrost zapotrzebowania na moc elektryczną powiększony o rezerwę mocy:

Lp.	Nazwa	Szacunkowy wzrost zapotrzebowania dla całego obiektu	Moc zapotrzebowana narastająco
		[kW]	[kW]
1	Aktualna moc przyłączeniowa dla DS. "Arka"	-----	125
2	Wzrost zapotrzebowania po przebudowie obiektu	495	620

Szacunkowa moc docelowa	-----	700
-------------------------	-------	-----

Usunięcie kolizji z planowaną inwestycją:

W zależności od końcowej lokalizacji projektowanej stacji transformatorowej mogą wystąpić następujące kolizje:

- kolizja z istniejącym drzewostanem
- kolizja z istniejącymi sieciami

KOMUNIKACJA

Dojazd do obiektu - bez zmian - przez bramę wjazdową od strony ul. Karola Olszewskiego. Nie przewiduje się zmian w dotychczasowej organizacji ruchu na terenie Kampusu.

ZIELEŃ

Na terenie planowanej budowy może wystąpić kolizja istniejącej zieleni z planowaną inwestycją jaką jest budowa nowej stacji transformatorowej. Jeżeli zajdzie taka konieczność Projektant zobowiązuje się uzyskać decyzję zezwalającą na usunięcie kolidującej z planowaną inwestycją zieleni wraz z poniesieniem opłat administracyjnych. W dokumentacji zawrzeć informację dla wykonawcy: "Wykonawca zobowiązuje się na własny koszt, do przeprowadzenia niezbędnej wycinki drzew i krzewów oraz ich utylizację jeżeli zajdzie taka potrzeba".

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Po montażu stacji transformatorowej teren wokół niej oraz teren po budowie sieci należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Teren w pasie szerokości 50 cm wokół stacji wykończyć opaską żwirową ułożoną na geowłókninie zakończoną obrzeżem.

Należy zaprojektować dojście i dojazd do stacji z dostosowaniem do istniejącego układu komunikacyjnego.

SIECI ZEWNĘTRZNE

W zakresie instalacji elektrycznych zewnętrznych należy zaprojektować:

- linię kablową SN 20kV od istniejącej stacji transformatorowej WRW2573 Olszewskiego 23 do nowoprojektowanej stacji transformatorowej Inwestora,
- wykonanie linii kablowych nN 0,4kV (Wewnętrzne Linie Zasilające – WLZ) od projektowanej stacji transformatorowej do rozdzielnicy głównej Domu Studenckiego „ARKA”.
- demontaż istniejących linii kablowych nN (WLZ) wyprowadzonych z istniejącej stacji transformatorowej R-1431 Olszewskiego 25 do DS. „Arka”, wraz z demontażem urządzeń, osprzętu i materiałów będących w zakresie demontowanych linii nN.
- przebudowa kolizji z istniejącymi sieciami, jeżeli wystąpią w zakresie inwestycji.

Jeżeli zajdzie taka konieczność Projektant zobowiązuje się uzyskać decyzję zezwalającą na przebudowę kolidujących z planowaną inwestycją sieci. W dokumentacji zawrzeć informację dla wykonawcy: "Wykonawca zobowiązuje się na własny koszt, do wykonania wyżej wymienionej przebudowy".

INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Obiekt wyposażony będzie w niżej wymienione typy instalacji wewnętrznych:

- Rozdzielnica SN,
- Rozdzielnica nN, z uwzględnieniem rezerwy pod przyszłe zasilenie innych obiektów inwestora.
- Transformator suchy 1000kVA, 20kV/0,4kV (na specjalnych podstawach amortyzujących, które powodują obniżenie poziomu hałasu),
- Instalacje oświetlenia,
- Instalacja gniazd wtyczkowych,

- Instalacja uziemiająca i odgromowa,
- Instalacja wyrównawcza, ochrony od porażeń.

IV. ZAKRES PRAC DLA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

Zakres projektu obejmuje:

- opracowanie projektu budowlanego wraz z uzyskaniem prawomocnej decyzji administracyjnej, w tym uzyskanie zgody w zakresie umieszczenia linii kablowej SN na działce 13/2 nie należącej do Inwestora (lokalizacja stacji SN/nN, z której zasilana będzie stacja Inwestora),
- zaprojektowaniu linii kablowej SN 20kV od istniejącej stacji transformatorowej WRW2573 Olszewskiego 23 do nowoprojektowanej stacji transformatorowej Inwestora,
- zaprojektowanie kompletnej, wyposażonej, małogabarytowej stacji transformatorowej w obudowie betonowej 1000kVA, 20kV/0,4kV, dostosowanej do potrzeb odbiorcy z układem pomiarowo-rozliczeniowym.
- zaprojektowanie linii kablowych nN 0,4kV (Wewnętrzne Linie Zasilające – WLZ) od projektowanej stacji transformatorowej do rozdzielnic głównej Domu Studenckiego „ARKA”.
- demontażu istniejących linii kablowych nN (WLZ) wyprowadzonych z istniejącej stacji transformatorowej R-1431 Olszewskiego 25 wraz z demontażem urządzeń, osprzętu i materiałów będących w zakresie demontowanych linii nN.
- dostosowaniu infrastruktury terenu wewnętrznego do proj. stacji transformatorowej,
- usunięciu kolizji z istniejącymi sieciami w zakresie budowy stacji transformatorowej i dostosowaniu układu drogi wewnętrznej,
- robotach rozbiórkowych i odtworzeniowych nawierzchni oraz elementów budynku,
- określenie prób i pomiarów odbiorowych,
- opracowaniu instrukcji współpracy ruchowej urządzeń, instalacji i sieci uzgodnionej z Tauron Dystrybucja S.A.

Teren inwestycji znajduje się w rejestrze zabytków pod numerem A/1575/400/Wm.

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

W szczególności przedmiot zamówienia obejmuje:

- zaprojektowanie stacji transformatorowej 1000kVA, 20kV/0,4kV wraz z wyposażeniem montowanym na stałe, w tym wyposażeniem BHP niezbędnym do obsługi stacji,
- zaprojektowanie linii kablowych SN 20kV i nN 0,4kV,
- zaprojektowanie usunięcia kolizji z innymi sieciami,
- zaprojektowanie zagospodarowania terenu wokół planowanego budynku w nawiązaniu do istniejącej zabudowy.
- inwentaryzacja i uzgodnienie wycinki drzew kolidujących z budową stacji transformatorowej i/lub ich ewentualne przesadzenia jeżeli takie wystąpią, w tym przycięcie kolidujących z inwestycją gałęzi, wraz z uzyskaniem decyzji zgody na wycinkę i poniesienie opłat administracyjnych.

Zakres zamówienia:

- **Opracowanie Dokumentacji Projektowej zawierającej:**
- uzyskanie mapy do celów projektowych,

- badania i ekspertyzy (badanie geotechniczne pod kątem planowanej budowy) niezbędne do otrzymania pozwolenia na budowę,
 - uzyskanie wynikających z przepisów warunków technicznych, opinii, uzgodnień, odstępstw,
 - Projekt Budowlany ze wszystkimi niezbędnymi opracowaniami i uzgodnieniami potrzebnymi do otrzymania pozwolenia na budowę (między innymi: Miejski Konserwator Zabytków, Wojewódzki Konserwator Zabytków, ZUDP, ZZM, uzyskanie pozwolenia na prowadzenie prac archeologicznych, uzgodnienia terenowe (działka 13/2) i inne),
 - uzyskanie prawomocnej Decyzji o pozwoleniu na budowę,
 - Projekt Wykonawczy wielobranżowy - architektura, konstrukcja, instalacje elektryczne i inne niezbędne,
 - zakres prac projektowych zamówienia obejmuje również wykonanie projektów wykonawczych: architektury wraz z opinią rzeczoznawców ppoż., pod względem wymagań higienicznych, zdrowotnych i BHP,
 - inwentaryzacja i projekt zagospodarowania terenu,
 - opracowanie i uzgodnienie projektu organizacji ruchu zastępczego i docelowego wynikającego z lokalizacji obiektu stacji względem DS. Arka i przebiegu dróg pożarowych wokół obiektu,
 - poszczególne opracowania projektu wykonawczego wielobranżowego powinny być ze sobą skoordynowane i uzgodnione (oświadczenie projektantów branżowych) poprzez przedstawienie plansz koordynacyjnych,
 - Szczegółowa Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych SSTWiORB,
 - Kosztorysy i przedmiary wszystkich branż,
 - wstępny harmonogram rzeczowo-finansowy prac.
- Wykonawca (projektant) przekaze Zamawiającemu projekty: budowlany i wykonawczy, oraz inne dokumenty tworzone na etapie projektowania również w wersji elektronicznej - użycie sformułowania "w formie elektronicznej" oznacza przekazanie Inwestorowi dokumentacji w formie elektronicznej, w tym edytowalnej:
 - a. rysunki, schematy, diagramy – format rysunku wektorowego,
 - b. opisy, zestawienia, specyfikacje: format plików tekstowych,
 - c. pliki arkusza kalkulacyjnego,
 - d. harmonogramy – format plików arkusza kalkulacyjnego,
 - e. niezbędne skany,
 - f. wersja cyfrowa Dokumentacji zostanie przekazana na dysku CD / DVD.

Zamawiający dysponuje następującym oprogramowaniem: MS Office (Microsoft Word, Excel, Power Point, Outlook), Adobe Reader, Autodesk AutoCAD, ZW CAD, Norma, Planista. Wykonawca przekaze Zamawiającemu projekty i inną dokumentację również w wersji elektronicznej co oznacza przekazanie Inwestorowi dokumentacji w formie elektronicznej do odczytu jak również w formie edytowalnej z zastosowaniem formatów elektronicznych umożliwiających otwarcie plików edytowalnych w programach wskazanych powyżej. Projekty powinny być razem z wersją papierową przekazane w formie opisanego skanu z oryginalnymi podpisami/pieczętkami. Dokumentacja projektowa stanowiąca przedmiot umowy musi być zaopatrzona, przy jej odbiorze, w pisemne oświadczenie projektanta, że jest wykonana zgodnie z umową i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wszystkie rozwiązania techniczne i materiałów oraz projekty wykonawcze muszą być uzgodnione i zaakceptowane przez Zamawiającego.

- **Przygotowanie dokumentacji technicznej**

Inwestor wymaga przygotowania dokumentacji zadania inwestycyjnego Stacji transformatorowej 1000kVA, 20kV/0,4kV oraz przebudowy wewnętrznych linii zasilających na potrzeby Domu Studenckiego „Arka”.

Projekt musi spełniać wszystkie obowiązujące przepisy i normy a w szczególności przepisy:

- ochrony i zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ochrony środowiska,
- budowlane i warunków technicznych.

- **Projekty wykonać w następującej kolejności:**

faza I – projekt budowlany

Projekt budowlany należy wykonać zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późniejszymi zmianami).

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania ostatecznego pozwolenia na budowę.

Przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę, wykonawca przekaże zamawiającemu 2 egzemplarze kompletnego uzgodnionego w TDSA projektu budowlanego w wersji papierowej i jego wersję cyfrową edytowalną i nieedytowalną - pdf celem uzyskania ostatecznej akceptacji.

Po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę wykonawca przekaże zamawiającemu oryginały projektu budowlanego opieczetowanego przez Wydział Architektury (załącznika do pozwolenia na budowę) oraz jego 3 kopie (kolorowe) i skan - pdf (kolorowy).

faza II – projekt wykonawczy

Projekt wykonawczy, Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych oraz kosztorysy inwestorskie i przedmiary należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem 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 (tekst jedn. Dz.U. 2013 poz. 1129 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389 z późniejszymi zmianami);

Wszystkie rozwiązania wykonawcze należy na bieżąco uzgadniać z Zamawiającym

Projekt wykonawczy należy przekazać w formie papierowej w 3 egz. i w wersji elektronicznej (edytowalnej oraz pdf) – 1 egz. Odrębnie dla każdej branży:

- architektura i konstrukcja,
- instalacje elektryczne,
- sieci i przyłącza,
- zagospodarowanie terenu.

Projekt powinien zawierać:

- układ funkcjonalny,
- rozmieszczenia kompletnego urządzeń i wyposażenia technologicznego niezbędnego do prawidłowej eksploatacji stacji transformatorowej
- zestawienie tabelaryczne wszystkich ww. Urządzeń i wyposażenia z wyszczególnieniem wymiarów, specyfikacja parametrów technicznych,

Projekty branżowe powinny w części rysunkowej zawierać (oprócz rzutów i wymaganych przekrojów) również schematy bądź rozwinięcia instalacji przedstawiające podstawowe dane projektowanych urządzeń oraz przepływy mediów.

Należy również wykonać inne projekty, które uzna inwestor lub projektant za konieczne przy opracowaniu projektu budowlanego i projektu wykonawczego.

Faza III - nadzór autorski na etapie budowy.

V. WYMOGI ZAMAWIAJĄCEGO WZGLĘDEM DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

Całość dokumentacji projektowej wymaga przedłożenia do akceptacji przez Zamawiającego. Zamawiający w ciągu 14 dni od dnia przedstawienia dokumentów może je zaakceptować lub przekazać uwagi z uzasadnieniem – w takim przypadku wyżej opisana procedura odbioru ulega powtórzeniu.

Zamawiający ma prawo dostępu do dokumentacji projektowej w wersji roboczej w formie elektronicznej, a na żądanie Zamawiającego Wykonawca dostarczy wersję papierową dokumentacji w ciągu 2 dni roboczych.

Zaakceptowanie Dokumentów Wykonawcy w przypadku odmowy zatwierdzenia ich przez organ administracyjny nie stanowi podstawy do dochodzenia przez Wykonawcę od Zamawiającego jakichkolwiek roszczeń.

Dla każdego Dokumentu Wykonawcy, który został przedłożony Zamawiającemu do zatwierdzenia:

- a) Zamawiający przekaze Wykonawcy powiadomienie, że ten Dokument Wykonawcy jest zatwierdzony z uwagami lub bez nich, lub że nie odpowiada (w podanym zakresie) Kontraktowi;
- b) jeżeli Wykonawca życzy sobie zmodyfikować jakkolwiek projekt lub dokument, który był już uprzednio przedłożony do przeglądu, to Wykonawca natychmiast da Zamawiającemu powiadomienie i uzyska jego akceptację. Następnie Wykonawca przedłoży zmienione dokumenty Zamawiającemu, zgodnie z powyższą procedurą.

Żadne uzyskane zatwierdzenia dokumentacji, nie zwolnią Wykonawcy z żadnego zobowiązania lub odpowiedzialności.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu całą wykonaną w ramach zamówienia dokumentację:

- 2 egzemplarze zatwierdzonego Projektu Budowlanego wraz z pozwoleniem na budowę i uzgodnieniami,
- 2 kopie zatwierdzonego Projektu Budowlanego,
- 3 kopie zatwierdzonej dokumentacji wykonawczej,
- 3 egzemplarze pozostałych opracowań (np. specyfikacje techniczne, kosztorysy inwestorskie, przedmiary)

w siedzibie Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, ul. C. K. Norwida 25 w formie papierowej wraz z oświadczeniem o kompletności zamówienia. Ponadto:

- a) wszystkie strony dokumentacji muszą być numerowane (począwszy od strony tytułowej),
- b) opracowana dokumentacja powinna być przekazana Zamawiającemu także wersji elektronicznej:
 - w ilości jednego egzemplarza na nośnikach optycznych (CD-R, DVD+/-R),
- c) kolorem wiodącym inwestycji oraz opracowywanej dokumentacji jest kolor niebieski co oznacza że Zamawiający wymaga przekazywania dokumentacji w segregatorach, skoroszytach, grzbietach w kolorze niebieskim.

Wymogi dla wersji elektronicznej:

- każdy tom dokumentacji projektowej powinien być zapisany w formacie PDF zapisany w odrębnym folderze,
- nazwa pliku powinna odzwierciedlać temat i tom opracowania oraz numer rysunku,
- format elektroniczny rysunków powinien umożliwiać odczytywanie wymiarów (w programie jakim dysponuje Zamawiający - AutoCAD),
- pliki muszą być wgrane do katalogu o nazwie określającej lokalizację projektu. W tym samym katalogu musi być umieszczony plik w formacie tekstowym w programie jakim dysponuje Zamawiający - Pakiet MS Office, zawierający listę plików wraz z pełnymi tytułami opracowań w nich zawartych,
- pliki muszą być zoptymalizowane pod względem rozmiaru (wielkość plików nie może przekraczać 50 MB), jakość zeskanowanych lub wygenerowanych dokumentów, rysunków technicznych i zdjęć powinny umożliwiać odczytanie wszystkich detali i cech, a jednocześnie uwzględniać i nie przekraczać rzeczywistej rozdzielczości biurowych urządzeń do wyświetlania i powielania danych,
- materiały skanowane wchodzące w skład dokumentacji powinny charakteryzować się następującymi parametrami:
 - rysunki techniczne i dokumenty kolorowe: rozdzielczość: 300-600 dpi, maksymalna liczba kolorów: kolor 24 bitowy,
 - rysunki techniczne i dokumenty czarno-białe: rozdzielczość: 300-600 dpi, 8 bitowa skala szarości;

Wykonawca łącznie z przekazaną dokumentacją, przekaże oświadczenia o:

- a) przekazaniu autorskich praw majątkowych bez dodatkowego wynagrodzenia;
- b) kompletności dokumentacji;
- c) opracowaniu dokumentacji w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć;
- d) zgodności dokumentacji z umową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i normami;
- e) nie obciążeniu dokumentacji żadnymi roszczeniami i prawami osób trzecich.

Zamawiający dysponuje następującym oprogramowaniem: MS Office (Microsoft Word, Excel, Power Point, Outlook), Adobe Reader, Autodesk AutoCAD, ZW CAD, Norma, Planista. – Wykonawca przekaże Zamawiającemu projekty i inną dokumentację również w wersji elektronicznej co oznacza przekazanie Inwestorowi dokumentacji w formie elektronicznej do odczytu jak również w formie edytowalnej z zastosowaniem formatów elektronicznych umożliwiających otwarcie plików edytowalnych w programach wskazanych powyżej. Projekty budowlane i dokumentacja

powykonawcza powinna być razem z wersją papierową przekazana w formie skanu z oryginalnymi podpisami/pieczątkami.

Opracował:
Witold Rymaszewski