



BIURO REALIZACJI INWESTYCJI WALDEMAR SZCZUREK

56-400 Oleśnica, ul. Spokojna 18; NIP 911-106-70-12, REGON 020113266

tel. 71/797 68 48/fax 71/797 68 47

Biuro we Wrocławiu

52-015 Wrocław, ul. Krakowska 180 lok. 209

tel. 71/78 36 880, fax 71/7836 881

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nr specyfikacji: OST

Nazwa zadania:

„Dokumentacja projektowo-kosztorysowa przebudowy sieci i instalacji zewnętrznych elektrycznych zasilających Arboretum Wojśławice Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego.”

Nazwa i adres zamawiającego:

Uniwersytet Wrocławski

pl. Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław

Opracował : mgr inż. Waldemar Szpala

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

Data opracowania: **3 listopad 2023**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową słupowej stacji transformatorowej na terenie Arboretum Wojsławice Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego, budową sieci kablowej niskiego napięcia Tauron Dystrybucji i Arboretum, demontażem urządzeń istniejącej stacji transformatorowej WBD67613 zlokalizowanej w północno-zachodnim narożu budynku W-2 oraz demontażem odcinków linii napowietrznych.

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- budową słupowej stacji transformatorowej, która funkcjonalnie zastąpi stację transformatorową WBD67613 zlokalizowaną w północno-zachodnim narożu budynku W-2 umożliwiając inne zagospodarowanie tej części budynku W-2,
- doposażenie istniejącego słupa linii napowietrznej SN L-676/30 WBD041475 w rozłącznik z napędem ręcznym,
- budową złączy i linii kablowych niskiego napięcia zastępujących odcinki linii napowietrznych (obwody X-1, X-2 i X-3) będących własnością TAURON Dystrybucji,
- budową złączy linii kablowych niskiego napięcia stanowiących wewnętrzną sieć elektroenergetyczną i umożliwiającą zwiększenie mocy dla poszczególnych obiektów Arboretum,
- zastąpieniem trzech odrębnych punktów poboru energii jednym o większej mocy przyłączeniowej i w nowej lokalizacji,
- demontażem odcinków linii napowietrznych nN,
- demontażem urządzeń istniejącej stacji transformatorowej WBD67613 zlokalizowanej w północno-zachodnim narożu budynku W-2.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami podanymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową techniczno-prawną oraz wymaganiami inwestora.

1.6. Roboty tymczasowe i towarzyszące

Wszelkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące, które są potrzebne do wykonania zadania należy ująć w cenie ryczałtowej.

1.7. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót.

Zakres robót budowlanych, miejsce ich wykonania i technologia podane zostały w projektach:

- projekt wykonawczy pt. „Budowa słupowej stacji transformatorowej i sieci kablowej niskiego napięcia oraz rozbiórka linii napowietrznych, kategoria obiektu budowlanego XXVI”,
- projekt budowlany pt. Budowa słupowej stacji transformatorowej i sieci kablowej niskiego napięcia oraz rozbiórka linii napowietrznych, kategoria obiektu budowlanego XXVI” wraz z decyzją Starosty Dzierżoniowskiego nr 358/2023 z dnia 10.08.2023r. zatwierdzającą projekt budowlany i udzielającą pozwolenia na budowę.

2. Materiały.

2.1. Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń.

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja inspektora nadzoru udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

2.2. Składowanie i przechowywanie materiałów i urządzeń.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, aby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez inspektora nadzoru, aż do chwili, kiedy zostaną użyte. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane poza obrębem placu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę.

Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

3. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko oraz pozostałą część budynku i otaczającego go terenu. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez inspektora nadzoru. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport.

Liczba i rodzaje środków transportu powinny zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniemi inspektora nadzoru, w terminach wynikających z harmonogramu robót. Wykonawca dostosuje rodzaj środków transportu do ograniczeń wynikających z kształtu i wymiarów dojazdu do realizowanych obiektów.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonywanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i

wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z danymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót przez inspektora nadzoru nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

5.2. Teren budowy.

5.2.1. Charakterystyka terenu budowy.

Granice terenu budowy wyznaczone są poprzez:

- dla słupowej stacji transformatorowej granicą terenu budowy jest wygradzony obszar przy miejscu posadowienia zaprojektowanej stacji słupowej i lokalizacji układu uziomowego,
- dla linii kablowych granicą terenu budowy jest wygradzony pas wzdłuż zaprojektowanej linii kablowej.

Uwaga:

W obrębie działki nr 33/1 należy zapewnić w czasie prowadzonych robót należy zapewnić ciąg pieszo-jezdny zapewniający dostęp do nieruchomości położonych na działkach nr 31/6 i 34/2.

5.2.2. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w umowie.

W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje wykonawcy:

- 1) dokumentację techniczną określoną w p.1.7
- 2) kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót.

5.2.3. Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący inspektora nadzoru. Może on wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy oraz teren bezpośrednio do niego przylegający w czystości. Wykonawca będzie się stosował do poleceń Inspektora Nadzoru dotyczących utrzymywania porządku na terenie budowy oraz terenie bezpośrednio do niego przyległym.

5.2.4. Ochrona własności i urządzeń.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Wykonawca ma obowiązek utrzymywać w stanie sprawności wszystkie instalacje wykorzystywane przez zamawiającego w innych częściach budynku, a przebiegających przez teren budowy.

Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku, gdy wystąpi konieczność przeniesienia tych instalacji i urządzeń, Wykonawca ma obowiązek poinformować inspektora nadzoru o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy i uzgodnić termin wyłączenia i przeniesienia tych instalacji.

Wykonawca natychmiast poinformuje inspektora nadzoru o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych przebiegających przez teren budowy.

5.2.5. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót.

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska.

W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów

w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Prace wykonywane będą w obiekcie czynnym. Dlatego wszelkie roboty muszą być wykonywane w godzinach uzgodnionych z przedstawicielem Arboretum.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania czystości w obrębie i sąsiedztwie prowadzonych prac. Na każde żądanie inspektora nadzoru wykonawca niezwłocznie usunie zabrudzenia powstałe na skutek jego działalności.

5.2.6. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. W odniesieniu do robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia, wykonawca sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zwany „planem bioz”). Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawcą będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych znajdujących się w obrębie terenu budowy. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

5.2.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Za wszelkie szkody poczynione na skutek działania wykonawcy osobom trzecim odpowiada wykonawca zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

5.3. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami.

5.3.1. Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót

Przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania inspektorowi nadzoru do akceptacji następujących dokumentów:

- 1) szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
- 2) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 3) program zapewnienia jakości.

5.3.2. Szczegółowy harmonogram robót i finansowania.

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej ustaleń zawartych w umowie.

Wykonawca przedstawi uproszczony harmonogram robót, w którym przedstawione będą terminy rozpoczęcia i zakończenia n/w etapów robót wraz z terminami planowanych przełączy:

- układanie linii kablowych nN (TAURON i Arboretum) wraz z posadowieniem złączy kablowych,
- zapewnienie zasilania zastępczego dla istniejących odbiorców zasilanych ze stacji transformatorowej WBD67613,
- doposażenie istniejącego słupa linii napowietrznej SN L-676/30 WBD041475,
- budowa słupowej stacji transformatorowej,
- pobranie z zasobów Tauron transformatora i instalacja na stacji,
- sprawdzenia i próby odbiorcze oraz uruchomienie stacji transformatorowej,
- demontaże wyznaczonych odcinków linii napowietrznych nN i złączy.
- demontaż urządzeń stacji transformatorowej WBD67613
- odtworzenie nawierzchni po robotach.

Na podstawie harmonogramu robót wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia harmonogram płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy. Harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

5.3.3. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy - Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji inspektora nadzoru, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, aby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

5.3.4. Program zapewnienia jakości.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyskuje jego zatwierdzenie przez inspektora nadzoru. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi,
- sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie,
- sposób i procedurę pomiarów i badań,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

W przypadku, gdy wykonawca posiada certyfikat ISO 9001 jest zobowiązany do opracowania programu i planu zapewnienia jakości zgodnie z wymaganiami certyfikatu.

5.4. Dokumenty budowy.

5.4.1. Książka obmiaru robót.

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

5.4.2. Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punkcie 5.4.1 dokumenty budowy zawierają też:

- a) Dokumenty wchodzące w skład umowy,
- b) Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy,
- c) Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne,
- d) Instrukcje inspektora nadzoru oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie,
- e) Protokoły odbioru robót,
- f) Opinie ekspertów i konsultantów,
- g) Korespondencja dotycząca budowy.

5.4.3. Przechowywanie dokumentów budowy.

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu inspektora nadzoru oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

5.5. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy.

5.5.1. Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie inspektora nadzoru następujących dokumentów:

1. Rysunki robocze
2. Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania
3. Dokumentacja powykonawcza
4. Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Przedkładane dane powinny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentarni wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

5.5.2. Rysunki robocze.

Elementy, urządzenia i materiały, dla których inspektor nadzoru wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Inspektor nadzoru sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.

Inspektor nadzoru zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaże je wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego, składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie.

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby inspektor nadzoru otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i szczegółowych specyfikacji technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

1. Nazwa inwestycji,
2. Nr umowy,
3. Ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu,
4. Tytuł dokumentu,
5. Numer dokumentu lub rysunku,
6. Określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy,

7. Numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub element,

8. Data przekazania.

O ile inspektor nadzoru nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził on (wykonawca) je i zatwierdził oraz, że roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementarni. Inspektor nadzoru, w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.

5.5.3. Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania.

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie i zgodnie z wymaganiami zawartymi w p. 5.3.3 Wykonawca we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i finansowania, zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez inspektora nadzoru.

5.5.4. Dokumentacja powykonawcza.

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać inspektorowi nadzoru aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót należy przedłożyć kompletny zestaw rysunków.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości omówionym w p. 5.3.4

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach i wytycznych.

6.2. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego

w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca. Inspektor nadzoru będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie pomiarów własnych i dostarczonych przez wykonawcę wyników badań. Inspektor nadzoru może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po powiadomieniu inspektora nadzoru o zakresie i terminie obmiaru. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg stanu faktycznego.

Obmiary będą prowadzone wg zasad podanych w „Założeniach do kosztorysowania” zawartych w KNR, KNNR oraz w odpowiednich specyfikacjach technicznych.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.3. Czas przeprowadzania obmiaru.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie uzgodnionym przez wykonawcę i inspektora nadzoru.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

7.4. Roboty tymczasowe i towarzyszące.

Oprócz robót określonych w dokumentacji projektowej oraz przedmiarze robót wykonawca zobowiązany jest wykonać wszystkie roboty tymczasowe i towarzyszące, które są niezbędne dla prawidłowej realizacji zadania inwestycyjnego. W szczególności wykonawca zobowiązany jest zapewnić:

- przygotowanie i likwidację zaplecza budowy,
- geodezyjne wytyczenie obiektów budowlanych w terenie i ich powykonawczą inwentaryzację geodezyjną,
- przygotowanie stanowiskowych miejsc pracy, a po zakończeniu robót ich likwidację,
- ciągłość zasilania na czas robót dla istniejących odbiorców zasilanych ze stacji transformatorowej WBD67613 poprzez zapewnienie zasilania zastępczego np. agregatu prądotwórczego,
- ponieść koszty opłat za dopuszczenie do prac (ewentualnie również za nadzór przy pracach) przez podmioty zewnętrzne w szczególności TAURON Dystrybucja SA,
- opracowanie projektu organizacji ruchu zastępczego w terenie Gminy Niemcza (dz. nr 33/1),
- uzyskanie zgody na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót,
- wykonanie prób i pomiarów odbiorczych instalacji elektrycznych, elektroenergetycznych,
- wykonanie odpowiednich opisów instalacji, w szczególności opisów na urządzeniach, polach odpływowych, kablach i przewodach, tablicach itp.,
- wykonanie czynności łączeniowych (i przełączeniowych) wykonanych instalacji,
- przygotowanie dokumentacji powykonawczej,
- wywóz i utylizację odpadów z demontażu, w szczególności gruzu, ziemi i zdemontowanych instalacji wraz z opłatami za ich utylizację,
- odpowiednie zabezpieczenie wykopów na czas prowadzenia robót, w szczególności barier ochronnych, deskowań, szalunków, itp.,

8. Odbiór robót.

8.1. Rodzaje odbiorów.

Zamawiający przeprowadzi n/w odbiory:

- odbiory robót ulegających zakryciu lub zanikających,
- odbiory instalacji i urządzeń technicznych,

- odbiory częściowe,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny – pogwarancyjny.

8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających.

Wykonawca każdorazowo poinformuje inspektora nadzoru o wystąpieniu robót zanikających lub ulegających zakryciu. Inspektor nadzoru uzgodni z wykonawcą zakres odbioru i jego termin. Uwagi dotyczące odbieranego zakresu wpisane zostaną do Dziennika Robót. W przypadku, gdy wykonawca nie zawiadomi o wystąpieniu robót ulegających zakryciu lub zanikających, a postęp prac uniemożliwi dokonania kontroli i odbioru tych prac, inspektor nadzoru ma prawo nakazać wykonawcy odkrycie nieodebranych elementów na koszt wykonawcy.

8.3. Odbiory częściowe.

Inspektor Nadzoru na wniosek wykonawcy dokona odbioru części robót, które wykonawca zamierza rozliczyć osobną fakturą. Inspektor nadzoru uzgodni z wykonawcą zakres odbioru i jego termin. Odbiór polegać będzie na stwierdzeniu prawidłowości wykonania prac i ich zakresu. Uwagi dotyczące odbieranego zakresu wpisane zostaną do Dziennika Budowy. Podpisany protokół częściowego odbioru robót stanowi podstawę do wystawienia faktury przejściowej.

8.4. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy zostanie przeprowadzony zgodnie z ustaleniami w umowie.

8.4.1. Odbiór jakościowy.

Odbiór jakościowy prac nastąpi w oparciu o szczegółowe specyfikacje techniczne, opisy załączone w dokumentacji projektowej, obowiązujące normy budowlane (a w przypadku ich braku w oparciu o karty technologiczne producentów materiałów i urządzeń) określające sposób wykonywania prac oraz dopuszczalne tolerancje i odchyłki. W przypadku stwierdzenia usterek lub odstępstw, inwestor wyznaczy dodatkowy termin ich usunięcia określony w umowie. W przypadku nieusunięcia przez wykonawcę usterek i odstępstw w tym terminie, inwestor zacznie naliczać kary umowne za nieterminową realizację prac.

8.4.2. Odbiór ilościowy.

Odbiór ilościowy robót będzie podstawą do ustalenia wartości zrealizowanych przez wykonawcę prac. Wykonawca przedstawi inwestorowi książkę obmiaru robót. Po jej sprawdzeniu przez inwestora, wykonawca na podstawie książki obmiaru sporządzi kosztorys powykonawczy. Sprawdzony i zatwierdzony kosztorys powykonawczy będzie podstawą do wystawienia faktury.

8.5. Odbiór po okresie rękojmi.

Odbiór po okresie rękojmi polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie rękojmi.

Przed upłynięciem okresu rękojmi, zamawiający zorganizuje i przeprowadzi odbiór „po okresie rękojmi”. Zastrzeżenia i uwagi wynikłe w trakcie odbioru zostaną spisane w „protokole odbioru po okresie rękojmi”. Wykonawca usunie wskazane usterki w terminie ustalonym w protokole. Odbiór prac usterkowych odbędzie się na zasadach zawartych w punkcie 8.4.

8.6. Odbiór ostateczny – pogwarancyjny.

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancji. Przebieg odbioru odbędzie się na zasadach zawartych w punkcie 8.5.

8.7. Dokumenty do odbioru końcowego.

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru końcowego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego. Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą sporządzoną zgodnie z p. 5.5.4,
2. wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych,
3. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa,
4. rysunki (dokumentację) na wykonanie robót towarzyszących.
5. uzyskanie z organu nadzoru budowlanego zaświadczenia o zakończeniu budowy obiektu budowlanego.

9. Podstawa płatności.

Terminy i formy płatności zostaną określone w umowie.

10. Przepisy związane

10.1. Normy.

Wymieniono w poszczególnych szczegółowych specyfikacja technicznych

10.2. Inne dokumenty.

Wymieniono w poszczególnych szczegółowych specyfikacja technicznych

10.3. Szczegółowe specyfikacje techniczne.

- ST1 Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dla słupowej stacji transformatorowej oraz instalacji rozłącznika SN i wymiany odcinka linii napowietrznej SN
- ST2 Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dla linii kablowych niskiego napięcia,

10.4. Prawo zamówień publicznych.

„Odniesienia do norm.

W przypadku odniesienia w dokumentacji do norm dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym przy pomocy przywołanych norm. Każdorazowo, gdy wskazana jest w dokumentacji projektowo-kosztorysowej norma, aprobata, specyfikacja techniczna lub system odniesienia należy przyjąć, że w odniesieniu do niej użyto sformułowania lub równoważne.”

„Przedmiotowe środki dowodowe.

W przypadku odniesienia się w dokumentacji do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 ustawy Pzp, dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym przy pomocy przywołanych norm. Wykonawca winien wskazać równoważne produkty, a także normy, oceny techniczne, specyfikacje techniczne i systemy referencji technicznych oraz winien dołączyć do oferty przedmiotowe środki dowodowe, o których mowa w art. 104-107 ustawy Pzp, udowadniające, że proponowane rozwiązania w równym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia w szczególności:

Krajową Ocenę Techniczną, Deklarację Właściwości Użytkowych, Attest higieniczny, Aprobata techniczną, Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych, kartę techniczną doboru urządzenia, Dokumentację Techniczno-Ruchową, deklarację zgodności, certyfikat zgodności.”