

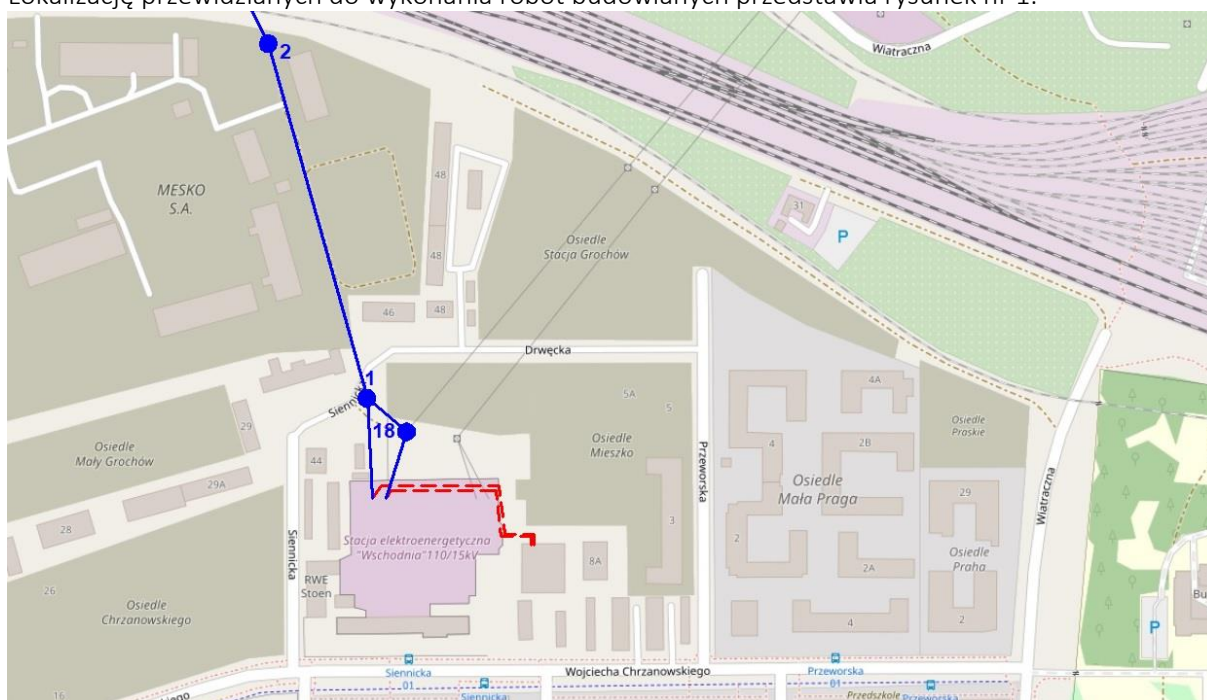
PZ-7629

Załącznik nr 2

Wymagania szczegółowe do przetargu PZ-7629 – Budowa odcinków kablowych linii 110kV na terenie RPZ Wschodnia (dalej jako: SIWZ)

1. Ogólny opis przedmiotu Umowy

Przedmiotem zamówienia jest budowa dwóch odcinków kablowych linii 110 kV relacji Wschodnia – SE Praga, Wschodnia - Utrata wraz z towarzyszącymi liniami światłowodowymi. Lokalizację przewidzianych do wykonania robót budowlanych przedstawia rysunek nr 1.



Rys. 1 – Mapa poglądowa lokalizacji inwestycji.

Kolorem niebieskim zaznaczono istniejące linie napowietrzne 110kV. Linią przerywaną koloru czerwonego zaznaczono projektowane odcinki kablowe linii 110kV.

Zaprojektowana trasa linii kablowych 110kV przebiega od budowanej wewnętrznej stacji RPZ Wschodnia po terenie istniejącej, napowietrznej stacji RPZ Wschodnia do projektowanych pod bramkami linii napowietrznych stanowisk głowic kablowych.

2. Opis prac

W ramach niniejszej Umowy, Oferent (zwany dalej w tekście Wykonawcą) zobowiązany będzie do opracowania projektu wykonawczego oraz wybudowania dwóch równolegle biegnących odcinków kablowych linii 110kV na całej trasie opisanej w pkt. 1 SIWZ, łącznie z montażem osprzętu kablowego i linii światłowodowych. Całkowita długość trasy każdej z linii wynosi w przybliżeniu 150 metrów. Całkowita długość zadania w zakresie linii w przeliczeniu na jeden tor wynosi około 305 metrów. Wielkość ta jest orientacyjna i nie może stanowić podstawy do wyceny wartości robót budowlanych całego zadania.

Zamawiający jest w posiadaniu prawomocnego pozwolenia na budowę dla całej trasy odcinków kablowych linii 110kV.

PZ-7629

Zamawiający jest w posiadaniu projektu budowlanego autorstwa Elektro-Energo-Projekt Kraków S.C. - Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej 110 kV na terenie stacji elektroenergetycznej RPZ Wschodnia przy ul. Chrzanowskiego w Warszawie.

W przypadku, gdy załączniki do pozwolenia na budowę będą wymagały aktualizacji lub przedłużenia terminu ich obowiązywania Wykonawca będzie zobowiązany do ich aktualizacji własnym kosztem i staraniem. Dotyczy to wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji, dla których termin ważności upłynął oraz aktualizacji wszelkich uzgodnień wygasających w trakcie trwania Umowy o ile zachodzi taka potrzeba, a które są niezbędne do realizacji przedmiotu Umowy.

Zadanie należy zrealizować przy użyciu kabli 1200/140 mm² zgodnych ze specyfikacją techniczną Zamawiającego. W obszarze żyły powrotnej umieszczona tuba ze światłowodami służącymi do pomiaru temperatury. Dobór kabli należy poprzedzić obliczeniami obciążalności temperaturowej oraz zwarciowej linii kablowych wyprowadzonych z RPZ Wschodnia.

Wykonawca wyłoniony w ramach postępowania zakupowego i zaproszony do podpisania umowy, przed jej podpisaniem zapozna się z udostępnioną do wglądu dokumentacją techniczną, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym i w formie pisemnej zaakceptuje ją bez uwag.

Miejsce udostępnienia:

Siedziba innogy Stoen Operator, ul. Piękna 46, Warszawa.

2.1. Linie kablowe 110kV

W ramach niniejszej Umowy, Wykonawca zobowiązany będzie do przygotowania trasy i wybudowania odcinków kablowych linii 110 kV na trasie opisanej w pkt. 1 SIWZ, łącznie z montażem osprzętu kablowego i linii światłowodowych. Kable należy ułożyć równolegle na odcinku od stacji RPZ Wschodnia do projektowanych konstrukcji kablowych. Wzdłuż każdego odcinka Zamawiający przewiduje ułożenie dwóch kabli ECC dla każdego toru o przekrojach równych min 70mm². Szczegóły określa dokumentacja budowlana oraz wykonawcza.

2.2. Linie światłowodowe

W ramach niniejszej Umowy, Wykonawca zobowiązany będzie do wybudowania kanalizacji pierwotnej i wtórnej dla dwóch linii światłowodowych, zawierających 48 włókien każda, wprowadzenia kabli ziemnych do kanalizacji oraz połączenia z istniejącymi ciągami światłowodowymi poprzez wpięcie/wraz z ich uruchomieniem.

W przypadku prac związanych z niezbędnymi przerwami w transmisji danych, Wykonawca zobowiązany będzie uzgodnić harmonogramy prowadzenia prac jak i ich kolejności z Wydziałem Telekomunikacji innogy Polska z miesięcznym wyprzedzeniem.

2.3. Linie napowietrznej 110kV

W ramach niniejszej Umowy, Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania mostków na bramce między przęsłem „0”, a głowicami kablowymi.

2.4. Demontaże

W ramach niniejszej Umowy, Wykonawca zobowiązany będzie do demontażu odłączników liniowych w dwóch polach Żerań (Praga), Kawęczyn oraz stanowisk ograniczników przepięć w polu Kawęczyn. Zdemontowany materiał zostanie przekazany własnym kosztem i staraniem do Magazynu Głównego innogy, Warszawa ul. Nieświeska. Gruz powstały z demontażu linii kablowej zostanie zutylizowany przez Wykonawcę własnym kosztem i staraniem. Do odbioru końcowego Wykonawca przekaże dokumenty ze zdania złomu do magazynu innogy oraz dokumenty utylizacji gruzu.

3. Wymagania materiałowe

Zakup i dostawa wszystkich materiałów (z wyłączeniem wtyków do głowic kablowych rozdzielni 110kV GIS) niezbędnych do realizacji zadania jest po stronie Wykonawcy. Osprzęt kablowy

PZ-7629

(głównice) musi być dopuszczone do stosowania w innogy Stoen Operator Sp. z o.o. Zamawiający zastrzega sobie prawo akceptacji typu osprzętu planowanego do zabudowy.

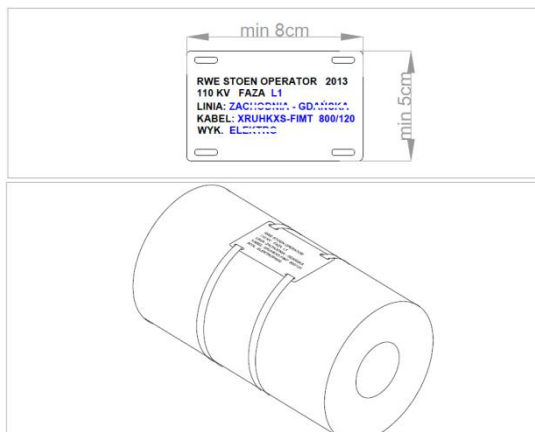
Zmiana typu osprzętu i zastosowanie innego niż w ofercie wymaga zgody Zamawiającego. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania innego materiału niż zadeklarowanego w ofercie bez jego akceptacji.

Odcinane technologicznie końce kabli 110kV będące materiałami dostarczanymi przez Zamawiającego, jak również kable demontowane Wykonawca będzie zobowiązany dostarczyć do Magazynu Głównego innogy, Warszawa ul. Nieświeska. Do odbioru końcowego Wykonawca przekaże dokumenty ze zdania odcinanych końców kabli 110kV do magazynu innogy.

4. Zakres usługi

4.1. W ramach niniejszego przetargu Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania, zgodnie z dokumentacją budowlaną dostarczoną przez Zamawiającego, następującego zakresu prac:

- 4.1.1. Przygotowania trasy dla linii kablowych,
- 4.1.2. Budowy odcinków kablowych linii 110kV opisanych w pkt. 2.1. SIWZ,
- 4.1.3. Budowy kanalizacji teletechnicznych (pierwotnej i wtórnej) oraz budowy linii światłowodowych,
- 4.1.4. Zakupu wszystkich materiałów i urządzeń koniecznych do realizacji niniejszego zadania,
- 4.1.5. Zastosowania i montażu oznaczników kablowych zgodnie z zaleceniem Zamawiającego:



- 4.1.6. Wykonanie niezbędnych pomiarów wszystkich urządzeń zgodnie z wymaganiami obowiązującymi u Zamawiającego,
 - 4.1.7. Uruchomienie wszystkich wybudowanych urządzeń,
 - 4.1.8. Wykonanie dokumentacji powykonawczej zgodnie z wymogami obowiązującymi u Zamawiającego w wersji papierowej oraz wersji elektronicznej edytowalnej w dwóch egzemplarzach dla każdego z wymienionych w pkt. 2 SIWZ obiektów energetycznych,
 - 4.1.9. Demontażu aparatury stacyjnej zgodnie z dokumentacją.
- 4.2. Dopuszcza się korektę trasy, która będzie wynikała z trudności lokalizacyjnych dla ułożenia linii kablowej 110kV oraz kabli światłowodowych wskazanymi trasami.
Całkowity koszt ewentualnej zmiany trasy ponosi Wykonawca, w tym w szczególności:
- 4.2.1. Uzyskania opinii ZUDP
 - 4.2.2. Zamiennego projektu budowlanego
 - 4.2.3. Uzyskania wszystkich wymaganych zgód i pozwoleń, a w przypadku przejścia linią przez nieruchomości nie będące drogami publicznymi uzyskania stosownych służebności przesyłu (wraz z wypłatą stosownych wynagrodzeń i odszkodowań)
 - 4.2.4. Zakupu dodatkowych materiałów wynikających ze zmian w projekcie.

PZ-7629

- 4.3. W przypadku napotkania wysokiego poziomu wód gruntowych na trasie projektowanych linii kablowych 110kV, Wykonawca swoim kosztem i staraniem zapewni wszelkie niezbędne środki umożliwiające bezpieczne prowadzenie robót ziemnych wraz z odprowadzeniem wody.

5. Wymagania dodatkowe

Wykonawca w trakcie prowadzenia prac zobowiązany będzie także do:

- 5.1. Wykonania, w oparciu o przekazaną przez Zamawiającego opinię geotechniczną projektu technicznego wykonania przewiertów sterowanych będących przedmiotem usługi i jego uzgodnienie z Zamawiającym
- 5.2. Przed rozpoczęciem prac na stacji RPZ Wschodnia, przedstawienia planu BIOZ oraz uzgodnienia jego treści ze służbami BHP Zamawiającego
- 5.3. Zakupu wszystkich koniecznych materiałów i urządzeń niezbędnych do realizacji pełnego zakresu przedmiotu zamówienia
- 5.4. Weryfikacji całej trasy linii kablowych pod kątem remontów lub modernizacji pasów drogowych wykonanych na zlecenie Zarządu Dróg Miejskich lub wydziałów odpowiedzialnych w poszczególnych jednostkach samorządu terytorialnego za utrzymanie pasów drogowych
- 5.5. Weryfikacji całej trasy projektowanych przepustów rurowych pod kątem remontów lub modernizacji szlaków kolejowych wykonywanych na zlecenie spółek PKP
- 5.6. Zapewnienia wszelkich środków oraz zasobów ludzkich i sprzętowych, aby prace budowlane realizowane były jednocześnie na całej długości trasy linii kablowych
- 5.7. Przez zapewnienie odpowiedniego kierownictwa Zamawiający rozumie zapewnienie kierownika budowy sprawującego obowiązki wynikające z obowiązujących przepisów prawnych, posiadającego uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
- 5.8. Uzyskania zaświadczenia o niezgłoszeniu przez organ nadzoru budowlanego sprzeciwu w sprawie przystąpienia do użytkowania, lub jeśli to wymagane pozwolenia na użytkowanie obiektu
- 5.9. Utrzymania na własny koszt urządzeń placu budowy
- 5.10. Organizacji zaplecza budowy, w tym dostępu do wody, energii elektrycznej, zapewnienie pojemnika na odpady, kosztem i staraniem Wykonawcy
- 5.11. Ustawienia swoim kosztem i staraniem w widocznym miejscu tablicy informacyjnej zgodne z obowiązującymi przepisami
- 5.12. Wykorzystywania przejętego terenu jedynie w celu realizacji przedmiotu Umowy. Wykonawca oznakuje i zgodnie z obowiązującymi przepisami zabezpieczy uwzględniając specyfikę robót oraz znajdujące się na nim obiekty budowlane, urządzenia techniczne i stałe punkty osnowy geodezyjnej oraz podlegające ochronie elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zabytkowego
- 5.13. Stosowania się do zaleceń opisanych w opinii ZUD, w szczególności zlecenie nadzorów prac gestorom obcych sieci. Do odbioru końcowego Wykonawca przedłoży dokumenty poświadczające wykonywanie prac zgodnie z opiniami ZUD, w tym prac pod nadzorami obcych gestorów sieci
- 5.14. Zajęcia w pierwszej kolejności terenów niezbędnych do prowadzenia prac budowlanych, będących we władaniu PKP i objętych gwarancjami
- 5.15. Rozpoczęcia prowadzenia uzgodnień z PKP celem rozpoczęcia prac na terenie PKP w terminie 7 dni od podpisania umowy. Pisma kierowane na adres spółki PKP należy kierować z kopią na adres spółki innogy Stoen Operator.

PZ-7629

- 5.16. Uzgodnienia z Właścicielami nieruchomości, na których będą prowadzone prace, terminów wykonania prac, powiadomienia ich o rozpoczęciu i zakończeniu prac oraz przywrócenia zajętego terenu do stanu pierwotnego zgodnie z zapisami Kodeksu Cywilnego. Koszty wynikające z wejścia w teren bez protokolarnego wprowadzenia przez właściciela terenu lub zarządcę terenu będą obciążać Wykonawcę
- 5.17. Poniesienia wszelkich kosztów związanych z zajęciem pasa drogowego lub działki gminnej na czas prowadzenia robót
- 5.18. Przedstawienia protokołów przywrócenia do stanu pierwotnego i oddania właścicielom lub zarządcom zajmowanych podczas prac budowlanych nieruchomości
- 5.19. Zapłaty kaucji na konto m.st. Warszawy wynikającej z umów udostępniania nieruchomości pod inwestycje liniowe dla terenów, których właścicielem gruntów jest m.st. Warszawa (Wydział Nieruchomości) lub Skarb Państwa. Kaucja z tytułu zabezpieczania nieruchomości zgodnie z umowami będzie zwracana Wykonawcy po protokolarnym przekazaniu terenu do m.st. Warszawy lub Skarbu Państwa przez Wykonawcę
- 5.20. Poniesienia kosztów związanych z wydłużeniem okresu obowiązywania umów udostępnienia nieruchomości pod inwestycje liniowe, jeśli konieczność wydłużenia będzie spowodowana nie wykonaniem prac na danym terenie w czasie założonym w harmonogramie
- 5.21. Poniesienia wszelkich kosztów związanych z wykonaniem dróg dojazdowych, montażowych, przełożeniem ruchu pieszego i innych niezbędnych do realizacji zamówienia oraz zapewnieniem niezbędnych nadzorów technicznych ze strony właścicieli urządzeń obcych, gestorów sieci oraz ze strony służb miejskich w celu prawidłowego prowadzenia robót
- 5.22. Poniesienia kosztów związanych z zajęciem terenów należących do PKP na czas prowadzenia robót, w tym koszty związane z usunięciem szkód powstałych w wyniku robót. Dodatkowo w przypadku powstania szkód w czasie realizacji prac na terenach PKP Wykonawca w terminie 5-ciu dni przedstawi PKP trzech rzeczoznawców oraz pokryje koszty pracy powołanego rzeczoznawcy
- 5.23. Aktualizacji w razie potrzeb, własnym kosztem i staraniem uzgodnień i decyzji wydanych na rzecz Zamawiającego przez gestorów, zarządców infrastruktury komunikacyjnej zarządców terenów oraz infrastruktury kolejowej
- 5.24. Przygotowania wniosków na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym oraz przekazanie ich do akceptacji Zamawiającego. Po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego, przekazanie wniosków do zarządcy terenu oraz kopii złożonych wniosków do Zamawiającego. Koszty decyzji za umieszczenie urządzeń w pasie drogowym są po stronie Zamawiającego. Ewentualne kary oraz odsetki naliczone przez Zarządcę drogi z powodu nie dotrzymania terminu płatności za zajęcie terenu, będące skutkiem nie dostarczenia prawidłowych wniosków na zajęcie terenu oraz za umieszczenie urządzeń w pasie drogowym obciążają Wykonawcę
- 5.25. Aktualizacji własnym kosztem i staraniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji, których termin ważności upłynął oraz aktualizacji wszelkich uzgodnień wygasających w trakcie trwania Umowy o ile zachodzi taka potrzeba, a które są niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia (m.in. umowy liniowe z m.st. Warszawa, uzgodnienia z PKP itp.). Wykonawca uwzględni obowiązujące normy i wytyczne. Zamawiający dopuszcza zmianę technologii wykonania obiektu
- 5.26. Wraz z przejściem terenu budowy, przejścia odpowiedzialności z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku ze zdarzeniami losowymi, odpowiedzialności cywilnej oraz od następstw nieszczęśliwych wypadków, dotyczących pracowników i osób trzecich, które to wypadki mogą

PZ-7629

powstać w związku z prowadzonymi robotami budowlanymi, a w tym z ruchem pojazdów mechanicznych (art. 652 k.c.)

- 5.27. Koordynacji prac prowadzonych na stacji RPZ Wschodnia w wykonawcami montażu aparatury stacyjnej
- 5.28. Odtworzenia nawierzchni chodników, ścieżek rowerowych i innych elementów pasa drogowego zgodnie z wymogami Zarządu Dróg Miejskich lub wydziałów odpowiedzialnych w poszczególnych Urzędach Dzielnic za utrzymanie pasa drogowego oraz na podstawie dokumentacji dostarczonej przez Zamawiającego
- 5.29. Odtworzenia terenów zajętych od Polskiego Związku Działkowców zgodnie ze stanem zastanym przez rozpoczęciem prac budowlanych
- 5.30. Uporządkowania terenu budowy, wykonania makroniwelacji i mikroniwelacji terenu trasy linii
- 5.31. Raportowania stopnia realizacji prac wraz z ewentualnymi zagrożeniami. Dostarczania raportów raz na tydzień na wskazane przez Zamawiającego adresy poczty elektronicznej.
- 5.32. Z minimum trzydniowym wyprzedzeniem zgłoszenia do Zamawiającego zakończenia i gotowości do odbioru częściowego następujących zakresów robót:
 - wykonanie przepustów rurowych
 - wykonanie podsypki betonitowej przed układaniem linii kablowych
 - układanie linii kablowych
 - zasypanie linii kablowych
- 5.33. Z minimum trzydniowym wyprzedzeniem zgłoszenia Zamawiającemu terminu wykonania:
 - pomiarów geodezyjnych nowo wybudowanych urządzeń liniowych
 - badań pomontażowych linii kablowej

Zamawiający zastrzega sobie możliwość udziału w wyżej wymienionych pomiarach geodezyjnych i pomontażowych.

- 5.34. Wykonania pomiarów geodezyjnych dla potrzeb dokumentacji powykonawczej z dokładnością pomiarową nie gorszą niż 1 cm
Powinny zawierać współrzędne X, Y, rzędną ułożenia linii kablowych, linii światłowodowych oraz rzędną terenu, wykonane w układzie 2000 strefa 7. Protokół pomiarów (mapa) musi być podpisany przez uprawnionego geodetę.
- 5.35. Naniesienia wykonanych przepustów rurowych i linii kablowych na mapy miejskie i terenów zamkniętych.
 - a) Na całej długości każdego z przepustów rurowych należy podać rzędne wysokościowe najwyższego i najniższego punktu przepustu (analogicznie do sposobu nanoszenia studzienek kanalizacyjnych – rzędna "górna"/rzędna „dolna”).
 - b) Rzędne należy nanieść na mapy w odstępach nie mniejszych niż 30 metrów rzeczywistej odległości w terenie oraz na początku i końcu przepustu. Należy podać rzędne w miejscu największego zagłębienia.
 - c) Przepusty należy nanieść na mapę jako pas terenu o szerokości 80cm. Oś przepustu nanieść linią ciągłą w odległości 40cm od osi nanieść linie przerywane.
- 5.36. Wykonania pomiarów geodezyjnych dla potrzeb dokumentacji powykonawczej z dokładnością pomiarową nie gorszą niż 1 cm
Powinny zawierać współrzędne X, Y, rzędną ułożenia linii kablowych, linii światłowodowych oraz rzędną terenu, wykonane w układzie 2000 strefa 7. Protokół pomiarów (mapa) musi być podpisany przez uprawnionego geodetę

Wyniki badań pozwalające na dopuszczenie linii do ruchu muszą być nie gorsze niż wymagane instrukcją eksploatacji linii kablowych 110kV (IP-31-2011).

PZ-7629

- 5.37. Dostarczenia 5-ciu egzemplarzy geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, przygotowanej na bazie wcześniejszych pomiarów geodezyjnych
- 5.38. Wykonania kompletnych badań pomontażowych wybudowanych linii kablowych 110kV. Badania należy wykonać przy udziale Wydziału Eksploatacji Zamawiającego. Koszt pomiarów i prób ponosi Wykonawca

Zakres pomiarów:

- identyfikacja faz
- rezystancja żył roboczych i powrotnych
- pojemność kabla

rezystancja izolacji i powłoki

- próba napięciowa powłoki
- powtórny pomiar rezystancji izolacji, przy czym wyniki nie mogą się różnić więcej niż o 5% w stosunku do wyników z pierwszego pomiaru,
- sprawdzenie ciągłości połączeń z siatką uziemiającą lub konstrukcją słupa/stacji
- próba napięciowa żyły głównej wykonana metodą rezonansową AC lub oscylacyjno-tłumioną DAC (obie próby wykonać łącznie z detekcją wyładowań niezupełnych)

Wyniki badań pozwalające na dopuszczenie linii do ruchu muszą być nie gorsze niż wymagane instrukcją eksploatacji linii kablowych 110kV (IP-31-2011).

5.39. Wykonania dokumentacji powykonawczej

5.40. Niezwłocznego usunięcia usterek wykazanych przez Zamawiającego

Inżynier budowy ze strony Inwestora

Na czas realizacji inwestycji Wykonawca zapewni pełniącego samodzielną funkcję techniczną kierownika budowy (uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń), umożliwiając odbycie ważnej w świetle prawa budowlanego praktyki zawodowej oddelegowanemu ze strony Inwestora inżynierowi budowy.

6. Wymagania szczegółowe dla dokumentacji technicznej

6.1. Projekt wykonawczy

6.1.1. Projekt wykonawczy należy wykonać w oparciu projekty budowlane stanowiące załączniki do prawomocnych decyzji pozwoleń na budowę

6.1.2. Projekt wykonawczy należy podzielić na następujące tomy tematyczne:

- 6.1.2.1. TOM I – Linie kablowe 110kV relacji Praga - Wschodnia, Wschodnia - Utrata
- 6.1.2.2. TOM II – Linie światłowodowe
- 6.1.2.3. TOM III - Wprowadzenie linii kablowych 110kV na stację RPZ Wschodnia

6.1.3. W projekcie należy zawrzeć obliczenia obciążalności prądowej odcinków linii kablowych uwzględniając docelowy układ pracy sieci 110kV.

6.1.4. Szczegółowe wytyczne w zakresie zakresu i formy projektu wykonawczego zostaną udostępnione Wykonawcy na jego wezwanie po podpisaniu Umowy.

6.2. Dokumentacja powykonawcza – część techniczna

6.2.1. Część techniczną dokumentacji powykonawczej należy wykonać w oparciu o:

- 6.2.1.1. Projekty budowlane stanowiące załączniki do prawomocnych decyzji pozwoleń na budowę
- 6.2.1.2. Projekty wykonawcze
- 6.2.1.3. Inwentaryzację geodezyjną

PZ-7629

6.2.2. Część techniczna dokumentacji powykonawczej należy podzielić na następujące tomy tematyczne:

- 6.2.2.1. TOM I – Linia kablowa relacji Praga - Wschodnia
- 6.2.2.2. TOM II – Linia kablowa relacji Wschodnia - Utrata
- 6.2.2.3. TOM III – Linia światłowodowe
- 6.2.2.4. TOM IV – Prowadzenie prac na terenie RPZ Wschodnia

6.2.3. Część techniczną dokumentacji powykonawczej należy wykonać jako odrębne, nowe opracowanie, uwzględniające naniesione na rysunkach zmiany powstałe na etapie realizacji prac. Opracowanie ma być aktualne na dzień załączenia podpisane przez odpowiednie osoby ze strony Wykonawcy.

6.2.4. W każdym z tomów powinien zostać zawarty powykonawczy opis techniczny uwzględniający zastosowane materiały (zarówno w tekście, jak i zestawieniu materiałów).

6.2.5. Szczegółowe wytyczne w zakresie zakresu i formy części technicznej dokumentacji powykonawczej zostaną udostępnione Wykonawcy na jego wezwanie po podpisaniu umowy.

7. Ogólne wymagania dotyczące rozpoczęcia prac na obiekcie typu RPZ

Warunkiem rozpoczęcia prac na obiekcie typu RPZ jest spełnienie przez Wykonawcę poniższych wymagań:

- 7.1. Przekazanie ramowego harmonogramu dla całego zadania. Harmonogram szczegółowy musi być przekazywany przed wyłączeniem poszczególnych elementów / urządzeń celem ich modernizacji z uwzględnieniem potrzebnego czasu na wykonanie prac, sprawdzenie urządzeń przez służby innogy Stoen Operator przed załączeniem,
- 7.2. Wykonanie i uzgodnienie planu BIOZ zgodnie z informacjami zawartymi w wytycznych i załącznikach do umowy
- 7.3. Protokolarne wprowadzenie na obiekt przez Zamawiającego

8. Ogólne wymagania dotyczące odbiorów przez załączeniem urządzeń pod napięcie

Warunkiem odbioru i załączenia pod napięcie modernizowanych urządzeń jest spełnienie przez Wykonawcę poniższych wymagań:

- 8.1. Przekazanie Zamawiającemu oświadczenia o zakończeniu prac i gotowości urządzeń do podania napięcia
- 8.2. Przekazanie Zamawiającemu świadectw jakości, atestów, protokołów sprawdzeń urządzeń, kontroli jakości, certyfikatów, aprobat technicznych, dokumentacji techniczno – ruchowej
- 8.3. Przekazanie zamawiającemu protokołów ze sprawdzeń i pomiarów
- 8.4. Przekazanie części technicznej
- 8.5. Umieszczenie w obiekcie stacyjnym schematu jednokreskowego rozdzielni, który odpowiada stanowi na dzień załączenia (dotyczy zadań wykonywanych w stacjach RPZ)
- 8.6. Montaż w polach liniowych oraz nastawni tablic z nazwami kierunków (malowane lub grawerowane zgodnie z wymogami Zamawiającego)
- 8.7. Obliczenie i przekazanie wyników obliczeń obciążalności linii
- 8.8. Przekazanie wersji elektronicznej schematów jednokreskowych rozdzielni na minimum jeden dzień przed planowanym załączeniem urządzeń pod napięcie
- 8.9. Przekazania listy osób, które będą obecne z podczas załączania urządzeń pod napięcie
- 8.10. Niezwłoczne usunięcie usterek wykazanych przez Zamawiającego, które uniemożliwiają załączenie urządzeń pod napięcie

9. Kompletność oferty

PZ-7629

Wykonawca w swojej ofercie musi podać:

- 9.1. Typ i producenta planowanego do zabudowy osprzętu kablowego w ramach oferty. Zamawiający zastrzega sobie prawo akceptacji typu osprzętu planowanego do zabudowy. Planowany do zabudowy osprzęt kablowy oraz inne niezbędne materiały do wykonania niniejszego zadania muszą być dopuszczone do stosowania u Zamawiającego na dzień składania oferty
- 9.2. Kartę katalogową planowanego do zabudowy osprzętu kablowego (głowice)
- 9.3. Informację, kto będzie wykonywał montaż osprzętu linii kablowej 110 kV oraz linii światłowodowej wraz z załączeniem kopii posiadanych certyfikatów na montaż zadeklarowanego w ofercie osprzętu wydanego przez producenta osprzętu (jeśli producent osprzętu takich wymaga)
- 9.4. Informację, kto będzie wykonywał przewiertu sterowane.
- 9.5. Informację, kto będzie wykonywał pomiary pomontażowe wybudowanych linii kablowych 110kV
- 9.6. Informację, czy pełny zakres usługi wykonana we własnym zakresie, czy będzie korzystał i w jakim zakresie z usług podwykonawców. Zamawiający zastrzega sobie prawo akceptacji firmy podwykonawczej
- 9.7. Informację na temat pracowni projektowej odpowiedzialnej za opracowanie dokumentacji projektowej i formalno-prawnej
- 9.8. Dane kierownika budowy oraz kierowników robót
- 9.9. Oświadczenie o zapoznaniu się ze zgromadzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową i formalno-prawną i posiadanej wiedzy nt. niezbędnych do uzyskania uzgodnień wynikających z Ustawy Prawo Budowlane oraz wymagań jednostek administracyjnych, gestorów, właścicieli, zarządców terenów i infrastruktury
- 9.10. Oświadczenie, że przez czas trwania robót zapewni na budowie obecność min. 10 osób, nie wliczając kadry kierowniczej
- 9.11. Harmonogram prowadzenia prac w rozbiu na planowane czynności oraz rejon prowadzenia robót budowlanych. Należy zawrzeć informację o czasookresach wykonywania prac przewiertowych oraz czasookresach wykonywania prac ziemnych na danym odcinku.

10. Termin wykonania usługi

Nieprzekraczalny termin zakończenia Umowy, w tym dostarczenie kompletnej i uzgodnionej u Zamawiającego dokumentacji powykonawczej wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą to 31 sierpnia 2021 roku. Termin realizacji prac w terenie to 30 czerwca 2021 roku.

11. Odbiory częściowe i odbiór końcowy

- 11.1. Zamawiający dopuszcza możliwość fakturowania częściowego na podstawie częściowych protokołów wykonania robót budowlanych.
- 11.2. Odbiór częściowy i fakturowanie jest możliwe każdorazowo po wykonaniu jednego z odcinków linii kablowych (K1-K6 i B1-B5) w wartości procentowej proporcjonalnej do długości odcinka. Fakturowanie na podstawie odbiorów częściowych jest możliwe do maksymalnie 80 % wartości całego zamówienia

PZ-7629

11.3. Odbiór końcowy i fakturowanie pozostałych 20% wartości zamówienia jest możliwe po wybudowaniu linii, dokonaniu pomiarów, załączeniu pod napięcie czterech odcinków linii kablowych 110kV, przekazaniu Zamawiającemu następujących dokumentów i jej weryfikacji przez Zamawiającego:

- Oświadczenie Wykonawcy, że podczas układania kabli nie zostały przekroczone dopuszczalne maksymalne siły ciągnięcia kabla (do oświadczenia należy dołączyć wydruki z pracy wciągarek przy układaniu kabli dla każdej fazy linii kablowej)
- Protokoły badań pomontażowych.
- Protokoły sprawdzeń traktów światłowodowych
- Część techniczna dokumentacji powykonawczej linii kablowej 110kV – **wykonany, jako oddzielne opracowanie i zatytułowany Dokumentacja Powykonawcza**

Szczegółowe wytyczne w zakresie zakresu i formy dokumentacji powykonawczej zostaną udostępnione Wykonawcy na jego wezwanie po podpisaniu umowy.

11.4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli budowy na każdym etapie.

11.5. Warunkiem rozliczenia całkowitego przedmiotu zamówienia jest:

- 11.5.1. zakończenie budowy wszystkich odcinków linii 110kV wraz z niezbędnym osprzętem,
- 11.5.2. przekazanie kompletu dokumentacji powykonawczej dla każdej wybudowanej linii kablowej w porozumieniu z Zamawiającym, w tym dokumentacji w wersji elektronicznej. Dokumentacja elektroniczna musi zawierać m.in. skany wszystkich dokumentów zawartych w dokumentacji powykonawczej oraz wersję edytowalną (format *.dwg) dla trasy linii kablowej wraz z domiarami do infrastruktury obcej oraz profilami,
- 11.5.3. przekazanie zamawiającemu kopii decyzji dotyczących zajęcia pasa drogowego i kopii potwierdzenia wpłat z tytułu tych decyzji
- 11.5.4. oświadczenie o opłaceniu wszystkich wydanych w trakcie realizacji inwestycji Decyzji drogowych i opłat administracyjnych będących po stronie Wykonawcy
- 11.5.5. przekazanie protokołów z uzgodnień z gestorami obcych sieci, zgłoszeń o nadzory gestorów obcych sieci dla wszystkich zapisów zawartych w opinii z narady koordynacyjnej zespołu uzgadniania dokumentacji.
- 11.5.6. uruchomienie w ruchu próbnym wszystkich linii kablowych, łącznie z przeprowadzeniem niezbędnych prób napięciowych i obciążeniowych,
- 11.5.7. przygotowanie kompletu dokumentacji formalno-prawnej niezbędnej do administracyjnego oddania wybudowanych urządzeń do użytkowania.
- 11.5.8. Do odbioru prac Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu protokoły z prób i pomiarów potwierdzających spełnienie ww. wymagań przez wybudowaną linię kablową 110kV.

12. Odbiór i gwarancja

Wykonawca udzieli gwarancji na wykonane roboty i zabudowane urządzenia będące przedmiotem oferty Wykonawcy na okres 5 lat, licząc od daty odbioru końcowego przedmiotu Umowy.