

Nazwa zadania:

„Zaprojektowanie, dostawa i montaż układów ochrony katodowej dla gazociągów: DN 200 Tarchały - Odolanów oraz DN 500 Garki - Bartniki

Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem postępowania jest zaprojektowanie, dostawa, montaż i uruchomienie dwóch kompletnych stacji ochrony katodowej na gazociągach DN 200 Tarchały – Odolanów oraz DN 500 Garki - Bartniki w zakresie:

1. Wykonanie w uzgodnieniu z Zamawiającym projektu dwóch stacji ochrony katodowej dla odcinka gazociągu Tarchały - Odolanów oraz Garki – Bartniki w tym:
 - 1.1. Wykonanie projektu optymalnego usytuowania stacji ochrony katodowej oraz uziomów głębokich na podstawie wcześniej wykonanych pomiarów, analizy rozkładu potencjałów i oddziaływania na konstrukcję obce.
 - 1.2. Uzgodnienia administracyjne ww. projektu i uzyskanie stosownych – wymaganych prawnie pozwoleń
 - 1.3. Uzgodnienia przekroczeń - skrzyżowań z drogami z właściwymi administratorami dróg,
 - 1.4. Wykonanie projektu przyłączy elektroenergetycznych wraz z zabezpieczeniami i ich uzgodnienia z gestorami sieci oraz uzyskanie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.
 - 1.5. Wykonanie projektu technicznego, geologicznego na wykonanie odwiertów i montaż uziomów głębokich.

Projekty powinny przewidzieć w szczególności:

- 1.6. Zabezpieczenie przed dostępem osób nieuprawnionych do stacji ochrony katodowej oraz skrzynek rozdzielczych uziomu anodowego,
 - 1.7. Możliwość zdalnego monitoringu, o nieuprawnionym dostępie do stacji,
 - 1.8. Możliwość przesyłu danych pomiarowych oraz zdalnej zmiany nastaw parametrów pracy,
2. Dostawa i montaż dwóch stacji ochrony katodowej: dla odcinka gazociągu Tarchały - Odolanów oraz Garki – Bartniki:
 - 2.1. Dostawa i montaż min. 4 stacjonarnych elektrod odniesienia umożliwiających prawidłowy odczyt parametrów pracy ochrony katodowej w okresie min. 10 lat,
 - 2.2. Dostawa materiałów, części i montaż szafek stacji ochrony katodowej wraz z instalacją zabezpieczającą, odgromową.
 - 2.3. Dostawa i montaż stacji ochrony katodowej oraz instalacja oprogramowania i telemetrii w tym:
 - Wykonanie wykopów i wykonanie połączenia stacji ochrony katodowej z gazociągiem,
 - Naprawa izolacji gazociągu w miejscu przyłączenia przewodów łączących stacje ochrony katodowej z gazociągami, zasypanie wykopów,
 - Wykonanie pomiarów sprawdzających poprawność montażu,
 - Wykonanie podłączenia zasilania do stacji ochrony katodowej,
3. Dostawa części i materiałów do budowy kompletnego uziomów głębokich:
 - 3.1. Wykonanie wykopów, odwiertów dostawa, ułożenie i montaż kabli przyłączeniowych
 - 3.2. Wykonanie wykopów, dostawa ułożenie i montaż uziomów głębokich,
4. Dostawa kompletu materiałów do 10 punktów pomiarowych do zdalnego pomiaru potencjału w wybranych punktach gazociągów:
 - 4.1. Wykonanie wykopów, ewentualne odwodnienie terenu, dostawa, ułożenie i montaż kabli przyłączeniowych,
 - 4.2. Dostawa i montaż słupków pomiarowych, ich wyposażenia, oprogramowania i uruchomienie telemetrii.
5. Warunki realizacji:
 - 5.1. Wymagania dotyczące oprogramowania wizualizacyjnego zgodnego z będącym w posiadaniu Inwestora:
 - architektura 3 warstwowa (baza danych, serwer aplikacji i oprogramowanie klienckie),
 - przechowywanie danych w bazie SQL (Oracle lub MSSql),
 - możliwość uruchomienia zarówno serwera jak i klienta w środowisku Windows,

- wektorowa (skalowalna) grafika na ekranach synoptycznych,
 - wydruk raportów w formacie A4 i A3 w układzie poziomym i pionowym,
 - eksport raportów do formatu xls i pdf,
 - system uprawnień umożliwiający:
 - o nadawanie uprawnień grupom, przypisywanie użytkowników i grup do grup,
 - o nadawanie użytkownikom uprawnień niezależnie do każdej zmiennej,
 - o nadawanie użytkownikom uprawnień niezależnie do każdego ekranu, raportu,
 - automatyczna aktualizacja oprogramowania na stacjach klienckich,
 - składowanie definicji ekranów, raportów itd. w centralnym repozytorium.
- 5.2 Wymagane parametry i wyposażenie stacji ochrony katodowej:
- automatyczna regulacja parametrów pracy, (zdalny odczyt i zapis parametrów sterowania),
 - autodiagnostyka - przesył informacji o aktualnym stanie pracy stacji,
 - możliwość regulacji w trybie stałego potencjału, stałego prądu i stałego napięcia,
 - przystosowanie stacji do zdalnego sterowania oraz monitoringu (m. in. prądu, napięcia, potencjału gazociągu),
 - możliwość synchronizacji podstawy czasu w oparciu o GPS,
 - możliwość pomiarów oscyloskopowych (rejestracja z częstotliwością min 20 kHz),
 - możliwość pracy w trybie przełączeniowym z ustawialną amplitudą i czasem prądu wyjściowego
 - możliwość dokonywania zdalnych nastaw pracy przerywanej dla metody pomiarowej DCVG (taktowanie),
 - minimalny zakres parametrów pracy: 10A/60V,
 - dokładność nastaw: dla I = 0,1mA do 1mA , dla U = 0,1mV do 1mV,
 - wymagana kompatybilność elektromagnetyczna EMC,
 - odporność na pył, kurz i wilgoć,
 - zakres temperatur pracy -30 do +80 °C
- 5.3. Dokonanie (pisemnych) uzgodnień z właścicielami gruntów dotyczących terminu rozpoczęcia prac, wstępu na tereny prywatne oraz wypłata ewentualnych odszkodowań,
- 5.4. Wszelkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie po uzgodnieniu i pod nadzorem inspektora nadzoru,
- 5.5. Przeprowadzenie szkolenia dla pracowników inwestora w zakresie obsługi oprogramowania, odczytów i analizy danych pomiarowych oraz ich weryfikacji z odczytami miejscowymi na stacji i analizy odczytów na stacji w stosunku do odczytów na punktach pomiarowych gazociągu.
- 5.6. Wykonanie pomiarów po montażowych i analiza poprawności działania ochrony systemu SOK na istniejącej infrastrukturze,
- 5.7. Wykonanie pomiarów parametrów pracy włącznie z pomiarami agresywności i rezystywności gruntu,
- 5.8. Zasypanie wykopów, odtworzenie i uporządkowanie terenu nastąpi po wykonaniu dokumentacji fotograficznej, wykonaniu wymaganych pomiarów i akceptacji ich wyników przez Zamawiającego.
- 5.9. Wykonawca zapewnia wszystkie niezbędne części, materiały, narzędzia i oprogramowanie do wykonania zadania.
- 5.10. Wykonawca w okresie gwarancyjnym zapewni:
- 5.11. nieodpłatny przesył danych pomiarowych z zainstalowanej stacji ochrony katodowej,
- 5.11. Zakończenie usługi na podstawie protokołu odbioru robót, do którego zostanie dołączona dokumentacja powykonawcza, zawierająca m.in.: schematy pomontażowe, konfigurację SOK, wyniki pomiarów stopnia ochrony, decyzje, wyniki pomiarów elektrycznych, wyniki wraz z analizami badań agresywności i rezystywności gruntu, atesty i certyfikaty urządzeń, instrukcję obsługi systemu, licencje oprogramowań, deklarację zgodności oraz dokonane uzgodnienia właścicielami gruntów.
- 5.12. Wykonawca zobowiąże się do postępowania z odpadami powstałymi w trakcie realizacji usługi zgodnie z Ustawą o Odpadach.
- 5.13. Wykonawca udzieli min. 36-miesięcznej gwarancji na wykonane zadanie.

Termin wykonania zadania do: 25.06.2024 r.

Starszy Specjalista Techniczny
Dział Eksploatacji Gazociągów

Tomasz Szymański