

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBÓT

do zadania pn.: **Wykonanie i podłączenie zasilania do miasteczka kontenerowego z istniejącego złącza pomiarowego Zakładu Energetycznego Opole**

(opracowany zgodnie z art. 103 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r.poz. 1129, 1598, 2054 i 2269))

Nazwa zadania:

Wykonanie i podłączenie zasilania do miasteczka kontenerowego z istniejącego złącza pomiarowego Zakładu Energetycznego Opole.

Adres obiektu: kompleks wojskowy w Opolu, 45-820 Opole, ul Niemodlińska 88

Nazwa i kod CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Nazwa i adres zamawiającego: 4 Wojskowy Oddział Gospodarczy,
ul. Gen. Wł. Andersa 47, 44-121 Gliwice

Spis zawartości :

1. Część opisowa:
 - a) opis ogólny przedmiotu zamówienia,
 - b) opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia,
 - c) opis wymagań w stosunku do podmiotu wykonującego zamówienie.
2. Część informacyjna / załączniki :
 - a) Wycinek mapy kompleksu wojskowego w Opolu przy ul. Niemodlińskiej 88 z rozmieszczonymi kontenerami i proponowanym układem sieci energetycznej – załącznik nr 1,
 - b) Układ zasilania rozdzielnic i rozmieszczenia kontenerów – załącznik nr 2,
 - c) Dokumentacja Techniczno – Ruchowa kontenera w zakresie części elektrycznej – załącznik nr 3,
 - d) Przykładowy, proponowany układ zasilania – załącznik nr 4

Wykonał: Andrzej Jeziorowski,
Joachim Panek

Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

1. Charakterystyczne parametry określające istniejącą infrastrukturę energetyczną.

- a) Złącze WLZ, z którego należy zasilić kontenery (zabudowane w bezpośrednim sąsiedztwie stacji transformatorowej, w odległości od kontenerów o około 160m) o mocy przyłączeniowej 300 kW, napięciu międzyfazowym 0,4kV, odbiory zasilane poprzez nie wykorzystany rozłącznik bezpiecznikowy, listwa przyłączowa wielkości 3 x 630A z zaciskami typu V.
- b) Odbiory, które należy zasilić : 55 szt. kontenerów mieszkalnych o mocy zainstalowanej 7,1kW każdy, 8 szt. kontenerów sanitarnych o mocy 9 kW każdy, 4 szt. kontenerów o funkcji świetlicy o mocy 7,1kW każdy, oraz 1 kontener o mocy 7,1kW przeznaczony na suszarnię. Ustawienie kontenerów zgodne z dołączonym schematem w części informacyjnej :

- c) „Układ zasilania rozdzielnic i rozmieszczenia kontenerów w kompleksie wojskowym w Opolu, stanowiący załącznik nr 2.

Kontenery wyposażone w gniazdo i wtyk 3P+N+PE, 63A (zasilanie i przelot do następnego kontenera), 400V, IP 67; przewód 5x10mm² do łączenia zasilania sąsiednich kontenerów(w zestawie 1 łączówka na 1 kontener) ,należy zaplanować w jednym ciągu zasilania maksymalnie 5 kontenerów mieszkalnych. Konstrukcja metalowa kontenera (każdego ciągu) jest połączona odcinkiem przewodu H07RN-F (LgY) i uziemiona poprzez sondę. Wewnętrzna instalacja elektryczna kontenera zasilana jest z zabudowanej w środku kontenera rozdzielnicy. Opis wyposażenia kontenera znajduje się w części informacyjnej stanowiący załącznik nr 3.

2. Aktualne uwarunkowania.

Obecnie kontenery zasilane są z zespołu spalinowo - elektrycznego poprzez dedykowaną aparaturę. Nie są spełnione wymagania zasilania, by w jednej sekcji zasilanej z odrębnej linii znajdowało się 5 kontenerów (zalecenia producenta). Każdy z kontenerów jest uziemiony poprzez przynależną do kontenera sondę, konstrukcje metalowe poszczególnych kontenerów w danej sekcji są połączone między sobą przynależnymi odcinkami przewodu LgY. Obecnie pełnią funkcję użytkową.

3. Zakres prac.

- a) Wykonać instalację elektroenergetyczną zasilającą kontenery mieszkalne i sanitarne produkcji MODULAR SYSTEM Sp. z o.o. w kompleksie wojskowym w Opolu przy ul. Niemodlińskiej 88 z istniejącego złącza kablowego Wewnętrznej Linii Zasilającej (WLZ - stacja transformatorowa Zakładu Energetycznego Opole) .
- b) Wykonać instalację oświetleniową, zewnętrzną miasteczka kontenerowego.

4. Wykonać, na postawie uzgodnień i zatwierdzoną przez Zamawiającego instalację zasilającą i oświetleniową obiektów kontenerowych.
Wypiąć zasilanie poszczególnych sekcji kontenerów z instalacji agregatu prądotwórczego. Podłączyć do nowej instalacji. **Termin wykonania zasilania – nie później niż do 10 grudnia 2024 r.**
5. Wykonać badania i pomiary odbiorcze instalacji zasilającej oraz wewnętrznych instalacji poszczególnych kontenerów zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Wyniki zawrzeć w protokołach z pomiarów (dla każdego kontenera osobny protokół).
6. Opracować kosztorys powykonawczy oraz dokumentację powykonawczą wykonanych prac.
Kompletną dokumentację powykonawczą wraz z pomiarami przedstawić do wglądu przez Zamawiającego oraz przedstawiciela przyszłego użytkownika 10 Brygadę Logistyczną w Opolu. Dokumentacja powinna być wykonana w wersji papierowej w 3 egzemplarzach oraz w jednym egzemplarzu w wersji elektronicznej w pliku pdf i w pliku edytowalnym a, kosztorys powykonawczy w pliku ath NORMA na nośniku danych CD-R lub DVD-R.
7. Protokoły z badań i pomiarów, dokumentację powykonawczą, kosztorys powykonawczy oraz certyfikaty i atesty zabudowanych urządzeń , kabli oraz przewodów przekazać zamawiającemu. **Termin przekazania - nie później niż do 10 grudnia 2024r.**
8. Współ z przedstawicielem Zamawiającego wykonać odbiór realizacji zadania udokumentowany protokołem odbiorczym wraz z pomiarami i dokumentacją powykonawczą . Protokół, pozytywnie przyjęty przez Zamawiającego będzie podstawą wystawienia faktury VAT. **Termin odbioru – nie później niż do 10 grudnia 2024 r.**

Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1. Przed realizacją zadania konieczne jest przeprowadzenie wizji lokalnej w celu uszczegółowienia, określenia długości kabli, ewentualnie pozyskania innych danych, niezbędnych wg Wykonawcy do wykonania zadania, sprawdzenia posiadanych przez Zamawiającego rozdzielnic i przewodów.
2. Kable zasilające rozdzielnice fundamentowe, prowadzić w wykonanych wcześniej wykopach na głębokości 0,7m zgodnie z obowiązującymi normami.
3. Rozprowadzenie energii do poszczególnych sekcji kontenerów (w jednej sekcji dopuszcza się 5 kontenerów) połączyć poprzez rozdzielnice przenośne przewodami typu H07RN-F 5x, przewodami prowadzonymi na powierzchni ziemi w rurach osłonowych Aarota.
4. Kable, przewody, rozdzielnice i zabezpieczenia dobrać pod kątem zwarć, przeciążeń, spadków napięcia. Rozdział sieci z TN-C na TN-S wykonać przy złączach kablowych zasilających poszczególne kontenery. Uziomy zabudowane w miejscu rozdziału połączyć z systemem uziomów kontenerów zasilanych z danego złącza. Długości kabli zgodne z dołączonym schematem

- w części informacyjnej : „Układ zasilania rozdzielnic i rozmieszczenia kontenerów w kompleksie wojskowym w Opolu” załącznik Nr 2. Długości przewodów H07RN-F i rozmieszczenie rozdzielnic uzgodnić z przedstawicielem Zamawiającego podczas wizji lokalnej. Rozdzielnice powinny być wyposażone w elementy rozdziału energii, rozłączniki izolacyjne wraz z dobranymi zabezpieczeniami nadprądowymi.
5. Na trasie wykopu, licząc od przyłącza zasilającego, w miejscu przecięcia z chodnikiem należy zdjąć warstwę płyt chodnikowych na długości około 10m. – chodnik do odtworzenia po ukończeniu prac.
 6. Ze względu na spodziewane pod ziemią kable zasilające stację transformatorową, od przyłącza zasilającego na długości około 15m wykop należy wykonać ręcznie.
 7. Cały obiekt (miasteczko) powinno posiadać zabezpieczenie przeciwpożarowe w pierwszym punkcie zasilania, wyłączające zasilanie kontenerów w przypadku zagrożenia, ze zbijakiem typu ROP zabudowanym na ścianie rozdzielni.
 8. Instalacja elektryczna na obiekcie powinna być wykonana w sposób umożliwiający przełączenie manualne / ręczne / zasilania z sieci miejskiej na zasilanie awaryjne obiektu tj. Zespół Spalinowo - Elektryczny, który nie wchodzi w zakres projektowanego wyposażenia obiektu .
 9. Oświetlenie terenu miasteczka kontenerowego: 10 opraw LED o mocy do 100 Watt załączane poprzez czujnik zmierzchowy, zabudowane na słupach oświetleniowych lub kontenerach, zasilane z rozdzielnic. Usytuowanie słupów należy uzgodnić z przedstawicielem Zamawiającego podczas wizji lokalnej.
 10. Realizacja zadania powinna, w maksymalnej części, obejmować materiały będące w dyspozycji Zamawiającego rozdzielnice przenośne – szt. 8, wyposażone w :
 - a) tor wejściowy–rozłącznik izolacyjny RBK 1,
 - b) cztery odpływy poprzez gniazdo stałe 63A, zabezpieczenie różnicowo-prądowe P304, 63A oraz zabezpieczenie nadprądowym S-303 C63A,
 - c) cztery odpływy poprzez gniazdo stałe 32A, zabezpieczenie różnicowo - prądowe oraz zabezpieczenie nadprądowe S-303 C32A,
 - d) cztery odpływy poprzez gniazdo stałe 16A, zabezpieczenie różnicowo-prądowe oraz zabezpieczenie nadprądowe S-301 B16A,
 - e) przewód H07RN-F 5x35mm² w ilości 250 mb i H07RN-F 5x16mm² w ilości 390 mb ,oraz wtyczki przenośne 63A/380 3P+ N+Z IP 67 w ilości 61 sztuk , gniazda przenośne 63 A5/ IP 67 w ilości 42 sztuki ,gniazda przenośne 125A/ 380 5P/ IP 67 sztuk 14 ,wtyczki 125s / 380 5 P IP 67 w ilości 16 sztuk ,
 - f) **zamawiający wymaga wykorzystania i zastosowania w pierwszej kolejności materiałów zgromadzonych przez zamawiającego do wykonania powyższego zadania znajdujących się w magazynie SOI Opole .**

11. Prace zanikające należy dokumentować poprzez wykonanie zdjęć z poszczególnych etapów, które zostaną przekazane przedstawicielowi SOI Opole.
12. Organizacja placu budowy oraz wszystkie koszty związane z transportem, składowaniem oraz zabezpieczeniem materiałów i sprzętu leży całkowicie po stronie Wykonawcy.
13. Korzystanie przez Wykonawcę z dostępnych mediów jest możliwe na podstawie spisania stosownego porozumienia z Zamawiającym / protokół przekazania placu budowy / po wykonaniu robót rozliczenie opłat za zużyte przez Wykonawcę media na podstawie odczytów liczników oraz na zasadzie refakturowania kosztów. Wszystkie odpady powstałe w ramach prac są odpadem Wykonawcy robót i podlegają postępowaniu z nimi zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach, a koszt ich wywozu z terenu kompleksu, składowania i utylizacji obciąża Wykonawcę robót.

Opis wymagań w stosunku do podmiotu wykonującego zamówienie

1. Wymagania w zakresie pracowników Wykonawcy.

Pracownicy Wykonawcy powinni posiadać ważne świadectwa kwalifikacyjne na stanowisku dozoru i eksploatacji Grupy 1. Roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem kierownika w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.

Kserokopie uprawnień należy dołączyć do dokumentów składanych na etapie składania ofert.

Osoby biorące udział w realizacji zamówienia muszą posiadać obywatelstwo polskie. W przypadku braku polskiego obywatelstwa muszą posiadać pozwolenie jednorazowe uprawniające do wstępu obcokrajowców na teren chronionego obiektu wojskowego zgodnie z Decyzją Nr 107/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 18 sierpnia 2021 r. w sprawie organizowania współpracy międzynarodowej w resorcie obrony narodowej. Brak zgody w formie pozwolenia jednorazowego skutkował będzie nie wpuszczeniem na teren chronionego obiektu wojskowego ww. osób, przy czym nie może to być traktowane jako utrudnienie realizacji zamówienia przez zamawiającego.

W związku z realizacją zadania Wykonawca będzie zobligowany do przesłania do Zamawiającego z wyprzedzeniem, wniosku o wydanie przepustek na wejście i wjazd pracowników realizujących umowę. W zależności od rodzaju przepustek wniosek może uwzględniać następujące dane: - imienny wykaz osób biorących udział w wykonaniu usługi wraz z numerami dowodów osobistych, numerem PESEL, wskazaniem stanowiska oraz adresem zamieszkania; - markę, typ oraz nr rejestracyjny pojazdów niezbędnych do wykonania usługi; - cel wejścia z numerem umowy.

Wykonawca powierza Zamawiającemu, w trybie art. 28 Rozporządzenia (Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r.

w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych), dane osobowe do przetwarzania, na zasadach i w celu określonym w niniejszym paragrafie.

Zamawiający zobowiązuje się przetwarzać powierzone mu dane osobowe zgodnie z Rozporządzeniem oraz z innymi przepisami prawa powszechnie obowiązującego, które chronią prawa osób, których dane dotyczą.

- a) Pracownicy wykonawcy mają prawo do przebywania jedynie w rejonie wykonywania prac związanych z realizacją zamówienia, dostęp do innych pomieszczeń obiektu, do których jest on konieczny w związku z wykonaniem przedmiotu umowy każdorazowo musi być uzgodniony z zamawiającym (osobą odpowiedzialną za nadzór nad realizacją zamówienia ze strony zamawiającego), przy uczestnictwie użytkownika pomieszczenia.
- b) Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania przez osoby realizujące zamówienie zasad używania urządzeń do przetwarzania obrazu i dźwięku zgodnie z Decyzją 77/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 09 czerwca 2020 r. Użytkowanie na terenie kompleksu wojskowego urządzeń do przetwarzania obrazu i dźwięku oraz telefonów komórkowych wymaga zgody zamawiającego (osoby odpowiedzialnej za nadzór nad realizacją zamówienia ze strony zamawiającego).

2. Wymagania w zakresie prowadzonych prac.

Wszelkie prace związane z tematem zamówienia w zakresie organizacyjnym i eksploatacyjnym należy prowadzić zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych. (Dz. U. z 2019r, poz. 1830), Wykonawca ponosi odpowiedzialność za organizację i wykonanie prac zgodnie z w/w rozporządzeniem.

Na prace łączeniowe, skutkujące wyłączeniem zasilania budynków kompleksu w energię elektryczną należy uzyskać zgodę Kierownika SOI Opole. Datę i godzinę wyłączenia i załączenia zasilania należy zgłosić z dwudniowym wyprzedzeniem. Roboty należy wykonywać w określonym rejonie kompleksu.

Wykaz załączników:

1. Wycinek kompleksu wojskowego w Opolu przy ul. Niemodlińskiej 88 Rozmieszczenie kontenerów mieszkalnych i proponowany układ sieci energetycznej zasilającej kontenery – załącznik Nr 1.
2. Układ zasilania rozdzielnic i rozmieszczenia kontenerów w kompleksie wojskowym w Opolu – załącznik Nr 2.
3. Wycinek dokumentacji eksploatacyjno- technicznej kontenera mieszkalnego w zakresie elektrycznym – załącznik Nr 3.
4. Przykładowy / poglądowy układ rozdzielnic zasilających kontenery w kompleksie wojskowym w Opolu – załącznik Nr 4.