

1. PRZEDMIOT I LOKALIZACJA INWESTYCJI

- Przedmiot zamówienia: Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa instalacji oświetlenia drogowego (drogi wewnętrznej) skomunikowanej z ul. Jagiellońską w Tczewie.
- Lokalizacja: Prace będą realizowane na działce ewidencyjnej nr 143/82 (obręb 0005 Tczew Miasto, jednostka ewidencyjna TCZEW-M [221401_1]), będącej pasem drogowym ulicy Jagiellońskiej.

2. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wykonawca zobowiązany jest do kompleksowego wykonania następujących prac zgodnie z dokumentacją projektową:

2.1. Budowa linii kablowej nN 0,4 kV i zasilanie

- Budowa linii kablowej niskiego napięcia 0,4 kV o łącznej długości trasy wynoszącej 413 m, z czego długość kabla ułożonego bezpośrednio w ziemi wynosi 355 m (projektowany kabel to YAKXS 4x35 o długości 354 m).
- Kable układać w istniejących w gruncie rurach osłonowych a przypadku wystąpienia konieczności w wykopach otwartych gdzie należy układać w ziemi na podsypce z piasku o grubości minimum 10 cm na głębokości min. 0,7 m, natomiast pod jezdniami na głębokości minimum 1 m w rurach osłonowych (wierzch rury).
- Przejścia pod nawierzchniami utwardzonymi w przypadku braku istniejących rur osłonowych lub ich niedrożności należy wykonać m.in. metodą przewiertu sterowanego (łączna długość przewiertu wynosi 100 m).
- Na ułożonym kablu, po przysypaniu go 15-centymetrową warstwą gruntu bezkamienistego, należy ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego.
- Przyłączenie projektowanej linii kablowej do istniejącej sieci oświetlenia drogowego nastąpi poprzez wpięcie się do latarni oświetleniowej nr 10/7/2 obwodu nr 2 szafki oświetleniowej SO (należącej do Gminy Miejskiej Tczew, zlokalizowanej przy ul. Rokickiej).
- We wnęce istniejącej latarni nr 10/7/2 należy zamontować złącza kablowe IZK.
- Pozostawienie zapasów kabla w postaci pętli o długości min. 1,5 m przy złączach kablowych, przepustach i innych przeszkodach terenowych.
- Trwałe oznakowanie linii kablowej oznacznikami co 10 m oraz w miejscach charakterystycznych (mufy, przepusty, podejścia).
- Prace demontażowe: Demontaż elementów istniejącej, niesprawnej kablowej sieci oświetleniowej (w tym niesprawnych kabli oświetleniowych nN).

2.2. Montaż słupów oświetleniowych i opraw

- Montaż 10 sztuk stalowych słupów oświetleniowych (latarni) o wysokości 8 m.
- Słupy należy posadzić na prefabrykowanych fundamentach żelbetowych w gruncie piaszczysto-gliniastym, a po montażu grunt należy zagęścić **mechanicznie**.
- Wyposażenie latarni w oprawy oświetleniowe ze źródłem LED o następujących parametrach technicznych:
 - Moc oprawy: 40 W.
 - Strumień świetlny oprawy: 6 555 lm.
 - Ochrona przepięciowa: 6/8 kV.
- Od złącza bezpiecznikowego IZK w słupie do oprawy należy ułożyć przewód typu YDY 3x1,5 (w przypadku opraw w II klasie ochronności nie podłączać przewodu ochronnego).
- Kolorystyka słupów - w przypadku skupów aluminiowych zastosować naturalny kolor anodowanego aluminium lub INOX natomiast dla słupów stalowych zastosować sam ocynk.
- Zastosowanie osłon słupów oświetleniowych (odbojnic) w celu zabezpieczenia ich przed uszkodzeniami mechanicznymi.

2.3. Instalacja uziemiająca i ochrona przeciwporażeniowa

- Budowa instalacji oświetleniowej w układzie sieciowym TN-C.
- Zabezpieczenie opraw bezpiecznikami topikowymi 2A (D01/gG).
- Wykonanie uziomów pionowych (3 komplety składające się z prętów o długości 3 m, średnicy 3/4", grotów, złączek oraz uchwytów krzyżowych) we wskazanych lokalizacjach i przyłączenie ich do konstrukcji słupów tak, aby uzyskać rezystancję uziemienia $R_{uz} \leq 10 \Omega$.

2.4 Prace pomiarowe, badania i warunki odbioru

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia pełnego pakietu badań odbiorczych i laboratoryjnych potwierdzonych protokołami:

- Pomiar rezystancji izolacji dla wszystkich nowo wybudowanych odcinków linii kablowej oświetlenia.
- Pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - badanie skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie TN-C dla nowo wybudowanych latarni.
- Pomiar rezystancji uziemienia latarni dla nowo wybudowanych uziomów pionowych.
- Pomiary fotometryczne natężenia i równomierności oświetlenia.

Wymagania jakościowe dotyczące montowanych urządzeń :

- a) montaż urządzeń należy wykonać m. in. zgodnie z normą N SEP-E-004 lub równoważną oraz przepisami budowy urządzeń elektrycznych PBUE, wyd.1980 r. PN-EN 40-1:2002 (U) Słupy oświetleniowe PN-EN 40-2:2002 (U) Słupy oświetleniowe - Część 2: Wymiary i tolerancje lub normami równoważnymi.
- b) urządzenia powinny być zabezpieczone przed korozją i wpływami atmosferycznymi, posiadać wysoką jakość i trwałość.

Pozostałe wymogi

Wykonawca w celu zapewnienia właściwego wykonania oraz koordynacji robót zobowiązany jest zapewnić odpowiednią kadrę techniczną t. j.:

- 1) kierownika robót w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń elektrycznych lub równoważne uprawnienia budowlane,

W okresie realizacji robót wymagana jest bezwzględna obecność w/w osób na placu budowy.

- Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia rozpoczęcia i zakończenia robót w Inspektoracie Nadzoru Budowlanego w Tczewie.
- Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Zamawiającemu w terminie 14 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy przedstawić zamawiającemu i inspektorowi nadzoru jeśli został powołany karty katalogowe produktów do zatwierdzenia.
- Wykonawca zobowiązany jest wycenić ofertę w oparciu o projekt budowlano-wykonawczy i opis przedmiotu zamówienia.
- Wykonawca zapewni warunki umożliwiające prawidłowe wykonanie prac budowlano-montażowych oraz uwzględni w wynagrodzeniu koszty z tym związane.
- Zamawiający przekaze Wykonawcy do realizacji plac budowy, obejmujący teren określony zakresem robót.

Zamawiający nie przewiduje dodatkowego wynagrodzenia za:

- 1) dozór budowy i ochronę mienia,
- 2) zagospodarowanie placu budowy, w tym tymczasowe drogi technologiczne, ogrodzenie i oświetlenie placu budowy - niezbędnymi zabezpieczeniami bhp i p.poż.,

- 3) utrudnienia związane z realizacją zamówienia,
- 4) tymczasowe składowisko mas ziemnych na placu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do systematycznego prowadzenia prac porządkowych w rejonie palcu budowy oraz do zapewnienia skutecznej ochrony dróg dojazdowych przed zanieczyszczeniami, mogącymi powstać na skutek prowadzonych robót budowlanych (np. roboty ziemne).

Wykonawca zobowiązany jest:

- 1) po zakończeniu robót, teren budowy doprowadzić do stanu pierwotnego,
- 2) prowadzić roboty zgodnie z przepisami bhp i p.poż. oraz utrzymać plac budowy w należytych porządku,
- 3) przyjąć technologię i organizację robót, która nie spowoduje dewastacji wykonanych robót i terenu,
- 4) zorganizować we własnym zakresie czasowe miejsce składowanie urobku, powstałe podczas wykonywania robót oraz punkt poboru wody i zasilania w energię elektryczną,
- 5) do ścisłego przestrzegania wymagań zawartych w uzgodnieniach z gestorami sieci infrastrukturalnych oraz przestrzegania obowiązujących procedur odnośnie zatrudniania podwykonawców, w celu wykonania uzgodnionych zakresów robót,
- 6) do prowadzenia robót w sposób zapewniający:
 - bezpieczeństwo osób zamieszkujących i przebywających w terenie oraz ochronę mienia,
 - bezpieczną i zgodną z przepisami technologię robót,
 - ochronę powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami, zarówno przy robotach rozbiórkowych jak i przez zastosowanie sprawnego i właściwie eksploatowanego sprzętu,
 - bezpieczeństwo konstrukcji, budowli, budynków i urządzeń oraz właściwe warunki eksploatacyjne dla obiektów zlokalizowanych w sąsiedztwie placu budowy oraz dróg dojazdowych w tym rejonie,
 - stosowania wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126),
 - stosowanie wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401).

- W celu wyeliminowania późniejszych roszczeń ze strony prawnych właścicieli nieruchomości sąsiadujących z terenem budowy i układem drogowym, stanowiącym dojazd do budowy, przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia inwentaryzacji fotograficznej terenu i obiektów, wg stanu na dzień przekazania placu budowy. O każdorazowym, niezbędnym wejściu na teren nieruchomości, których właścicielem są osoby prywatne informować z wyprzedzeniem zarówno właściciela nieruchomości jak i Inwestora.
- W przypadku wystąpienia uszkodzeń obiektów, wynikających z niewłaściwego prowadzenia robót, konsekwencje z tego tytułu poniesie Wykonawca.
- Zanieczyszczoną ziemię, odpady budowlane, gruz i śmieci należy wywieźć na legalne wysypiska. Koszty w/w wywozu z jego utylizacją należy uwzględnić w wynagrodzeniu ryczałtowym. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumenty potwierdzające dokonanie w/w wywozu na legalne wysypisko
- Wykonawca we własnym zakresie:
 - zorganizuje czasowe zaplecze budowy na terenie przeznaczonym pod realizację zadania, zamontuje tymczasowe urządzenia pomiarowe na dostawę wody i energii elektrycznej, dla potrzeb placu budowy w uzgodnieniu z gestorami sieci.
 - Koszty urządzenia zaplecza i placu budowy wraz z dostawą wody i energii elektrycznej obciążają Wykonawcę robót.
 - Na odbiór końcowy Wykonawca każdej części Zamówienia przygotuje następujące dokumenty:
 - dokumentację powykonawczą, w której skład wchodzi m.in.:
 - specyfikacje techniczne (uzupełniające lub zamienne) o ile wystąpiły,
 - recepty i ustalenia technologiczne,
 - dzienniki budowy (oryginały) jeśli był wydany,
 - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
 - deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
 - szczegółowe zestawienie ilości oraz wartości wykonanych sieci elektroenergetycznej

dla celów inwentaryzacji środków trwałych,

Brak któregokolwiek z w/w dokumentów będzie podstawą do wstrzymania wypłaty wynagrodzenia wynikającego z rozliczenia końcowego, do momentu uzupełnienia dokumentacji.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające, będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Powyższe dokumenty Wykonawca prześle Zamawiającemu minimum na 7 dni przed terminem odbioru końcowego.

Zobowiązuje się Wykonawcę do :

- 1) zawiadomienia Zamawiającego – Urząd Miejski w Tczewie (inspektor nadzoru), o planowanym terminie odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu, co najmniej z trzydniowym wyprzedzeniem,
- 2) usunięcia zgłaszanych przez strony odbierające usterek dot. wykonywanego przedmiotu zamówienia, a także uwzględnienia zastrzeżeń i uwag zgłaszanych przez Zamawiającego w terminie nie dłuższym jak trzy dni,
- 3) przygotowania dokumentów odbiorowych do odbioru.

Materiały z demontażu nadające się do dalszego wykorzystania należy dostarczyć do magazynu Zamawiającego. Materiały nie nadające się do wykorzystania, należy wywieźć na złomowisko lub zutylizować. W przypadku złomu metalowego środki uzyskane w wyniku jego sprzedaży Wykonawca ma obowiązek przekazać na konto wskazane przez Zamawiającego, sposób księgowania należy uzgodnić z Zamawiającym przed sprzedażą złomu. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu stosowne dokumenty potwierdzające dokonanie w/w przekazania lub wywozu i uwzględni koszty z tym związane w wynagrodzeniu ryczałtowym. Materiały będące własnością Gminy Miejskiej Tczew, nadające się do ponownego wbudowania, należy przewieźć na bazę Zakładu Usług Komunalnych w Tczewie, ul. Czatkowska 2e lub na wskazane miejsce składowania w odległości nie większej niż 5 km od placu budowy. Typowania materiałów nadających się do ponownego wykorzystania, dokona przedstawiciel Zamawiającego, w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w wynagrodzeniu ryczałtowym kosztów:

- 1) tymczasowych dróg technologicznych dla potrzeb budowy,
- 2) odwodnienia wykopów na czas prowadzenia robót,
- 3) uzgodnień, odbiorów, wyłączeń sieci w celu wykonania robót,
- 4) sporządzenia „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane art. 21a, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126). Potwierdzenie sporządzenia „planu BIOZ” zawarte zostanie w oświadczeniu o podjęciu obowiązków kierownika budowy,
- 5) zobowiązań wynikających z warunków prowadzenia robót.

Wykonawca zapewni, dla zrealizowania robót, udział kierownika budowy z uprawnieniami budowlanymi i aktualnym zaświadczeniem wydanym przez właściwą izbę samorządu zawodowego, zgodnie z ustawą z dnia 15.12.2000 r. (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725. z późn. zmian.) oraz ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zmian.).

Materiały i wyroby użyte do wykonania przedmiotu zamówienia winny spełniać wymogi określone w:

- 1) ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz.U.2023.682 ogłoszony obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 marca 2023 r.
- 2) ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz.U. z 2016 r. poz. 1570 z późn. zmian.),
- 3) Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966 z późn. zmian.).

ZASTRZEŻENIA

Zamawiający zastrzega sobie prawo dysponowania terenem, na którym prowadzone będą roboty budowlane w uzgodnieniu z Wykonawcą robót.

W załączeniu :

- warunki udziału Wykonawcy w postępowaniu;
- projekt umowy;
- wersja elektroniczna dokumentacji projektowej.

