*Załącznik – opis przedmiotu zamówienia*

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest realizacja zadania pn. **„Przebudowa ulic Okrzei, Krótkiej i Bogusława X w Karlinie”**. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na obszarze województwa zachodniopomorskiego, w powiecie białogardzkim, na terenie gminy Karlino, w miejscowości Karlino. Zaprojektowano nawierzchnię jedni bitumicznej oraz z kostki granitowej oraz odwodnienie i oświetlenie dróg, wpusty uliczne przyłączone do kanalizacji deszczowej oraz linię oświetleniową.

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje roboty określone dokumentacją wykonawczą, a w szczególności wykonanie:

* przebudowy dróg gminnych w Karlinie - ul. Okrzei, ul. Krótkiej, ul. Bogusława X i ul. Koszalińskiej wewnętrznej wraz z przebudową infrastruktury technicznej oraz przebudowa skrzyżowań Drogi Wojewódzkiej nr 163 tj. ul. Koszalińskiej.
* przebudowę jezdni, chodników oraz zjazdów,
* w pasie drogowym wydzielenie ścieżki rowerowej umiejscowionej poza jezdnią. Ścieżka ta ma zapewnić połączenie już istniejącej ścieżki rowerowej w ulicy Konopnickiej z przystanią kajakową usytuowaną przy ul. Nadbrzeżnej.
* Budowę sieci oświetleniowej
* Budowę sieci kanalizacyjnej - Z zakresu projektu wyłączona jest realizacja kanalizacji sanitarnej w obrębie dz.238, 240, 76/6, 70/1, odcinek od dz.251/4 do dz. 251/3 wskazany odcinek został już wykonany. (załączono inwentaryzację geodezyjną wskazującą zakres dotychczas wykonanej części sieci sanitarnej) kosztów związanych z zakresem tych prac nie należy uwzględniać w ofercie.
* Budowę kanalizacji kablowej umożliwiającą prowadzenie sieci telekomunikacyjnej - Zamawiający zastrzega dodatkowo, że kanalizację kablową należy wykonać zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne i załącznikami do rozporządzenia, w szczególności uwzględniając ilość oraz parametry techniczne rur osłonowych i wiązek mikrorur odpowiednio dla kanałów KTu i KTp - powyższy wymóg nie zawiera się w całości w Przedmiarze i Wykonawca winien samodzielnie oszacować i wkalkulować w cenę oferty omawianą zmianę.

Dodatkowo w zakresie realizacji należy przewidzieć elementy wymienione poniżej, a nie ujęte w przedmiarze robót. Wykonawca winien samodzielnie oszacować i wkalkulować w cenę oferty:

* Na skrzyżowaniu ulicy Okrzei i krótkiej należy zainstalować 2 kamery monitoringu na wysięgniku zamocowanym do projektowanego słupa oświetleniowego. Wysięgnik powinien być zainstalowany na wysokości 6,0-7,0m i mieć długość 3,2-4,0m, a skierowany powinien być na środek skrzyżowania, tak by kamery obejmowały zasięgiem trzy kierunki ulic.

Kamery zasilić kablem z szafki zainstalowanej na słupie.

Do szafki zasilanie doprowadzić z projektowanej szafki oświetleniowej przy stacji kablem YAKXs 4x16mm2 Szafkę oświetleniową doposażyć w dodatkowe zabezpieczenie bezpiecznikami topikowymi NH-00 zainstalowanymi w rozłączniku skrzynkowym. Kabel prowadzić po projektowanych trasach zasilających oświetlenie drogowe.

Szafka powinna być wykonana z tworzywa izolacyjnego, termoutwardzalnego, pokryta lakierem lub farbą odporną na działanie UV. Powinna posiadać skośny daszek i inne elementy umożliwiające odprowadzanie wody, z otworami zapewniającymi skuteczną wentylację przy zachowaniu klasy odporności na wodę i zabrudzenia co najmniej IP44. Metalowe elementy powinny być odporne na korozję.

Szafka monitoringu powinna zawierać sprzęt i urządzenia. W skład wyposażenia powinny wchodzić:

• zasilanie awaryjne UPS,

• switch przemysłowy 6 portów umożliwiający podłączenie 3 światłowodów i 3 kamer

• moduł zasilania kamer z zapasem mocy dla 3 kamer,

• konwerter światłowodowy przemysłowy

• ochrona przeciwprzepięciowa do 1kA,

• moduł zasilania konwertera,

• zabezpieczenie nadmiarowo-różnicowoprądowe In=16A, IΔ=30mA, klasa A,

Światłowód zewnętrzny typu 12J należy doprowadzić do piwnicy (serwerowni) w budynku przy ul.Szymanowskiego 17, korzystając po drodze z budowanej i istniejącej kanalizacji teletechnicznej. Światłowód w budynku układać w mikro-rurkach nierozprzestrzeniających płomienia o średnicy 10/8mm. Kabel zakończyć przełącznicą ODF z adapterami SC/APC. W zakresie zadania zawiera się uruchomienie kamery wraz z wprowadzeniem do systemu monitoringu straży miejskiej w Karlinie.

W studniach kablowych przewidzieć normatywne zapasy światłowodu z zastrzeżeniem, że w studni na skrzyżowaniu ulic Okrzei i Konopnickiej normatywny zapas należy powiększyć o 10m.

Powyższy wymóg nie zawiera się w całości w Przedmiarze i Wykonawca winien samodzielnie oszacować i wkalkulować w cenę oferty omawianą zmianę

Kamery monitoringu stałe (szt.2) powinny spełniać co najmniej poniższe wymogi:

* + Gwarancja 36 miesięcy
	+ Typ produktu: Kamera IP bullet zewnętrzna
	+ Kompresja wideo: H.264, H.264+, H.265, H.265+, MJPEG
	+ Funkcje: Dzień / Noc, Mechaniczny filtr podczerwieni, BLC, HLC, min. IK10, min. IP67, WDR,
	+ Przetwornik obrazu: 1/1.8
	+ Rozdzielczość (px): min. 8Mpix
	+ Czułość (Lux): min. 0.003
	+ Promiennik podczerwieni: min. 60m, EXIR,
	+ Złącza kamery: Przycisk reset, RJ-45, SDXC, Wej. Alarm, Wej. Audio, Wyj. Alarm, Wyj. Audio
	+ Kompatybilność: ONVIF, z systemem Milestone,
	+ Zasilanie: 12VDC, PoE+
	+ Temperatura pracy (°C)-30...60,
	+ Obsługa zdarzeń: Detekcja ruchu, Detekcja twarzy, Detekcja w obszarze, Przekroczenie linii, Zabrany / pozostawiony obiekt,

W zakresie dostawy 2 licencje do systemu Milestone XPEXCL+Y3XPECL

* Należy wykonać sterowanie oświetleniem przy pomocy zegara astronomicznego – jako całonocne i północne. Należy zastosować układ sterowniczy dający możliwość w godzinach nocnych (23.00-5.00) redukcję strumienia świetlnego oprawy o 40% (przy zachowaniu współczynnika mocy tg φ<0,4). Zamontowany układ sterowania ma zapewnić możliwość sterowania zegarem astronomicznym bez ingerencji w obwód elektryczny przez pracowników Zamawiającego. Zamontowany zegar astronomiczny ma mieć możliwość jego programowania za pomocą smartfona lub tabletu z poziomu zainstalowanej bezpłatnej aplikacji za pomocą bezprzewodowej łączności Bluetooth lub sygnału GSM. Urządzenie winno obliczać godziny wschodów i zachodów słońca odpowiednio do aktualnej daty oraz położenia geograficznego, w którym zostało zainstalowane. Komunikacja ze sterownikiem zamontowanym w szafie oświetleniowej odbywa się zdalnie, bez konieczności jej otwierania. Użytkownik powinien mieć możliwość dokonania zabezpieczenia dostępu do obwodu sterowania za pomocą kodu PIN oraz ma mieć możliwość odnaleźć go na mapie wyświetlanej w aplikacji.
* W obrębie skrzyżowania ulicy Okrzei i Koszalińskiej na drodze gminnej dz.251/4 obręb 005 Karlino przy dz.251/3 należy zaprojektować i wykonać przejście dla pieszych oraz jego oświetlenie (2 lampy po obu stronach przejścia). Oświetlenie zasilić z zaprojektowanej sieci poprzez wydłużenie odcinka kabla od ostatniej lampy przy parkingu. Oświetlenie wykonać zgodnie z normą PN-EN 13201. (załączono poglądowy rysunek).

Powyższy wymóg nie zawiera się w całości w Przedmiarze i Wykonawca winien samodzielnie oszacować i wkalkulować w cenę oferty omawianą zmianę

W zakresie dokumentacji projektowej zamówienie obejmuje również:

* przygotowanie dokumentacji dotyczącej oświetlenia drogowego na podstawie wcześniejszego opracowania z rozszerzeniem zakresu o oświetlenie przejścia na skrzyżowaniu ulicy Okrzei i Koszalińskiej
* aktualizację projektów, opinii, uzgodnień, decyzji i zgłoszeń niezbędnych do realizacji zadania (w okresie nie dłuższym niż 90 dni od podpisania umowy), a skutkującej:
	+ dokonaniem zgłoszenia lub uzyskanie prawomocnego pozwolenia na budowę sieci oświetleniowej
	+ dokonaniem zgłoszenia przebudowy skrzyżowań i zjazdów
	+ dokonaniem zgłoszenia przebudowy drogi
	+ dokonaniem zgłoszenia budowy kanalizacji teletechnicznej
	+ opracowaniem i uzyskaniem zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu

Obszar inwestycji znajduje się w obrębie ewidencyjnym nr 003 i 005 Karlino, na terenie zabudowanym. Istniejące drogi gminne stanowią dojazd do posesji na terenie domów jednorodzinnych. W sąsiedztwie zamierzenia budowlanego znajduje się, zabudowa jednorodzinna i usługowa. Roboty winny być prowadzone w sposób umożliwiający dojazd i dojście do posesji przyległych do dróg oraz ciągłe prowadzenie działalności gospodarczej. Wykonawca zobligowany jest do opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do akceptacji projektu tymczasowej organizacji ruchu.

Wykonawca we własnym zakresie przeprowadzi zagospodarowanie odpadów powstałych w toku realizacji inwestycji (z wyłączeniem kostki kamiennej, kamiennych krawężników i kamiennych schodów, które zostaną zagospodarowane w sposób wskazany przez Zamawiającego).

Demontowana sieć oświetlenia drogowego należy do Energa Oświetlenie. W zakresie demontażu Wykonawca wszelkie szczegóły uzgodni z Działem Realizacji Usług Energii Oświetlenie w Karlinie.

Wynagrodzenie za wykonanie inwestycji wynikają z treści §9 ust.2 Załącznika do Uchwały Rady Ministrów Nr 84/2021 z 1 lipca 2021 roku w sprawie ustanowienia Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych, zgodnie z harmonogramem transz określonych w Regulaminie Programu. W niniejszym Zamówieniu na podstawie Załącznika do Uchwały nr 84/2021 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2021 r. Szczegółowe zasady i tryb udzielania dofinansowania z Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych § 9. Pkt. 2.:

*„2.* *Wypłata dofinansowania z Programu na podstawie promesy może nastąpić jednorazowo lub w transzach, w zależności od okresu realizacji inwestycji zgodnie z następującymi zasadami:*

*1) w przypadku inwestycji realizowanych w okresie nie dłuższym niż 12 miesięcy, wypłata pełnej kwoty dofinansowania z Programu określonej w promesie następuje po zakończeniu realizacji inwestycji;”*

Dokonywanie zmian w realizacji zadania wymaga akceptacji właściwego branżowo Projektanta i Inspektora nadzoru Inwestorskiego oraz Inwestora. Na tę okoliczność każdorazowo będzie sporządzany protokół konieczności.