

PROGRAM FUNKcjONALNO-UŻYTKOWY

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r.
w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i
odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013r. poz. 1129)

Nazwa zamówienia:

**“Poprawa efektywności systemów oświetlenia zewnętrznego – modernizacja
oświetlenia Molo i Alei Żeglarzy”**

Adres zamówienia:

Puck, Molo
Puck, Aleja Żeglarzy

Zamawiający:

Gmina Miasta Puck, ul. 1 Maja 13, 84-100 Puck

Klasyfikacja wg słownika CPV:

Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPV:

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasyfikacja robót budowlanych wg słownika CPV:

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45314300-4 Kładzenie kabli
45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45310000-0 Badania i pomiary elektryczne
51 900 000-1 Usługi instalowania systemów sterowania i kontroli
31 000 000-6 Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne;
oświetleniowe



SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

p	
1.	SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO..... 1
2.	CZĘŚĆ OPISOWA..... 3
2.1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia 3
2.1.1.	Charakterystyczne parametry określające wielkość zamierzenia oraz zakres robót budowlanych .. 4
2.1.2.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (opis stanu istniejącego) 9
2.1.3.	Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe (opis projektowanego zamierzenia) 11
2.2.	Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia 13
2.2.1.	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano - konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych 14
2.2.2.	Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy 14
2.2.3.	Wymagania dotyczące instalacji 15
2.3.	Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych 16
2.3.1.	Przedmiot i zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia 16
2.3.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych do wykonania w ramach zamówienia 17
2.3.3.	Ogólne warunki wykonania robót budowlanych 18
2.3.4.	Organizacja robót budowlanych 18
2.3.5.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich 19
2.3.6.	Ochrona środowiska 19
2.3.7.	Warunki bezpieczeństwa pracy 20
2.3.8.	Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy 20
2.3.9.	Materiały, wyroby budowlane 20
2.3.10.	Sprzęt i transport 23
2.3.11.	Wykonanie robót 24
2.3.12.	Kontrola jakości robót 25
2.3.13.	Dokumenty budowy 26
2.3.14.	Odbiór robót 29
2.3.15.	Roboty tymczasowe i prace towarzyszące 31
3.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA 32
3.1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów 32
3.2.	Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane 32
3.3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego 32
3.4.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie 33
3.5.	Załączniki do programu 33

Opracowanie:
mgr inż. Anna Muza



2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania pod nazwą “Poprawa efektywności systemów oświetlenia zewnętrznego – modernizacja oświetlenia Molo i Alei Żeglarzy”

1. Lokalizacja: Puck, Molo

Zakres prac:

- 1) Przygotowanie koncepcji wymiany słupów oraz opraw oświetleniowych do zatwierdzenia przez Zamawiającego
- 2) Opracowanie projektu wymiany instalacji elektrycznej oświetleniowej, a także wymiany słupów i opraw oświetleniowych wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych uzgodnień i zezwoleń
- 3) Wykonanie obliczeń fotometrycznych zgodnych z sytuacjami oznaczonymi na mapach, będących załącznikami do SIWZ, na słupach i oprawach zaproponowanych przez Wykonawcę
- 4) Wymianę instalacji elektrycznej oświetleniowej
- 5) Wymianę słupów oświetleniowych
- 6) Wymianę opraw oświetleniowych
- 7) Inne prace i roboty niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, w tym między innymi:
 - a) zabezpieczenie organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
 - b) oznakowanie, ubezpieczenie oraz zabezpieczenie przejętego placu budowy na czas robót,
 - c) organizację zaplecza budowy,
 - d) organizację dojazdów i dojazdów do posesji w trakcie prowadzenia robót,
 - e) bieżący wywóz materiałów nieużytecznych z terenu budowy,
 - f) wykonanie robót naprawczych infrastruktury technicznej, której stan techniczny na skutek realizacji robót uległ pogorszeniu, w tym robót odtworzeniowych.
- 8) Wykonanie dokumentacji powykonawczej, zawierającej :
 - a) pomiary fotometryczne powykonawcze
 - b) schematy sieci oświetleniowej wykonane na mapach od celów informacyjnych, na których pokazana będzie szafka oświetleniowa zasilająca oprawy, numer słupa oświetleniowego, typ zastosowanej oprawy,
 - c) tabelę zawierającą ilości, typy opraw, moce oraz szafkę oświetleniową zasilającą oprawy. Tabelę przekazać w wersji papierowej oraz XLS
 - d) Gwarancje atesty, certyfikaty

2. Lokalizacja: Puck, Aleja Żeglarzy

Zakres prac:

- 1) Przygotowanie koncepcji wymiany słupów oraz opraw oświetleniowych do zatwierdzenia przez Zamawiającego
- 2) Opracowanie projektu wymiany słupów i opraw oświetleniowych wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych uzgodnień i zezwoleń



- 3) Wykonanie obliczeń fotometrycznych zgodnych z sytuacjami oznaczonymi na mapach, będących załącznikami do SIWZ, na słupach i oprawach zaproponowanych przez Wykonawcę
- 4) Wymianę słupów oświetleniowych
- 5) Wymianę opraw oświetleniowych
- 6) Inne prace i roboty niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, w tym między innymi:
 - a) zabezpieczenie organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
 - b) oznakowanie, ubezpieczenie oraz zabezpieczenie przejętego placu budowy na czas robót,
 - c) organizację zaplecza budowy,
 - d) organizację dojazdów i dojazdów do posesji w trakcie prowadzenia robót,
 - e) bieżący wywóz materiałów nieużytecznych z terenu budowy,
 - f) wykonanie robót naprawczych infrastruktury technicznej, której stan techniczny na skutek realizacji robót uległ pogorszeniu, w tym robót odtworzeniowych.
- 7) Wykonanie dokumentacji powykonawczej, zawierającej :
 - a) pomiary fotometryczne powykonawcze
 - b) schematy sieci oświetleniowej wykonane na mapach od celów informacyjnych, na których pokazana będzie szafka oświetleniowa zasilająca oprawy, numer słupa oświetleniowego, typ zastosowanej oprawy,
 - c) tabelę zawierającą ilości, typy opraw, moce oraz szafkę oświetleniową zasilającą oprawy. Tabelę przekazać w wersji papierowej oraz XLS
 - d) Gwarancje atesty, certyfikaty

Przedmiotem zamówienia jest również przekazanie obiektów do użytkowania zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo budowlane .

Wykonawca powinien zaprojektować obiekty infrastruktury zgodne z niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym oraz normami , zasadami wiedzy technicznej , w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

2.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość zamierzenia oraz zakres robót budowlanych

1. Lokalizacja:

Puck, Moło

Charakterystyczne parametry techniczne:

- 1) **Słupy oświetleniowe – przewidywana ilość: 13 szt. słupów z wysięgnikiem jednostronnym, 1szt. słup z wysięgnikiem dwustronnym - dekoracyjne gięte słupy oświetleniowe o wysokości w przedziale 5,5m-6,0m, spełniające następujące wymagania techniczne:**
 - a) Słupy produkowane z wysięgnikiem jedno i dwustronnym – o kształcie asymetrycznym - przy czym w przypadku słupów z pojedynczym wysięgnikiem – wysięgnik umiejscowiony na wysokości 5m, w przypadku słupa z dwoma wysięgnikami – oba wysięgniki na wysokości 5m,
 - b) Słupy oświetleniowe wykonane ze stali o grubości minimum 4mm, gatunek stali S235



- c) Konstrukcja słupa o przekroju okrągłym, o zbieżnościach 1:12 lub więcej (minimum 12mm na każdy metr wysokości słupa)*
 - d) Trzony konstrukcji wykonywane w technologii spawania plazmowego (technologia PAW), która charakteryzuje się brakiem lica spoiny.*
 - e) Na moło podstawy specjalne dostosowane do kotew istniejących na obiekcie*
 - f) Słupy wyposażone są we wnęki rewizyjne minimalne rozmiary 100x300mm umożliwiające łatwy i szybki dostęp do tabliczki bezpiecznikowej. Pokrywa drzwiczek mocowana jest za pomocą jednej śruby nimbusowej z łbem grzybkowym.*
 - g) Każdy słup wyposażony jest w uchwyt uziemienia, który znajduje się wewnątrz słupa na wysokości dolnej krawędzi drzwiczek.*
 - h) Wszystkie konstrukcje zabezpieczone antykorozyjnie przy zastosowaniu technologii cynkowania ogniowego zgodnie z normą EN 1461.*
 - i) Obliczenia wytrzymałościowe słupów spełniające wymagania normy wiatrowej PN-77/B-0211 dla II strefy wiatrowej.*
 - j) Wszystkie konstrukcje znakowane znakiem CE za zgodność z PN-EN 40-5 potwierdzone Deklaracją Własności Użytkowych*
 - k) Słupy malowane proszkowo fabrycznie na kolor wg palety RAL (do ustalenia z Zamawiającym) + powłoka antyplakat do 2,5m wysokości*
 - l) Minimalnie 2 letnia gwarancja producenta na słupy*
- 2) Oprawy oświetleniowe LED – przewidywana ilość: 15 sztuk, spełniające następujące wymagania techniczne:**
- a) Korpus i obudowa oprawy wykonane z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego, gładkiego (w celu samooczyszczenia się) - Zamawiający nie dopuszcza korpusu żebrowanego*
 - b) Beznarzędziowy dostęp do komory osprzętu elektrycznego*
 - c) Oprawa powinna posiadać możliwość wymiany panelu świetlnego z diodami LED*
 - d) Kształt oprawy okrągły lub zbliżony do okrągłego*
 - e) Umożliwiający współpracę z różnego rodzaju czujnikami (np. ruchu, zmierzchowy)*
 - f) Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C.*
 - g) Dwukomorowa budowa oprawy*
 - h) Układ optyczny wykonany w postaci modułowej*
 - i) Klosz z szyby odpornej na promieniowanie UV i uderzenia minimum IK10*
 - j) Montaż na wysięgniku*
 - k) Oprawa, szczelność minimum IP 65*
 - l) Trwałość dla L70B50 – minimum 100.000h*
 - m) Temperatura barwowa użytych diod do ustalenia z Zamawiającym*
 - n) Kolor opraw wg palety RAL do ustalenia z Zamawiającym*
 - o) Minimalnie 5 letnia gwarancja producenta na całą oprawę, obudowa, układ zasilający, źródła półprzewodnikowe LED*
 - p) Użyte w oprawie panele LED muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”*
 - q) Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) muszą być wykonane ze stali nierdzewnej*
 - r) Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej na całym oświetlanym obszarze, wymaga się, aby oprawy o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw)*



Zakres prac:

- 1) Przygotowanie koncepcji wymiany słupów oraz opraw oświetleniowych do zatwierdzenia przez Zamawiającego
- 2) Opracowanie projektu wymiany instalacji elektrycznej oświetleniowej, a także wymiany słupów i opraw oświetleniowych wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych uzgodnień i zezwoleń
- 3) Wykonanie obliczeń fotometrycznych zgodnych z sytuacjami oznaczonymi na mapach, będących załącznikami do SIWZ, na słupach i oprawach zaproponowanych przez Wykonawcę
- 4) Wymianę instalacji elektrycznej oświetleniowej
- 5) Wymianę słupów oświetleniowych
- 6) Wymianę opraw oświetleniowych
- 7) Inne prace i roboty niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, w tym między innymi:
 - a) zabezpieczenie organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
 - b) oznakowanie, ubezpieczenie oraz zabezpieczenie przejętego placu budowy na czas robót,
 - c) organizację zaplecza budowy,
 - d) organizację dojazdów do posesji w trakcie prowadzenia robót,
 - e) bieżący wywóz materiałów nieużytecznych z terenu budowy,
 - f) wykonanie robót naprawczych infrastruktury technicznej, której stan techniczny na skutek realizacji robót uległ pogorszeniu, w tym robót odtworzeniowych.
- 8) Wykonanie dokumentacji powykonawczej, zawierającej :
 - e) pomiary fotometryczne powykonawcze
 - f) schematy sieci oświetleniowej wykonane na mapach od celów informacyjnych, na których pokazana będzie szafka oświetleniowa zasilająca oprawy, numer słupa oświetleniowego, typ zastosowanej oprawy,
 - g) tabelę zawierającą ilości, typy opraw, moce oraz szafkę oświetleniową zasilającą oprawy. Tabelę przekazać w wersji papierowej oraz XLS
 - h) Gwarancje atesty, certyfikaty

2. Lokalizacja:

Puck, Aleja Żeglarzy

Charakterystyczne parametry techniczne:

- 1) **Słupy oświetleniowe – przewidywana ilość: 4szt. słupów z wysięgnikiem jednostronnym, 1 szt. słupa z wysięgnikiem dwustronnym – typu 1, 8 szt. słupów z wysięgnikiem dwustronnym – typu 2, - dekoracyjne gięte słupy oświetleniowe o wysokości w przedziale 5,5m-6,0m, spełniające następujące wymagania techniczne:**
 - a) Słupy produkowane z wysięgnikiem jedno i dwustronnym – o kształcie asymetrycznym - przy czym w przypadku słupów z pojedynczym wysięgnikiem – wysięgnik umiejscowiony na wysokości 5m, w przypadku słupa z dwoma wysięgnikami: typu 1 – oba wysięgniki na wysokości 5m, typu 2 – jeden wysięgnik na wysokości 5m, drugi wysięgnik na wysokości 4,5m,
 - b) Słupy oświetleniowe wykonane ze stali o grubości minimum 4mm, gatunek stali S235
 - c) Konstrukcja słupa o przekroju okrągłym, o zbieżnościach 1:12 lub więcej (minimum 12mm na każdy metr wysokości słupa)



- d) Trzony konstrukcji wykonywane w technologii spawania plazmowego (technologia PAW), która charakteryzują się brakiem lica spoiny.
 - e) Każdy słup w zależności od wysokości wyposażony jest w podstawę wykonaną ze stali S420MC o minimalnej geometrii: grubości 4mm, wymiarach zewnętrznych 271mm x 271mm, otworami pod kotwy 21mm x 21mm, otworem wewnętrznym o średnicy 82mm oraz wysokości 24mm
 - f) Słupy wyposażone są we wnęki rewizyjne minimalne rozmiary 100x300mm umożliwiające łatwy i szybki dostęp do tabliczki bezpiecznikowej. Pokrywa drzwiczek mocowana jest za pomocą jednej śruby nimbusowej z łbem grzybkowym.
 - g) Każdy słup wyposażony jest w uchwyt uziemienia, który znajduje się wewnątrz słupa na wysokości dolnej krawędzi drzwiczek.
 - h) Wszystkie konstrukcje zabezpieczone antykorozyjnie przy zastosowaniu technologii cynkowania ogniowego zgodnie z normą EN 1461.
 - i) Obliczenia wytrzymałościowe słupów spełniające wymagania normy wiatrowej PN-77/B-0211 dla II strefy wiatrowej.
 - j) Wszystkie konstrukcje znakowane znakiem CE za zgodność z PN-EN 40-5 potwierdzone Deklaracją Własności Użytkowych
 - k) Słupy malowane proszkowo fabrycznie na kolor wg palety RAL (do ustalenia z Zamawiającym) + powłoka antyplakat do 2,5m wysokości
 - l) Minimalnie 2 letnia gwarancja producenta na słupy
- 2) **Oprawy oświetleniowe LED – przewidywana ilość: 22 sztuk, spełniające następujące wymagania techniczne:**
- a) Korpus i obudowa oprawy wykonane z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego, gładkiego (w celu samooczyszczenia się) - Zamawiający nie dopuszcza korpusu żebrowanego
 - b) Beznarzędziowy dostęp do komory osprzętu elektrycznego
 - c) Oprawa powinna posiadać możliwość wymiany panelu świetlnego z diodami LED
 - d) Kształt oprawy okrągły lub zbliżony do okrągłego
 - e) Umożliwiające współpracę z różnego rodzaju czujnikami (np. ruchu, zmierzchowy)
 - f) Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C.
 - g) Dwukomorowa budowa oprawy
 - h) Układ optyczny wykonany w postaci modułowej
 - i) Klosz z szyby odpornej na promieniowanie UV i uderzenia minimum IK10
 - j) Montaż na wysięgniku
 - k) Oprawa, szczelność minimum IP 65
 - l) Trwałość dla L70B50 – minimum 100.000h
 - m) Temperatura barwowa użytych diod do ustalenia z Zamawiającym
 - n) Kolor opraw wg palety RAL do ustalenia z Zamawiającym
 - o) Minimalnie 5 letnia gwarancja producenta na całą oprawę, obudowa, układ zasilający, źródła półprzewodnikowe LED
 - p) Użyte w oprawie panele LED muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
 - q) Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
 - r) Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej na całym oświetlanym obszarze, wymaga się, aby oprawy o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw)



Zakres prac:

- 1) Przygotowanie koncepcji wymiany słupów oraz opraw oświetleniowych do zatwierdzenia przez Zamawiającego
- 2) Opracowanie projektu wymiany słupów i opraw oświetleniowych wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych uzgodnień i zezwoleń
- 3) Wykonanie obliczeń fotometrycznych zgodnych z sytuacjami oznaczonymi na mapach, będących załącznikami do SIWZ, na słupach i oprawach zaproponowanych przez Wykonawcę
- 4) Wymianę słupów oświetleniowych
- 5) Wymianę opraw oświetleniowych
- 6) Inne prace i roboty niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, w tym między innymi:
 - a) zabezpieczenie organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
 - b) oznakowanie, ubezpieczenie oraz zabezpieczenie przejętego placu budowy na czas robót,
 - c) organizację zaplecza budowy,
 - d) organizację dojazdów i dojazdów do posesji w trakcie prowadzenia robót,
 - e) bieżący wywóz materiałów nieużytecznych z terenu budowy,
 - f) wykonanie robót naprawczych infrastruktury technicznej, której stan techniczny na skutek realizacji robót uległ pogorszeniu, w tym robót odtworzeniowych.
- 7) Wykonanie dokumentacji powykonawczej, zawierającej :
 - e) pomiary fotometryczne powykonawcze
 - f) schematy sieci oświetleniowej wykonane na mapach od celów informacyjnych, na których pokazana będzie szafka oświetleniowa zasilająca oprawy, numer słupa oświetleniowego, typ zastosowanej oprawy,
 - g) tabelę zawierającą ilości, typy opraw, moce oraz szafkę oświetleniową zasilającą oprawy. Tabelę przekazać w wersji papierowej oraz XLS
 - h) Gwarancje atesty, certyfikaty



2.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (opis stanu istniejącego)**1. MOLO****STAN ISTNIEJĄCY:****PARAMETR:***Kategoria oświetleniowa**Nawierzchnia drogi**Szerokość drogi**Typ słupa/ zasilanie**Ilość słupów**Wysokość słupa**Odległość od krawędzi jezdni**Odległości między słupami**Rodzaje opraw**Ilość opraw**Typ źródła światła**Moc oprawy**Wysokość wysięgnika**Kąt wysięgnika**Mocowanie oprawy**Długość wysięgnika**Barwa światła:**Parametry jakościowe:**Prowadzenie wzrokowe:**Oddawanie barw:**Estetyka instalacji***WYNIK BADANIA***S5**płytki**6 m**metalowe**13**4, 5 m**0,5 m**15 m**WLS**14**soda**70 W**-**0 °**kablowa**-**żółta**Dobre**Niskie (oświetlenie sodowe)**Bardzo dobra***PARAMETR***Średnie natężenie oświetlenia**Minimalne natężenie oświetlenia***WYNIK BADAŃ***8,6**3,7***NORMA***5**1*

2. ALEJA ŻEGLARZY**Stan istniejący:****PARAMETR:**

Kategoria oświetleniowa
 Nawierzchnia drogi
 Szerokość drogi
 Typ słupa/ zasilanie
 Ilość słupów
 Wysokość słupa
 Odległość od krawędzi jezdni
 Odległości między słupami
 Rodzaje opraw
 Ilość opraw
 Typ źródła światła
 Moc oprawy
 Wysokość wysięgnika
 Kąt wysięgnika
 Mocowanie oprawy
 Długość wysięgnika
 Barwa światła:
 Parametry jakościowe:
 Prowadzenie wzrokowe:
 Oddawanie barw:
 Estetyka instalacji

WYNIK BADANIA

S4
 płytki
 4 m
 metalowe
 13
 4, 5 m
 0,5 m
 15 m
 WLS
 23
 soda
 70 W
 -
 0 °
 kablowa
 -
 żółta
 Dobre
 Niskie (oświetlenie sodowe)
 Bardzo dobra

PARAMETR

Średnie natężenie oświetlenia
 Minimalne natężenie oświetlenia

WYNIK BADAŃ

8,6
 3,7

NORMA

5
 1



2.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe (opis projektowanego zamierzenia)

1. Lokalizacja:

Puck, Molo

1) Słupy oświetleniowe – przewidywana ilość: 13 szt. słupów z wysięgnikiem jednostronnym, 1szt. słup z wysięgnikiem dwustronnym - dekoracyjne gięte słupy oświetleniowe o wysokości w przedziale 5,5m-6,0m, spełniające następujące wymagania techniczne:

- a) Słupy produkowane z wysięgnikiem jedno i dwustronnym – o kształcie asymetrycznym - przy czym w przypadku słupów z pojedynczym wysięgnikiem – wysięgnik umiejscowiony na wysokości 5m, w przypadku słupa z dwoma wysięgnikami – oba wysięgniki na wysokości 5m,
- b) Słupy oświetleniowe wykonane ze stali o grubości minimum 4mm, gatunek stali S235
- c) Konstrukcja słupa o przekroju okrągłym, o zbieżnościach 1:12 lub więcej (minimum 12mm na każdy metr wysokości słupa)
- d) Trzony konstrukcji wykonywane w technologii spawania plazmowego (technologia PAW), która charakteryzują się brakiem lica spoiny.
- e) Na molo podstawy specjalne dostosowane do kotew istniejących na obiekcie
- f) Słupy wyposażone są we wnęki rewizyjne minimalne rozmiary 100x300mm umożliwiające łatwy i szybki dostęp do tabliczki bezpiecznikowej. Pokrywa drzwiczek mocowana jest za pomocą jednej śruby nimbusowej z łbem grzybkowym.
- g) Każdy słup wyposażony jest w uchwyt uziemienia, który znajduje się wewnątrz słupa na wysokości dolnej krawędzi drzwiczek.
- h) Wszystkie konstrukcje zabezpieczone antykorozyjnie przy zastosowaniu technologii cynkowania ogniowego zgodnie z normą EN 1461.
- i) Obliczenia wytrzymałościowe słupów spełniające wymagania normy wiatrowej PN-77/B-0211 dla II strefy wiatrowej.
- j) Wszystkie konstrukcje znakowane znakiem CE za zgodność z PN-EN 40-5 potwierdzone Deklaracją Własności Użytkowych
- k) Słupy malowane proszkowo fabrycznie na kolor wg palety RAL (do ustalenia z Zamawiającym) + powłoka antyplakat do 2,5m wysokości
- l) Minimalnie 2 letnia gwarancja producenta na słupy

2) Oprawy oświetleniowe LED – przewidywana ilość: 15 sztuk, spełniające następujące wymagania techniczne:

- a) Korpus i obudowa oprawy wykonane z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego, gładkiego (w celu samooczyszczenia się) - Zamawiający nie dopuszcza korpusu żebrowanego
- b) Beznarzędziowy dostęp do komory osprzętu elektrycznego
- c) Oprawa powinna posiadać możliwość wymiany panelu świetlnego z diodami LED
- d) Kształt oprawy okrągły lub zbliżony do okrągłego
- e) Umożliwiające współpracę z różnego rodzaju czujnikami (np. ruchu, zmierzchowy)
- f) Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C.
- g) Dwukomorowa budowa oprawy
- h) Układ optyczny wykonany w postaci modułowej
- i) Klosz z szyby odpornej na promieniowanie UV i uderzenia minimum IK10
- j) Montaż na wysięgniku



- k) Oprawa, szczelność minimum IP 65
- l) Trwałość dla L70B50 – minimum 100.000h
- m) Temperatura barwowa użytych diod do ustalenia z Zamawiającym
- n) Kolor opraw wg palety RAL do ustalenia z Zamawiającym
- o) Minimalnie 5 letnia gwarancja producenta na całą oprawę, obudowa, układ zasilający, źródła półprzewodnikowe LED
- p) Użyte w oprawie panele LED muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- q) Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
- r) Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej na całym oświetlanym obszarze, wymaga się, aby oprawy o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw)

2. Lokalizacja:

Puck, Aleja Żeglarzy

- 1) **Słupy oświetleniowe – przewidywana ilość: 4szt. słupów z wysięgnikiem jednostronnym, 1 szt. słupa z wysięgnikiem dwustronnym – typu 1, 8 szt. słupów z wysięgnikiem dwustronnym – typu 2, - dekoracyjne gięte słupy oświetleniowe o wysokości w przedziale 5,5m-6,0m, spełniające następujące wymagania techniczne:**
- a) Słupy produkowane z wysięgnikiem jedno i dwustronnym – o kształcie asymetrycznym - przy czym w przypadku słupów z pojedynczym wysięgnikiem – wysięgnik umiejscowiony na wysokości 5m, w przypadku słupa z dwoma wysięgnikami: typu 1 – oba wysięgniki na wysokości 5m, typu 2 – jeden wysięgnik na wysokości 5m, drugi wysięgnik na wysokości 4,5m,
 - b) Słupy oświetleniowe wykonane ze stali o grubości minimum 4mm, gatunek stali S235
 - c) Konstrukcja słupa o przekroju okrągłym, o zbieżnościach 1:12 lub więcej (minimum 12mm na każdy metr wysokości słupa)
 - d) Trzony konstrukcji wykonywane w technologii spawania plazmowego (technologia PAW), która charakteryzuje się brakiem łożysk spoiny.
 - e) Każdy słup w zależności od wysokości wyposażony jest w podstawę wykonaną ze stali S420MC o minimalnej geometrii: grubości 4mm, wymiarach zewnętrznych 271mm x 271mm, otworami pod kotwy 21mm x 21mm, otworem wewnętrznym o średnicy 82mm oraz wysokości 24mm
 - f) Słupy wyposażone są we wnęki rewizyjne minimalne rozmiary 100x300mm umożliwiające łatwy i szybki dostęp do tabliczki bezpiecznikowej. Pokrywa drzwiczek mocowana jest za pomocą jednej śruby nimbusowej z łbem grzybkowym.
 - g) Każdy słup wyposażony jest w uchwyt uziemienia, który znajduje się wewnątrz słupa na wysokości dolnej krawędzi drzwiczek.
 - h) Wszystkie konstrukcje zabezpieczone antykorozyjnie przy zastosowaniu technologii cynkowania ogniowego zgodnie z normą EN 1461.
 - i) Obliczenia wytrzymałościowe słupów spełniające wymagania normy wiatrowej PN-77/B-0211 dla II strefy wiatrowej.
 - j) Wszystkie konstrukcje znakowane znakiem CE za zgodność z PN-EN 40-5 potwierdzone Deklaracją Własności Użytkowych
 - k) Słupy malowane proszkowo fabrycznie na kolor wg palety RAL (do ustalenia z Zamawiającym) + powłoka antyplakat do 2,5m wysokości
 - l) Minimalnie 2 letnia gwarancja producenta na słupy



2) Oprawy oświetleniowe LED – przewidywana ilość: 22 sztuk, spełniające następujące wymagania techniczne:

- a) Korpus i obudowa oprawy wykonane z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego, gładkiego (w celu samooczyszczenia się) - Zamawiający nie dopuszcza korpusu żebrowanego
- b) Beznarzędziowy dostęp do komory osprzętu elektrycznego
- c) Oprawa powinna posiadać możliwość wymiany panelu świetlnego z diodami LED
- d) Kształt oprawy okrągły lub zbliżony do okrągłego
- e) Umożliwiające współpracę z różnego rodzaju czujnikami (np. ruchu, zmierzchowy)
- f) Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C.
- g) Dwukomorowa budowa oprawy
- h) Układ optyczny wykonany w postaci modułowej
- i) Klosz z szyby odpornej na promieniowanie UV i uderzenia minimum IK10
- j) Montaż na wysięgniku
- k) Oprawa, szczelność minimum IP 65
- l) Trwałość dla L70B50 – minimum 100.000h
- m) Temperatura barwowa użytych diod do ustalenia z Zamawiającym
- n) Kolor opraw wg palety RAL do ustalenia z Zamawiającym
- o) Minimalnie 5 letnia gwarancja producenta na całą oprawę, obudowa, układ zasilający, źródła półprzewodnikowe LED
- p) Użyte w oprawie panele LED muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- q) Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
- r) Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej na całym oświetlanym obszarze, wymaga się, aby oprawy o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw)

2.1.4. Określenie możliwych zmian przyjętych parametrów

- wszelkie zmiany przyjętych parametrów należy uzgodnić i uzyskać zgodę Zamawiającego.

2.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Wszystkie realizowane prace w tym: opracowane projekty, wykonywane roboty, dostarczane materiały i wyposażenie w ramach kontraktu winny być zgodne z wymaganiami określonymi szczegółowo w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), której elementem jest niniejsze PFU. Dokument SIWZ przekazany przez Zamawiającego Wykonawcy będzie stanowił część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w nich są obowiązujące dla Wykonawcy. Uczestniczący w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, która składa ofertę w przetargu zobowiązany jest uwzględnić w swojej cenie ryczałtowej również dodatkowe elementy budowlane, instalacyjne, wyposażenia oraz prace, które nie zostały wyszczególnione w wymaganiach Zamawiającego, a które są ważne i niezbędne do zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania obiektów oraz zagospodarowania terenu.

Użyte do realizacji infrastruktury turystycznej i technicznej materiały muszą być zgodne z określonymi poniżej wymaganiami Zamawiającego



Postępowanie na wyłonienie Wykonawcy prowadzone będzie w schemacie „zaprojektuj i wybuduj” i obejmować będzie:

1. Wykonanie dokumentacji projektowej, zawierającej :

- Projekt Budowlany wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę (oraz w miarę potrzeby innych dokumentów umożliwiających realizację robót budowlanych, niezbędnych uzgodnień, pozwoleń etc, np. potwierdzenie przyjęcia bez uwag zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę).
- Projekty Wykonawcze
- Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- Przedmiary robót budowlanych
- Kosztorys Inwestorski
- Dokumentacja powykonawcza

Podstawą do sporządzenia w/w dokumentacji jest niniejszy Program Funkcjonalno- Użytkowy. Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu odpowiednią ilość egzemplarzy w/w dokumentacji (określoną w Kontrakcie).

2. Wykonanie robót budowlanych

- Opracowanie przez Wykonawcę Harmonogramu Realizacji Kontraktu oraz Planu Płatności. Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie pisemnej akceptacji Zamawiającego dla tych dokumentów.
- wykonanie robót budowlanych - instalacyjnych, zgodnie z opracowaną przez siebie (i zatwierdzoną przez Zamawiającego) dokumentacją techniczną .
- oddanie obiektu do eksploatacji
- opracowania i przekazania Zamawiającemu niezbędnych instrukcji obsługi i eksploatacji
- przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie obsługi obiektu

2.2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlanych - konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Zamawiający wymaga przyjęcia rozwiązań opartych na nowoczesnych, wysokiej jakości technologiach, materiałach i standardach wykonawczych zapewniających utworzenie infrastruktury w sposób przyjazny dla użytkowników i środowiska.

Zamawiający wymaga aby obiekty były dostosowane do obowiązujących przepisów prawa polskiego oraz wymagań normowych przy użyciu materiałów budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych zapewniających użytkowanie obiektów w sposób bezpieczny, zgodny z określoną funkcją technologiczną. Zamawiający wymaga zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia (zamierzenia) zgodnego z zakresem i w sposób zapewniający osiągnięcie celu, któremu ma służyć.

2.2.2. Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy

Zagospodarowanie **placu budowy** należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Warunki BHP na placu budowy



Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47 poz. 401) oraz innych przepisów BHP związanych z procesem budowlanym. W szczególności należy zapewnić:

- a) właściwe warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową
- b) zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób nieupoważnionych;
- c) ustawienie odpowiednich znaków i tablic informacyjnych.

Aspekty ochrony środowiska

Uzyskane w wyniku prowadzenia prac budowlanych humus i ziemię należy zagospodarować na terenie inwestycji. Pozostałe odpady należy wywieźć z placu budowy i zutylizować.

Wykonawca na placu budowy w czasie trwania robót winien zapewnić właściwe postępowanie w zakresie ochrony środowiska. Przed wywozem odpadów należy dokonać ich analizy (zróżnicowania) pod kątem utylizacji. Gospodarka odpadami wytwarzanymi w trakcie procesu budowlanego winna być zgodna z zezwoleniami (lub informacjami) uzyskanymi (lub złożonymi) przez Wykonawcę zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018, poz. 21).

Wykonawca winien nie dopuszczać do zanieczyszczenia lub skażenia wód podziemnych oraz zanieczyszczenia nawierzchni.

Infrastruktura na placu budowy

Ponadto w zagospodarowaniu placu budowy należy przewidzieć następujące elementy:

- ogrodzenie placu budowy
- ustawienie tablicy informacyjnej
- uporządkowanie terenu budowy z istniejących pozostałości nawiezionych, dokonać uporządkowania zieleni, opcjonalnie wycinki (doprecyzowanie na etapie projektowym).

Do Wykonawcy należy:

- wytyczenie geodezyjne obiektów
- wyznaczenie i oznakowanie stref niebezpiecznych
- urządzenie miejsc magazynowania materiałów, wyrobów i odpadów
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- wykonanie projektu zagospodarowania placu budowy oraz opracowanie planu BIOZ (zgodnie z założeniami ujętymi w Projekcie Budowlanym).

Personel Kierowniczy Wykonawcy

Do kierowania robotami na placu budowy Wykonawca zapewni zgodnie z wymogami prawnymi wykwalifikowany personel posiadający uprawnienia we wszystkich wymaganych branżach, zgodnie z przepisami prawa budowlanego obowiązującymi w Polsce – ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 1332 z późn. zm.)

2.2.3. Wymagania dotyczące instalacji

Wszelkie instalacje muszą zapewniać **użytkowanie obiektów w sposób bezpieczny, zgodny z określoną funkcją technologiczną** oraz wymaganiami stawianymi przez normy i przepisy Prawa Budowlanego.



Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, sanitarnych i przeciwpożarowych

-sieci uzbrojenia podziemnego przebiegające pod projektowaną inwestycją należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami podanymi przez gestorów sieci.

2.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

2.3.1. Przedmiot i zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia

Do zakresu prac projektowych oraz robót budowlanych i innych robót i czynności określonych wymaganiami Zamawiającego należy:

- *sporządzenie aktualnej mapy do celów projektowych terenu objętego zamierzeniem, sporządzenie indywidualnego, kompletnego Projektu budowlanego ze wszystkimi uzgodnieniami w zakresie wszystkich branż, spełniającego wymagania polskich przepisów w zakresie bezpieczeństwa pracy, warunków sanitarnych, inspekcji pracy, prewencji pożarowej zgodnie z obowiązującymi przepisami i Prawem Budowlanym wraz z uzyskaniem, wymaganych przepisami szczególnymi, pozwoleń, uzgodnień lub opinii właściwych organów,*
- *uzyskanie przed złożeniem dokumentów w celu uzyskania pozwolenia na budowę zatwierdzenia Zamawiającego w zakresie rozwiązań przyjętych w projekcie budowlanym,*
- *przekazanie Zamawiającemu odpowiedniej, określonej w Kontrakcie ilości, Projektu Budowlanego.*
- *uzyskanie w imieniu Zamawiającego odpowiednich dokumentów wymaganych przepisami do rozpoczęcia realizacji inwestycji (tj. pozwolenie na budowę, potwierdzenie przyjęcia bez uwag zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę itp.)*
- *sporządzenie Projektów wykonawczych uszczegóławiających Projekt budowlany (zgodnie z odpowiednimi przepisami) .*
- *opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072),*
- *opracowanie oraz uzyskanie akceptacji Zamawiającego Harmonogramu Realizacji Kontraktu oraz Planu Płatności.*
- *opracowanie instrukcji obsługi i eksploatacji obiektów i urządzeń*
- *sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz),*
- *sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji przez projektanta zgodnie z obowiązującymi przepisami,*
- *zarejestrowanie (w imieniu i z upoważnienia Zamawiającego) dziennika budowy (o ile będzie wymagany)*
- *wykonanie dokumentacji powykonawczej*



2.3.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych do wykonania w ramach zamówienia

- zawiadomienie (zgodne z przepisami, z upoważnienia Zamawiającego i po uzyskaniu zgody Zamawiającego) o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót i przekazanie Zamawiającemu kopii (wraz z potwierdzeniem złożenia zawiadomienia) we właściwym organie nadzoru budowlanego,
- ubezpieczenie budowy,
- zapewnienie objęcia kierownictwa budowy i kierownictwa robót przez osoby posiadające wymagane uprawnienia budowlane i mogące wykonywać samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, po uzyskaniu zatwierdzenia kandydatów na te stanowiska przez Zamawiającego,
- zapewnienie i prowadzenie obsługi geodezyjnej i geologicznej budowy,
- zrealizowanie zamierzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami i odpowiednimi Polskimi Normami, warunkami technicznymi, uzgodnieniami i decyzjami uzyskanymi przez Wykonawcę, zatwierdzonymi przez Zamawiającego dokumentami: tj. Projektem budowlanym, Projektami wykonawczymi, STWiORB, itp.
- prowadzenie dokumentacji budowy,
- wykonanie niezbędnych pomiarów, badań i sprawdzeń,
- sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej,
- przygotowanie niezbędnych dokumentów i po uzyskaniu zgody Zamawiającego zawiadomienie (z upoważnienia Zamawiającego) właściwego organu o zakończeniu budowy bądź złożenie wniosku (z upoważnienia Zamawiającego) o pozwolenie na użytkowanie i uzyskanie potwierdzenia przyjęcia zawiadomienia o zakończeniu budowy lub decyzji pozwolenia na użytkowanie dla zrealizowanego zamierzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- przygotowanie, opracowanie i przekazanie Zamawiającemu (po sprawdzeniu i uzyskaniu akceptacji powołanych przez Zamawiającego Inspektorów nadzoru) operatu kołaudacyjnego tj. dokumentacji budowy, dokumentacji po wykonawczej oraz innych dokumentów i decyzji dotyczących obiektu,
- przygotowanie, opracowanie i przekazanie instrukcji obsługi i eksploatacji obiektu, instalacji i urządzeń związanych z obiektem,
- przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie konserwacji i obsługi obiektów.

2.3.2.1. Instrukcja obsługi i eksploatacji oraz przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie obsługi, konserwacji i eksploatacji obiektu

Instrukcja obsługi i eksploatacji winna być sporządzona w języku polskim i dostarczona w ilości określonej w Kontrakcie nie później niż 2 tygodnie przed inspekcją końcową. Obok zwykłych opisów funkcji i działania winny zawierać opisy awarii i ich usytuowania, jak również wskazówek dotyczących warunków bezpieczeństwa, ochrony przeciwpożarowej oraz wynikających z nich konserwacji.

W części dotyczącej konserwacji i napraw dokumentacja winna zawierać wszystkie wytyczne niezbędne dla prowadzenia konserwacji i napraw.

Zamawiający powoła zespół specjalistów pełniących funkcje Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego w zakresie wynikającym z przepisów ustawy Prawo budowlane oraz postanowień umowy o wykonanie zamówienia.



2.3.3. Ogólne warunki wykonania robót budowlanych

Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych materiałów i jakość wykonania były na wysokim poziomie. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy.

Dla potrzeb prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający zapewni zespół specjalistów pełniących funkcje Inspektorów Nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Programem Funkcjonalno - Użytkowym, Dokumentacją Projektową, poleceniami Zamawiającego i powołanych przez niego Inspektorów Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Dokumentacja projektowa wykonawcza zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

2.3.4. Organizacja robót budowlanych

1. Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie miejsce do magazynowania materiałów, narzędzi, sprzętu, odpadów itp.
2. Wykonawca zobowiązany jest, zgodnie z obowiązującymi przepisami, do zabezpieczenia terenu budowy poprzez dostarczenie i zainstalowanie i utrzymanie wymaganych i niezbędnych urządzeń zabezpieczających oraz ustawienie i utrzymanie tablic informacyjnych przez okres wykonywania robót, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo ruchu pieszych i rowerzystów. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia Projekt BIOZ. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia służące zabezpieczeniu terenu budowy muszą uzyskać akceptację wyznaczonego przez Inspektora Nadzoru.
3. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. Również koszty związane z placem budowy należą w całości do Wykonawcy.
4. Wykonawca musi stosować ściśle warunki podane w uzgodnieniach dokonanych na etapie projektowania inwestycji, tzn. będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, której nieodłącznym elementem jest niniejszy program funkcjonalno - użytkowy.
5. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.
6. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót.



7. *Po zakończeniu realizacji inwestycji Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia stanu pierwotnego obszaru objętego terenem budowy.*
8. *Wykonawca będzie utrzymywał roboty i obiekty do czasu odbioru ostatecznego.*
9. *Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i będą uwzględnione w cenie ofertowej.*

2.3.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

1. *Z chwilą przejęcia terenu, który nie jest własnością Zamawiającego, Wykonawca odpowiada przed właścicielami, których teren przekazany został pod budowę.*
2. *Po zakończeniu inwestycji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić teren do stanu pierwotnego.*
3. *Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.*

2.3.6. Ochrona środowiska

1. *W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.*
2. *W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie:*
 - a) *utrzymywać plac budowy w stanie bez wody stojącej,*
 - b) *zabezpieczać istniejącą zielenią niską i wysoką przed ewentualnymi uszkodzeniami,*
 - c) *prowadzić gospodarkę odpadami zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie,*
 - d) *podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół placu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.*
3. *Wykonawca zachowa wymagane środki ostrożności i dokona odpowiednich zabezpieczeń przed:*
 - a) *zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,*
 - b) *zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,*
 - c) *możliwością powstania pożaru.*
 - d) *hałasem*



2.3.7. Warunki bezpieczeństwa pracy

1. *Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.*
2. *Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.*
3. *Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.*
4. *Koszty ewentualnego magazynowania materiałów, zabezpieczania sprzętu, dostarczenia pomieszczeń dla załogi, zaplecza dla Zamawiającego itp., ponosi Wykonawca.*
5. *Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i będą uwzględnione w cenie kontraktowej.*

2.3.8. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Wykonawca własnym staraniem i na swój koszt zorganizuje i wyposaży i będzie utrzymywał zaplecze magazynowe, socjalne i biurowe budowy.

Zaplecze budowy Wykonawca urządzi na terenie placu budowy lub w bezpośrednim jego pobliżu po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego na jego lokalizację.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i powinny być uwzględnione w cenie ryczałtowej.

2.3.9. Materiały, wyroby budowlane

Wyroblem budowlanym jest rzecz ruchoma, bez względu na stopień jej przetworzenia, przeznaczona do obrotu, wytworzona w celu zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzana do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową i mającą wpływ na spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art. 5 ust.1 pkt 1 ustawy Prawo budowlane.

Wyrób budowlany jest dopuszczony do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych (w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu), jeżeli jest:

*1) oznakowany CE,
albo*

2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, lub oznakowany znakiem budowlanym (po wystawieniu krajowej deklaracji zgodności).

Znak budowlany umieszcza się w sposób widoczny, czytelny, nie dający się usunąć, wskazany w specyfikacji technicznej, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo etykiecie przymocowanej do niego. Jeżeli nie jest



możliwe technicznie oznakowanie wyrobu budowlanego w ww. sposób oznakowanie umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.

Do wyrobu budowlanego oznakowanego znakiem budowlanym musi być dołączona informacja zawierająca:

- 1) określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;*
- 2) identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według specyfikacji technicznej;*
- 3) numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;*
- 4) numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;*
- 5) inne dane, jeżeli wynika to ze specyfikacji technicznej;*
- 6) nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.*

Informacja jest dołączana do wyrobu budowlanego w sposób określony w specyfikacji technicznej, a jeśli specyfikacja techniczna tego nie określa – w sposób umożliwiający zapoznanie się z nią.

Dopuszczone do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym są wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz z przepisami.

Indywidualna dokumentacja techniczna powinna zawierać opis rozwiązania konstrukcyjnego, charakterystykę materiałową i informację dotyczącą projektowanych właściwości użytkowych wyrobu budowlanego oraz określać warunki jego zastosowania w danym obiekcie budowlanym, a także, w miarę potrzeb, instrukcję obsługi i eksploatacji.

Oświadczenie powinno zawierać:

- 1) nazwę i adres wydającego oświadczenie;*
- 2) nazwę wyrobu budowlanego i miejsce jego wytworzenia;*
- 3) identyfikację dokumentacji technicznej;*
- 4) stwierdzenie zgodności wyrobu budowlanego z dokumentacją techniczną oraz przepisami;*
- 5) adres obiektu budowlanego (budowy), w którym wyrób budowlany ma być zastosowany;*
- 6) miejsce i datę wydania oraz podpis wydającego oświadczenie.*

Materiały i wyroby budowlane zastosowane przy realizacji zamówienia powinny odpowiadać wymaganiom projektu budowlanego oraz Programu Funkcjonalno - Użytkowego a przed ich zastosowaniem Wykonawca musi uzyskać ich pisemną akceptację Zamawiającego oraz powołanego przez niego odpowiedniego Inspektora Nadzoru.

Ponadto:

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca z odpowiednim wyprzedzeniem przedstawi Zamawiającemu szczegółowe informacje na temat źródła ich wytwarzania, zamawiania lub wydobywania. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający będzie wymagał



odpowiednich świadectw badań laboratoryjnych. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskiwane z danego źródła spełniają wymagania w sposób ciągły.

Wykonawca odpowiada za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów.

Wszelkie koszty i opłaty związane z dostarczeniem materiałów na teren budowy ponosi Wykonawca. Materiały nie odpowiadające wymaganiom, na żądanie Zamawiającego zostaną usunięte przez Wykonawcę z placu budowy. Każdy rodzaj robót, w których będą wykorzystywane materiały nieodpowiednie Wykonawca wykonuje na własną odpowiedzialność licząc się z nieodebraniem tych robót i niezapłaceniem za takie roboty. Wszystkie materiały muszą być magazynowane w sposób zgodny z wytycznymi producenta. Muszą być zabezpieczone przed zniszczeniem tak, aby zachowywały swoje parametry, jakość i własności. Materiały wykorzystywane do realizacji robót muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

2.3.9.1. Źródło uzyskiwania materiałów

1.Co najmniej na 3 dni przed zaplanowanym wykorzystywaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zakupu, wytwarzania, zamówienia lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzania przez Inspektora Nadzoru.

2.Zatwierdzenie rodzaju lub grupy materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie zatwierdzenia wszelkiego materiałów pochodzących z tego źródła.

3.Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót.

2.3.9.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

1.Wykonawca odpowiada za uzyskiwanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji.

2.Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

3.Wykonawca poniesie wszelkie koszty, w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne związane z dostarczeniem materiałów do robót.

4.Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody, wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów na Terenie Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w kontrakcie.

5.Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym terenie.

2. 3.9.3 . Inspekcja wytwórni materiałów



Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w celu sprawdzenia zgodności z wymaganiami stosowanych metod produkcji. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki kontroli będą podstawą do akceptacji poszczególnych partii materiałów pod względem jakości.

2.3.9.4. Materiały nie odpowiadające wymogom

Materiały nie odpowiadające wymogom zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu budowy, lub złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli zezwoli on Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z możliwością ich nie odebrania przez Zamawiającego i nie zapłaceniem za takie roboty.

2.3.9.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Materiały należy składować w sposób przewidziany przez producentów składowanych materiałów.

2.3.9.6. Wariantowe zastosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa lub szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoim zamiarze co najmniej na 3 dni przed użyciem materiału albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może później być zmieniany bez zgody Inspektora i Zamawiającego.

2.3.10. Sprzęt i transport

1. Wykonawca może używać jedynie takiego sprzętu i środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Wykorzystywany sprzęt winien odpowiadać wskazaniom programu zapewnienia jakości oraz projektu organizacji Robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego.

2. Liczba i wydajność sprzętu oraz środków transportu ma gwarantować ciągłość i odpowiedni postęp Robót oraz zakończenie Robót w terminie przewidzianym Kontraktem.

3. Niezależnie od tego czy Wykonawca używa własnego, czy wypożyczonego sprzętu odpowiada za utrzymanie sprzętu w dobrym stanie i w gotowości. Parametry sprzętu muszą odpowiadać normom i przepisom. Wykonawca, jeżeli zaistnieje taki wymóg, dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

4. Sprzęt, środki transportu, maszyny, urządzenia lub narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości Robót i nie spełniające warunków kontraktu mogą zostać przez powołanego przez Zamawiającego Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.



5. *Przy ruchu środków transportu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego, w tym przepisów w zakresie dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.*
6. *Wykonawca będzie utrzymywał w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do terenu budowy na własny koszt i odpowiedzialność.*
7. *Transport odpadów winien być prowadzony w oparciu o zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów (zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach).*

2.3.11. Wykonanie robót

Podstawą wykonania robót jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany, wykonawczy), specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla poszczególnych rodzajów prac a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

1. *Wykonawca nie może w przypadku rozbieżności wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić wyznaczonego przez Zamawiającego Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z przepisami obowiązującymi.*
2. *Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego (lub powołanych przez niego Inspektorów Nadzoru).*
3. *Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego (lub powołanych przez niego Inspektorów Nadzoru).*
4. *Wykonawca poprawia na własny koszt następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez siebie w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający (lub powołany przez niego Inspektor Nadzoru). Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Nadzór Inwestorski nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.*
5. *Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą Nadzorowi Inwestorskiemu przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę.*
6. *Wykonawca zabezpieczy stabilizację sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę, a w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.*



7. Wykonawcę obowiązuje odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Programie Funkcjonalno - Użytkowym, umowie, projekcie budowlanym, projektach wykonawczych i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Polecenia Zamawiającego (lub powołanych przez niego Inspektorów nadzoru) będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.3.12. Kontrola jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

1. Kontrole wykonywane będą przez :

Zamawiającego i/lub powołanych przez niego Inspektorów Nadzoru.

2. Kontroli będą w szczególności poddane:

Rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym – przed złożeniem wniosku Wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy.

Stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w dokumentacji projektowej.

Wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie np. beton lub elementy konstrukcyjne na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową.

3. Wykonawca jest odpowiedzialny za dotrzymanie wymaganej jakości robót.

4. Wykonawca będzie prowadził kontrolę jakości z częstotliwością gwarantującą zachowanie jakości dla robót objętych Umową. Częstotliwość kontroli jakości materiałów musi być zatwierdzona przez Inspektorów Nadzoru. Wszystkie urządzenia kontrolne muszą posiadać ważną legalizację, być poprawnie wykalibrowane i odpowiadać normom. Konieczne dokumenty muszą być przekazane Inspektorowi Nadzoru .

5. Próbkę do badań będą pobierano losowo (statystycznie). Powołany przez Zamawiającego Inspektor Nadzoru będzie miał zapewniony udział w procedurze poboru próbek. Inspektor Nadzoru może nakazać wykonanie dodatkowych badań materiałów budzących wątpliwości w zakresie jakości. Koszty dodatkowych badań ponosi Wykonawca. Próby pobierane będą w pojemnikach Wykonawcy (zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru), odpowiednio opisane i oznakowane.

6. Badania próbek prowadzone będą zgodnie z normami lub zaleceniami Inspektora Nadzoru. Pisemne wyniki analiz muszą być każdorazowo przedstawiane do akceptacji przez Inspektora Nadzoru.



7. Inspektor Nadzoru może dokonywać kontroli i pobierania próbek oraz badania materiałów u źródła ich wytwarzania. W tym zakresie Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia Inspektorowi Nadzoru wszelkiej możliwej pomocy.

8. Zamawiający lub powołany przez niego Inspektor Nadzoru będzie oceniać zgodność materiałów i robót z Programem Funkcjonalno - Użytkowym oraz z dokumentacją projektową. Zamawiający może prowadzić niezależne badania jakości materiałów i robót na koszt Zamawiającego, a w przypadku rozbieżności w stosunku do wyników przedstawionych przez Wykonawcę może zlecić kolejną analizę niezależnej jednostce badawczej lub oprzeć się na własnych badaniach. W takich przypadkach całkowite koszty badań pokrywa Wykonawca .

9. Zamawiający lub powołany przez niego Inspektor Nadzoru może dopuścić do stosowania materiały i urządzenia posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną przydatność i zgodność z warunkami Programu Funkcjonalno - Użytkowego i dokumentacji projektowej. Materiały i urządzenia posiadające atest mogą być jednak dodatkowo badane, a w przypadku stwierdzenia niezgodności z wymaganiami odrzucone.

2.3.13. Dokumenty budowy

2.3.13.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych miejsc między nimi, w sposób

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy;
- daty okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy,
- daty zgłoszenia robót częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;



- wyjaśnienia , komentarze i sugestie wykonawcy;
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót,
- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie ;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów , poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o postępie robót.

2.3.13.2. Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz w/w dokumentów wyszczególnionych dokumenty budowy zawierają też:

- a) Dokumenty wchodzące w skład umowy;*
- b) Pozwolenie na budowę ;*
- c) Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy ;*
- d) Umowy cywilno - prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;*
- e) Korespondencja dotycząca budowy oraz notatki ze spotkań i narad na budowie;*
- f) Protokoły odbioru robót,*
- g) Opinie ekspertów i konsultantów,*

2.3.13.3. Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu Nadzorowi Inwestorskiemu oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.3.13.4. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- *Rysunki robocze*
- *Aktualizacja harmonogramu robót i planu płatności*
- *Dokumentacja po wykonawcza*
- *Instrukcja eksploatacji i konserwacji*

Dokumenty składane Zamawiającego (lub powołanym przez niego Inspektorom Nadzoru) winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i nazwą Zamawiającego.



Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których Zamawiający (lub powołany przez niego Inspektor Nadzoru) wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zamawiający i powołany przez niego Inspektor Nadzoru sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.

Zamawiający zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaze je wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie.

Wykonawca przedkłada Zamawiającemu (lub powołanym przez niego Inspektorom Nadzoru) do sprawdzenia po cztery (4) egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3. W przypadku większych rysunków, które nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, wykonawca złoży trzy (3) kopie dokumentu lub dostarczy jego zapis w formie elektronicznej. Rysunki robocze będą przedkładane zarządzającemu realizacją umowy w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 14 dni roboczych na ich przeanalizowanie.

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby Nadzór Inwestorski otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje , w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i szczegółowych specyfikacji technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

- 1) Nazwa inwestycji*
- 2) Nr umowy*
- 3) Ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu*
- 4) Tytuł dokumentu*
- 5) Numer dokumentu lub rysunku*
- 6) Określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy*
- 7) Numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie , materiał lub element.*

O ile Nadzór Inwestorski nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził on (wykonawca) je i zatwierdził oraz, że roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementami. Nadzór Inwestorski, w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.



Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie. Wykonawca we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i plan płatności, zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę ale taka aktualizacja może odbywać się tylko po uzyskaniu zgody Zamawiającego. Zaktualizowany harmonogram lub plan płatności wymaga zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Dokumentacja po wykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać Zamawiającemu aktualizowane na bieżąco rysunki po wykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany Zamawiającemu.

2.3.14. Odbiór robót

2.3.14.1. Rodzaje odbiorów robót :

- roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego i/lub wyznaczonego przez Zamawiającego Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi po okresie rękojmi,
- odbiorowi ostatecznemu tj. po okresie gwarancji.

2.3.14.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje wyznaczony przez Zamawiającego Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego i odpowiedniego dla danej branży Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego i odpowiedniego dla danej branży Inspektora nadzoru.



Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia wyznaczony przez Zamawiającego Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji ze Specyfikacją Techniczną, Dokumentacją Projektową i uprzednimi ustaleniami.

2.3.14.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

2.3.14.4. Odbiór końcowy Robót

Po zakończeniu ruchu próbnego z wynikiem pozytywnym przedstawieniu dokumentów stwierdzających przeszkolenie personelu obsługi, oraz zawiadomieniu właściwych instytucji wymienionych w Prawie Budowlanym o ukończeniu budowy i zamiarze przystąpienia do użytkowania obiektu, nastąpi odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego i wyznaczonych przez niego Inspektorów Nadzoru.

W/w wpis Wykonawcy winien zostać potwierdzony w dzienniku budowy przez wszystkich Inspektorów Nadzoru wchodzących w skład zespołu Nadzoru Inwestorskiego.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektorów Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej i ilościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

2.3.14.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Umowę,
- Program Funkcjonalno - Użytkowy,
- Dziennik Budowy
- Operat kolaudacyjny w tym geodezyjną inwentaryzację po wykonawczą, dokumentację powykonawczą,
- Instrukcje obsługi i eksploatacji,



- *Decyzje (uzgodnienia, informacje) z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodnej i gospodarki odpadami.*
- *Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.*
- *Protokoły z prób i badań*

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

2.3.14.6. Wady ujawnione w trakcie odbioru

Jeżeli w trakcie czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

Jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,

Jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie; jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad.

Na podstawie przygotowanych przez siebie dokumentów Wykonawca (z upoważnienia Zamawiającego) zwróci się (zgodnie z polskim prawem budowlanym) o wydanie pozwolenia na użytkowanie obiektu, o ile będzie wymagane. Wykonawca jest odpowiedzialny za uzyskanie przedmiotowego pozwolenia w terminie właściwym na wydanie takiego pozwolenia.

2.3.15. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych i towarzyszących niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie.

Jako roboty towarzyszące i tymczasowe Zamawiający traktuje: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. Również koszty związane z placem budowy należą w całości do Wykonawcy.



3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Zamierzenie budowlane jest zgodnie z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów, w tym jest zgodne z Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Miasta Pucka przyjętym Uchwałą XLVI/4/2010 Rady Miasta Pucka z dnia 25 lutego 2010 r.

3.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający posiada prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane, wynikające z :

- prawa własności: działki nr 179/9,202/16,202/17,179/4,200 obręb 2.1.
- umowy użytkowania: grunt pokryty wodami (zaliczonymi do morskich wód wewnętrznych), na którym zlokalizowane jest molo spacerowe

3.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

1. PN-EN 13032-1:2005 (U) – Światło i oświetlenie
2. PN-EN 13201-4-2-3:2005 (U) – Oświetlenie dróg
3. PN-EN 60598-1:2005 (U) – Oprawy oświetleniowe
4. PN-CEN/TR 13201-1:2005 (U) – Oświetlenie dróg
5. PN-90/E-01005/Ap1:2004 – Technika świetlna
6. PN-EN40-5:2004 – Słupy oświetleniowe
7. PN-IEC 60364-1 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
8. PN-IEC 60364-47 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
9. PN-IEC 60364-43 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
10. PN-IEC 60364-6-61:2000 Sprawdzenie odbiorcze.
11. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
12. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
13. PN-E-05100 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne – Projektowanie i budowa
14. PN-80/B-03322 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczenia statyczne i projektowanie
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06-02-2003 Dz. U. Z dnia 13-03-2003
16. Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE. Wyd. 1980 r.
17. Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 26.11.1990 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciw porażeniowej



3.4. Dodatkowe wytyczne inwestorskie

- 1. Przy opracowywaniu dokumentacji projektowej i wykonywaniu robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest przyjmować w/w założenia, jednakże w przypadku stwierdzenia w nich niezgodności z obowiązującymi przepisami jego obowiązkiem jest dokonanie odpowiednich poprawek i korekt.*
- 2. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty zgodnie z zapisami Programu Funkcjonalno - Użytkowego, dokumentacji projektowej, umowy, instrukcji, poleceń wyznaczonego przez Nadzór Inwestora oraz odpowiada za dotrzymywanie jakości stosowanych materiałów i wykonawstwa.*
- 3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wszystkich elementów Robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową lub pisemnymi zaleceniami Inspektora Nadzoru.*
- 4. Wykonawca na własny koszt, zgodnie z wymaganiami Inspektora Nadzoru skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania Robót.*
- 5. Decyzje Inspektora Nadzoru o akceptacji lub odrzuceniu materiałów i elementów Robót będą oparte o zapisy warunków umowy, Dokumentacji Projektowej, norm i wytycznych. Inspektor Nadzoru przy podejmowaniu decyzji uwzględni wyniki badań materiałów, rozrzuty normalne występujące przy produkcji, doświadczenie i inne czynniki wpływające na rozważane kwestie.*
- 6. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać polecenia Inspektora Nadzoru w terminie przez niego podanym, pod groźbą zatrzymania Robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi*
- 7. Na każde żądanie Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia szkolenia osób wskazanych przez Zamawiającego w zakresie wykonywanego przedmiotu umowy i stosowanych materiałów i urządzeń.*

3.5. Załączniki do programu

- 3.5.1. PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE OŚWIETLENIA MOŁO**
- 3.5.2. PROPONOWANE ROZMIESZCZENIE OŚWIETLENIA ALEI ŻEGLARZY**

