

## Program Funkcjonalno-Użytkowy

**Nazwa zadania:**

„Urządzenie zielonego przystanku wraz z zainstalowaniem źródła ulicznego” w trybie realizacji „zaprojektuj – wybuduj”

**Lokalizacja:**

Zgierz, ul. Długa 1

Działka nr 298/25 z obrębów ewid. 122 oraz 302 z obrębów ewid.122

**Opracowanie:**

**Urząd Miasta Zgierza**

**Wydział Zieleni Miejskiej, Wydział Rozwoju i Pozyskiwania Środków**

**Mirosława Sobolewska**

Naczelnik Wydziału

Zieleni Miejskiej

**Natalia Marciniak**

Starszy Inspektor

**Krzysztof Łobodziński**

Naczelnik Wydziału Rozwoju

i Pozyskiwania Środków

Kody przedmiotu zamówienia według CPV:

71000000-8- Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71220000-6- Usługi projektowania architektonicznego

71320000-7- Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

71247000-1- Nadzór nad robotami budowlanymi

45000000-7- Roboty budowlane

45111200-0- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111291-4- Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112710-5 – Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45233251-3- Wymiana nawierzchni

45223000-6- Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

45400000-1- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45112723-7- Roboty w zakresie z nawierzchni dróg dla pieszych

77310000-6 – Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

45311000-0 – Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45330000-9 – Roboty instalacyjne wodno - kanalizacyjne

1.OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	4
1.1. Wstęp .....	4
1.2. Zakres, charakterystyczne parametry i sposób realizacji przedmiotu zamówienia	5
1.3. Spodziewany efekt inwestycji .....	8
1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	9
1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	13
1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe oraz materiałowe .....	16
2.OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	35
3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	43
4. REALIZACJA ROBÓT- PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY.....	46

## 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1.1 WSTĘP

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, uzyskanie niezbędnych decyzji, opinii i pozwoleń (w tym decyzji o pozwolenie na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych) oraz wykonanie robót budowlano-montażowych w zakresie kompleksowej realizacji zadania pn. „Urządzenie zielonego przystanku wraz z zainstalowaniem źródła ulicznego”. Zamówienie realizowane będzie w formule „zaprojektuj i wybuduj”.

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy opracowany został na podstawie Rozdziału 4 Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 poz. 2454).

Program Funkcjonalno-Użytkowy stanowi podstawę do sporządzenia oferty przez Wykonawcę, określenia kosztów prac projektowych i robót budowlanych oraz wykonania dokumentacji projektowej.

Projekt realizowany jest z funduszy pozyskanych w ramach projektu pn. „Zgierz – nowoczesne miasto po godzinach” współfinansowanego ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2014 – 2021 i Mechanizmu Finansowego EOG 2014-2021 w ramach programu "Rozwój Lokalny". Realizacja zadania umożliwi Miastu na wprowadzenie rozwiązań, które zapewnią retencjonowanie wody opadowej i przyczyni się znacząco do poprawy warunków życia mieszkańców. Inwestycja ma na celu poprawę jakości powietrza i przystosowanie miasta do zmian klimatu, między innymi

poprzez stworzenie demonstracyjnych rozwiązań zapewniających schronienie przed upałem, lokalne obniżenie temperatury, poprawę jakości powietrza i umożliwiającą wykorzystanie wód opadowych.

Wobec tego Gmina Miasto Zgierz podejmuje aktywne działania na rzecz rozwoju zielonej infrastruktury miasta, poprawie jego ekologii i tym samym zmniejszenia ilości wody wpływającej do kanalizacji. Powyższe stanowić będzie kolejny krok w dążeniu do czystszej powietrza w ścisłym centrum miasta, ożywi przestrzeń, co wpłynie niewątpliwie na komfort nie tylko mieszkańców, ale również wszystkich osób czasowo tu przebywających.

Formuła „zaprojektuj i wybuduj” umożliwi kompleksową realizację inwestycji, co pozwoli uzyskać spójność zarówno na etapie koncepcji, jak i wykonania. Usprawni to również przechodzenie do kolejnych etapów realizacji zamówienia oraz pozwoli zoptymalizować koszty. Powyższe jest szczególnie ważne w obecnej sytuacji na rynku usług i robót budowlanych, gdyż już na etapie projektowania i uzgodnień Wykonawca może zabezpieczyć dostawę materiałów, co pozwoli na bardziej płynną realizację inwestycji.

## **1.2 ZAKRES, CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY I SPOSÓB REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przed wykonaniem robót budowlanych Zamawiający wymaga opracowania dokumentacji, w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia wszelkich prac związanych z inwestycją oraz uzyskaniem właściwych uzgodnień i zezwoleń formalno-prawnych.

Wykonawca opracuje projekty wykonawcze, w tym także branżowe, stanowiące podstawę wykonania robót budowlanych - w przypadku zaistnienia takiej konieczności. Zamawiający będzie wymagał, aby projekt budowlany i projekty wykonawcze były skoordynowane pomiędzy sobą poprzez dokonanie uzgodnień międzybranżowych. Wszelkie prace oraz koszty z nimi związane a niezbędne do realizacji pełnego zakresu zamówienia – leżą po stronie Wykonawcy. Zamówienie będzie wykonywane z materiałów własnych Wykonawcy.

Obszar robót objęty jest ochroną konserwatorską Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, gdzie wymagane jest prowadzenie nadzoru archeologicznego. Opracowywany teren objęty jest również Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego miasta Zgierza z 2015 roku, zatwierdzonym Uchwałą Rady Miasta Zgierza Nr XI/120/15 z dnia 27 sierpnia 2015 r.

W ramach niniejszego zamówienia należy:

- wykonać kompletną dokumentację projektową wraz z uzyskaniem kompletu opinii, uzgodnień i decyzji administracyjnych wymaganych w obowiązujących przepisach do rozpoczęcia i prowadzenia prac budowlanych,
- zrealizować roboty niezbędne do osiągnięcia celów opisanych w niniejszym Programie Funkcjonalno –Użytkowym (PFU).

1.2.1. Zakres robót obejmuje:

1) zaprojektowanie:

- a) budowy nowoczesnego, wyniesionego „zielonego” przystanku autobusowego w miejscu istniejącego przystanku

- Armii Krajowej – Długa zlokalizowanego przy ul. Długiej w Zgierzu,
- b) budowy źródła publicznego z funkcją beznaczyniowego picia wody w pobliżu zielonego przystanku autobusowego,
  - c) przyłącza wodociągowego oraz instalacji wodociągowej zasilającej źródło uliczny oraz podlewanie zieleni,
  - d) przyłącza elektrycznego zasilającego dodatkowe oświetlenie chodników i rabat znajdujących się w pobliżu przystanku autobusowego. Przyłącze elektryczne zasilające będzie ponadto zamontowany w ramach zadania citylight (totem informacyjny),
  - e) zagospodarowania terenu w rejonie przystanku, w tym z: rozbiórką nawierzchni chodników, słupa ogłoszeniowego, starych donic i małej architektury oraz budową chodników i dojeżdż, małą architekturą oraz zielenią urządzonej (niską i wysoką). Montaż punktowego oświetlenia dojeżdż i rabat, wykonanie światłowodu i instalacja 2 szt. kamer zewnętrznych do monitoringu;
  - f) wszelkich robót towarzyszących, niezbędnych do realizacji inwestycji.

Zadaniem Wykonawcy jest uzyskanie wszelkich niezbędnych opinii, uzgodnień i decyzji administracyjnych oraz wykonanie wszelkich niezbędnych opracowań wymaganych do realizacji inwestycji.

2) budowę i przebudowę wyżej wymienionej infrastruktury wraz z wykonaniem wszelkich niezbędnych robót towarzyszących, sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów kontrolnych, zebranie i przekazanie kompletu materiałów odbiorowych wymaganych przez Zamawiającego.

Ostateczne szczegółowe rozwiązania zostaną ustalone na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Dobór technologii robót dla poszczególnych obiektów stanowi element prac projektowych i tym samym jest obowiązkiem Wykonawcy.

Przyjęte przez Wykonawcę metody realizacji inwestycji muszą zapewnić zachowanie wszystkich wymaganych parametrów funkcjonalno-użytkowych robót określonych w niniejszym PFU, w szczególności:

- funkcjonalności przystanku, źródła publicznego oraz pozostałej infrastruktury objętej inwestycją,
- zgodności z obowiązującymi przepisami,
- trwałości robót,
- zachowania wymaganych parametrów statycznych i wytrzymałościowych obiektów.

### **1.3.SPODZIEWANY EFEKT INWESTYCJI**

Demontaż istniejącego przystanku autobusowego i wykonanie nowego „zielonego” przystanku wraz ze źródłem publicznym spowoduje pojawienie się w krajobrazie miasta przyjaznej mieszkańcom przestrzeni przy jednoczesnym jej uporządkowaniu i wzmocnieniu walorów estetycznych oraz poprawie warunków klimatycznych. W tym ujęciu odnosi się to w szczególności do:

- dostosowania obiektów do obowiązujących przepisów, w szczególności dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami,
- obniżania temperatury i ograniczania zjawiska tzw. miejskiej wyspy ciepła, poprawę mikroklimatu, retencję wód opadowych, zmniejszenie ilości zanieczyszczeń i pyłów zawieszonych, zwiększenie bioróżnorodności,



- promocji ekologicznego trybu życia oraz rozwoju zdrowych nawyków żywieniowych poprzez korzystanie ze źródła ulicznego. Uliczny źródło ograniczy także ilość plastikowych odpadów, zwłaszcza jednorazowych butelek po wodzie, tym samym chroniąc środowisko,
- poprawy estetyki miejsca i jego najbliższego otoczenia.

Spodziewanym efektem inwestycji będzie poprawa funkcjonalności i podniesienie komfortu korzystania z transportu publicznego z jednoczesnym działaniem ekologicznym, łagodzącym skutki zmian klimatu. Zielony przystanek wprowadzi roślinność do przestrzeni miejskiej tam, gdzie na ogół jej brakuje – czyli bezpośrednio w pasie drogowym, w najbardziej ruchliwej części miasta. Będzie chronić pasażerów komunikacji miejskiej przed warunkami atmosferycznymi – obniży temperaturę w upalny dzień oraz wykorzystywać będzie wodę opadową do nawadniania pnączy na ścianie, co z kolei zdecydowanie poprawi jakość powietrza.

## **1.4 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **1.4.1. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Inwestycja obejmuje przystanek autobusowy usytuowany w Zgierzu przy ul. Długiej 1 w rejonie skrzyżowania z ul. Armii Krajowej wraz z terenem przyległym.

Obszar opracowania znajduje się na działce nr 298/25 z obrębu ewidencyjnego 122.

Powierzchnia terenu objętego niniejszym zamówieniem to 342 m<sup>2</sup>. W ramach przedmiotowej inwestycji należy również uwzględnić działkę drogową nr 302 z obrębu ewidencyjnego 122.

Istniejąca wiata przystankowa posiada konstrukcję stalową, fundamenty betonowe. W obrębie przystanku usytuowany był nieczynny kiosk o konstrukcji stalowej, posadowiony na betonowym fundamencie. W rejonie przystanku znajdują się również: 3 kosze na śmieci, 2 ławki, 2 donice betonowe oraz słup ogłoszeniowy. Wszystkie z wymienionych elementów są w średnim lub złym stanie technicznym i będą musiały zostać poddane rozbiórce. Dodatkowo elementy te nie stanowią spójnego kompletu mebli miejskich, są przypadkowe i nieestetyczne.

Na terenie opracowania występują ponadto nawierzchnie utwardzone: na chodnikach i dojściach - kostka betonowa oraz stare płyty chodnikowe. Na części nieutwardzonej terenu występują nieurządzone trawniki, żywopłot oraz rabata z roślin iglastych.



Rys.1. Lokalizacja przestrzeni, na której realizowane będą prace.



Rys. 2. Teren lokalizacji przystanku – stan istniejący

## 1.5 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania i zrealizowania (na podstawie zatwierdzonych przez Zamawiającego dokumentów):

a) niezbędnych rozbiórek i demontaży:

- istniejącej stalowej wiaty przystankowej,
- nawierzchni chodników i dojeżdż (kostka brukowa i płyty chodnikowe z podbudową, obrzeżami oraz krawężnikiem zatoki autobusowej). Zamawiający zastrzega, że jeżeli stan techniczny kostki okaże się dobry, to stanowić będzie materiał Zamawiającego
- istniejącego słupa ogłoszeniowego,
- istniejącej małej architektury (ławki, kosze na śmieci, donice),
- usunięcia / przesadzania roślin znajdujących się na terenie objętym opracowaniem.

b) budowy nowoczesnego wyniesionego „zielonego” przystanku w formie wiaty stalowej, nierdzewnej z systemowym zadaszaniem dostosowanym do pokrycia zielenią (wegetacyjne maty rozchodnikowe o min. grubości 20cm z 6-8 odmianami), z sześcioma ściankami przeziernymi oraz dwoma ścianami pokrytymi roślinami pnącymi, wyposażonego w: system nawadniania i odwadniania powierzchni zielonej, oświetlenie LED wraz z systemem oszczędzania energii, ławki, w tym ławki dostosowane dla osób ze szczególnymi potrzebami (oparcia, podwyższone siedziska) oraz „przysiadki miejskie”, totem zewnętrzny informacyjny (citylight) stanowiący nośnik informacji dla mieszkańców;

c) przebudowy chodnika na przystanku wzdłuż zatoki autobusowej z zabudową nowego krawężnika peronowego oraz wymianą krawężników drogowych i obrzeży

- chodnikowych na długości zatoki, z zabudową pasów kierunkowych i ostrzegawczych w nawierzchni dostosowujących przystanek do potrzeb osób niewidomych i niedowidzących,
- d) przebudowy chodników i dojeżdżających się za przystankiem, prowadzących do obiektu usługowego usytuowanego w sąsiedztwie,
  - e) montażu obiektów małej architektury, w tym donic z nowymi nasadzeniami zieleni, ławek, koszy, stojaków na rowery, słupa ogłoszeniowego, „przysiadek miejskich”,
  - f) wykonania zieleni urządzonej na terenie objętym opracowaniem, w tym posadzenia 4 szt. głogów o średnicy pnia 16-18 cm;
  - g) zainstalowanie źródła ulicznego,
  - h) dostawy i montażu tablicy informacyjno – pamiątkowej informującej o współfinansowaniu projektu z funduszy zewnętrznych – tablica wpisująca się w krajobraz miejsca,
  - i) montażu punktowego oświetlenia terenu, które doświetlać będzie dojścia i powstałe rabaty,
  - j) wykonania światłowodu i instalacji 2 szt. kamer zewnętrznych służących do monitoringu terenu,
  - k) wykonania wszelkich robót towarzyszących, niezbędnych do realizacji inwestycji, w tym m.in.: budowy przyłączy, niezbędnej przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej, odtworzenia nawierzchni zatoki autobusowej i innych nawierzchni utwardzonych, które ulegną zniszczeniu podczas wykonywania prac w ramach przedmiotowego zadania, wykonanie prac porządkowych.

Zamawiający podkreśla, iż na zielonym przystanku należy zastosować system nawadniania i odwadniania powierzchni zielonego dachu - system powinien być

bezpośrednio podłączony do sieci wodociągowej, a wydajność systemu powinna zapewniać dostarczenie takiej samej ilości wody na początku, jak i na końcu linii. System musi zapewnić dostarczanie roślinom wymaganej ilości wody w zależności od zapotrzebowania z uwzględnieniem warunków pogodowych, a także odprowadzenie nadmiaru wody z dachu podczas okresów deszczowych. Na etapie prac projektowych Wykonawca wykona analizy możliwych systemów nawadniania i zbierania wód opadowych z wykorzystaniem tych wód do nawadniania zaprojektowanej zieleni urządzonej – ostateczne rozwiązanie zostanie zrealizowane po zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Ponadto na etapie koncepcyjnym sporządzanej dokumentacji projektowej należy przedstawić Zamawiającemu wariant ze zwiększoną głębokością wiaty wraz z niezbędnymi zmianami w układzie donic, utwardzeń oraz nasadzeń zieleni który musi zostać zatwierdzony przez Zamawiającego.

Planowana inwestycja powinna być realizowana w oparciu o podstawowe wymagania, które zapewnią jej prawidłowe właściwości funkcjonalno-użytkowe:

- jako podstawę opracowania projektów i wykonania robót należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w Programie Funkcjonalno-Użytkowym (PFU), które pod względem technicznym pozwolą uzyskać spodziewany efekt inwestycji,
- rozwiązania projektowe, zastosowane materiały oraz jakość wykonanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność budowanych obiektów, powinny również uwzględniać możliwość bezawaryjnej ich pracy w zmiennych warunkach eksploatacyjnych, możliwych do przewidzenia na etapie projektowania i robót budowlanych,

- dobór parametrów technicznych materiałów powinien być przeprowadzony w oparciu o analizę rzeczywistych warunków pracy,
- zastosowane do zabudowy materiały winny być wysokiej jakości, trwałe i odporne na korozję,
- należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, z uwzględnieniem funkcji obiektów, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:
  - certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat i ocen technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
  - deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z obowiązującą normą lub aprobatą/oceną techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono obowiązującej normy), jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- wszystkie materiały przewidziane do zastosowania powinny uzyskać akceptację Zamawiającego,
- akceptację Zamawiającego powinny uzyskać również technologie prowadzenia robót na etapie projektu i wykonawstwa,
- roboty budowlane powinny być realizowane w oparciu o Warunki wykonania zawarte w opracowaniu w PFU.

## **1.6 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE ORAZ MATERIAŁOWE**

### **1.6.1. Wymagania ogólne na etapie projektu:**

1. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania



- przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania dokumentów Wykonawcy, a w szczególności Projektu Budowlanego.
2. Wykonawca opowiadać będzie za opracowanie lub aktualizację map zasadniczych lub do celów projektowych.
  3. Uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na budowę lub zaświadczenia o braku sprzeciwu do zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę oraz uzgodnienia z Konserwatorem Zabytków i ewentualnego pozwolenia na rozbiórkę (jeżeli dotyczy, zgodnie z obowiązującymi przepisami).
  4. Uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie (jeśli będzie wymagane).
  5. Uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszystkich niezbędnych uzgodnień, decyzji i innych dokumentów koniecznych do wykonania przedmiotu zamówienia.
  6. Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji rozwiązania techniczne projektu budowlanego we wszystkich branżach oraz szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym.
  7. Projekty powinny zawierać optymalne rozwiązania funkcjonalno-użytkowe, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe.
  8. Wykonawca zapewni: wykonanie harmonogramu realizacji inwestycji, opracowanie projektu organizacji robót, wykonanie przez Projektanta Informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, opracowanie dokumentacji powykonawczej i przekazanie jej Zamawiającemu łącznie z protokołami, świadectwami dopuszczenia, atestami, informacją o udzielonej gwarancji.
  9. Dokumentacja projektowa zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami

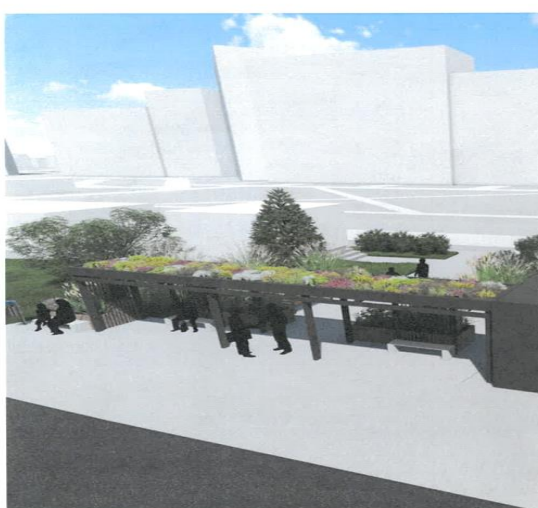
techniczno- budowlanymi, w szczególności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1679) oraz z zatwierdzoną przez Zamawiającego koncepcją architektoniczną i wymaganymi przez przepisy prawa normami.

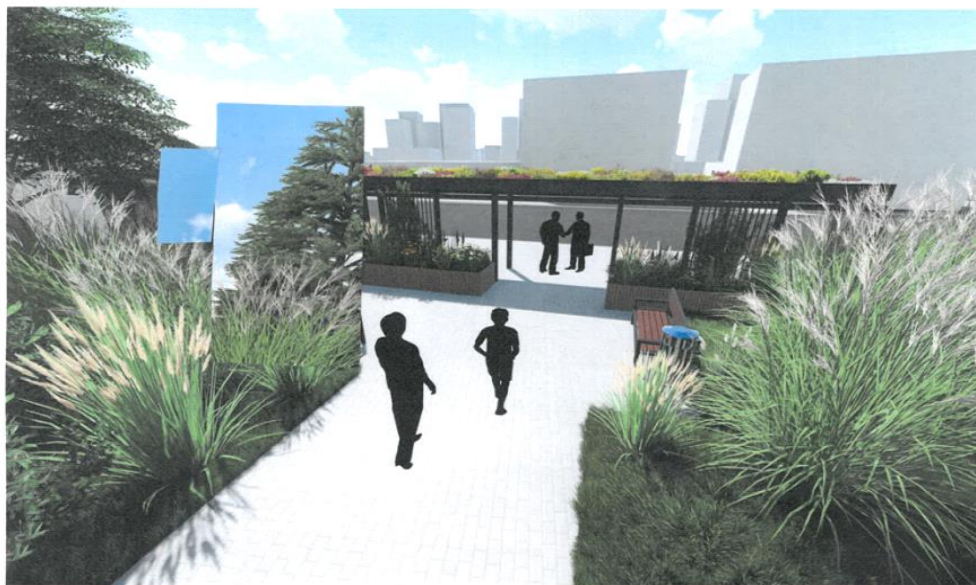
10. Dokumentacja projektowa musi zostać sporządzona z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników. Wskazuje się tu na zastosowanie zasady uniwersalnego projektowania lub racjonalnych usprawnień. Zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania muszą zapewniać dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami, w miarę możliwości usuwać bariery i zapobiegać ich powstawaniu. Infrastruktura winna zostać tak zaprojektowana, aby mogła być użyteczna dla wszystkich, w możliwie największym stopniu, bez potrzeby adaptacji lub specjalistycznego projektowania.
11. Wykonawca zapewni sprawdzenie dokumentacji pod względem poprawności opracowania oraz zgodności z obowiązującymi przepisami przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń dla danej specjalności.
12. W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi i życzenia Zamawiającego jeśli nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno-użytkowym.

### **1.6.2. Wymagania dotyczące rozwiązań funkcjonalno – użytkowych „zielonego” przystanku.**

Przewidywany przez Zamawiającego wstępny (konceptyjny) układ funkcjonalno

– użytkowy „zielonego” przystanku i terenu przyległego pokazano w części graficznej poniżej:





Rys.3. Wstępna koncepcja zagospodarowania zielonego przystanku i terenu przyległego

Przewiduje się modyfikację koncepcyjnego układu funkcjonalno – użytkowego obiektu

przedstawionego na w/w rysunkach wg punktu 1.5 PFU po uzgodnieniu z Zamawiającym.

Rozwiązania funkcjonalno – użytkowe zielonego przystanku muszą uwzględniać podstawowe wymagania:

- peron przystanku musi zostać wyniesiony tak, aby ułatwić korzystanie z komunikacji miejskiej osobom starszym lub ze szczególnymi potrzebami. Oznacza to, że poziom podłogi autobusu będzie na wysokości chodnika,
- układ przystanku dostosowany do użytkowania przez osoby ze szczególnymi potrzebami, brak barier i ograniczeń w dostępności. Celem ułatwienia orientacji w przestrzeni osobom z dysfunkcją wzroku należy zastosować rozwiązania z użyciem odpowiednio dobranych rodzajów materiałów o powierzchni fakturowanej wyczuwalnej stopom,
- przystanek należy wyposażyć w zadaszoną wiatę ze stali nierdzewnej chroniącą pasażerów przed czynnikami atmosferycznymi. Wiata musi być dostosowana do pokrycia zielenią,
- głębokość wiaty (zadaszenia) – 1,7m, możliwe zwiększenie głębokości wiaty po uzgodnieniu z Zamawiającym, nie dopuszcza się jednak zmniejszenia głębokości wiaty,
- długość wiaty (zadaszenia)- 10,0 m, możliwe zwiększenie długości wiaty po uzgodnieniu z Zamawiającym, nie dopuszcza się jednak zmniejszenia długości wiaty,
- wysokość wiaty w świetle (do konstrukcji) – ok. 2,5m.
- posadowienie wiaty – systemowe fundamenty prefabrykowane dostarczane przez producenta wiaty.

- konstrukcja wiaty modułowa – profile aluminiowe, skręcane, lakierowane.
- zadanie wiaty systemowo (fabrycznie) dostosowane do pokrycia zielenią (wegetacyjne maty rozchodnikowe o min. grubości - 20 cm z 6-8 odmianami) oraz ciężaru obsługi zieleni. Dodatkowo zadanie wiaty winny być dostosowane do przeniesienia ciężaru 2 dorosłych osób obsługujących roślinność na dachu z dostosowaniem elementów technicznych na konstrukcji wiaty umożliwiających obsługę roślinności porastającej dach wiaty,
- kolorystyka wszystkich elementów konstrukcyjnych wiaty - RAL 7016 (antracyt),
- wiaty osłonięta sześcioma ściankami przeziernymi oraz dwoma ścianami pokrytymi roślinami pnącymi (ściany przeziarne muszą być oznakowane kontrastowymi pasami o szerokości min.10cm na wysokości ok. 110 i ok. 160 cm). Ściany przeziarne ze szkła hartowanego klejonego gr. 12mm, ściany w formie pergoli pokryte roślinami pnącymi,
- wiaty wyposażona w ławki, w tym ławki dostosowane dla osób ze szczególnymi potrzebami (oparcia, podwyższone siedziska) oraz „przysiadki miejskie”,
- pod wiatą należy przewidzieć miejsce oczekiwania dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim,
- pod wiatą lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie należy również przewidzieć miejsce na wolnostojący zewnętrzny citylight – elektroniczny, interaktywny totem informacyjny stanowiący przekaznik informacji dla mieszkańców miasta,
- wiaty przystankowa musi być wyposażona w system nawadniania i odwadniania powierzchni zielonego dachu. System nawadniania i odwadniania powierzchni zielonego dachu musi zostać podłączony do sieci wodociągowej (wydajność systemu powinna zapewniać dostarczenie takiej samej ilości wody na początku i na końcu linii oraz odprowadzenie nadmiaru wody),

- wiata wyposażona w energooszczędne oświetlenie LED wraz z zabudową systemu oszczędzania energii (czujniki obecności, dostosowanie strumienia świetlnego do wymaganego natężenia w zależności od oświetlenia naturalnego),
- wiata wyposażona w gablotę przystankową interaktywną z informacjami dla pasażera (citylight),
- bezpośrednio przy wiacie przystankowej należy posadzić „przysiadki miejskie” (2 szt.)
- na wiacie przystankowej należy zamontować tablice z nazwą przystanku i numerami linii komunikacji publicznej obsługiwanych na przystanku – system informacji pasażerskiej- zintegrowany system informacji, który wyświetla informacje dotyczącą rozkładów jazdy z danego przystanku,
- przystanek musi zostać oznakowany znakami drogowymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Szczegółowe rozwiązania budowlane w zakresie wiaty „zielonego” przystanku, niezbędne do zrealizowania inwestycji zgodnie z wymaganiami PFU zostaną określone przez Wykonawcę w dokumentacji projektowej.

### **1.6.3. Wymagania w stosunku do zagospodarowania terenu**

Przewidywany przez Zamawiającego wstępny (konceptyjny) układ funkcjonalno – przestrzenny „zielonego” przystanku i terenu przyległego pokazano w części graficznej PFU – Rys.3.

Zakres prac dotyczących zagospodarowania terenu przewidzianych do wykonania obejmuje:

- przebudowę chodnika na przystanku wzdłuż zatoki autobusowej - pełna podbudowa, kostka betonowa prostokątna typu Holland gr. 8 cm z mikrofazą (peron wyróżniony kolorystycznie od nawierzchni chodnika),
- uzupełnienie nawierzchni asfaltobetonowej zatoki autobusowej po zabudowie nowych krawężników,
- wykonanie w obrębie przystanku pasów kierunkowych i informacyjnych z płyt wskaźnikowych o fakturze odpowiednio kierunkowej i uwagi, dostosowujących przystanek do potrzeb osób niewidomych i niedowidzących,
- zabudowę nowych obrzeży betonowych 8x30 na chodniku przystankowym od strony terenów zielonych,
- budowę chodników i dojazd do przystanku oraz do obiektów usługowych usytuowanych w sąsiedztwie placu podlegającego rozbiórce – pełna podbudowa, kostka betonowa prostokątna typu Holland gr. 8cm z mikrofazą, obrzeża betonowe 8x30,
- montaż punktowego oświetlenia terenu,
- montaż 2 szt. kamer zewnętrznych (monitoring obiektu),
- montaż obiektów małej architektury, w tym donic z nasadzeniami zieleni (3szt. liczba i rodzaj nasadzeń zostaną zaproponowane przez Wykonawcę), ławek stalowo – betonowych z oparciem (5 szt.), ławek stalowo – betonowych bez oparcia (1 szt.), koszy na śmieci (5 szt.), stalowo - betonowych stojaków na rowery (1 szt.), przysiadek miejskich (2 szt.), słupa ogłoszeniowego (1 szt.), źródła ulicznego (1 szt.),
- montaż zewnętrznego totemu informacyjnego (1 szt.),
- montaż systemu informacji pasażerskiej (1 szt.),
- zagospodarowanie terenu wokół przystanku po wykonaniu prac budowlanych z ułożeniem warstwy humusu pod trawnikami,



- urządzenie zieleni na terenie działki objętej przedmiotem zamówienia. Powierzchnia zieleni urządzonej to ok. 200 m<sup>2</sup>. Z racji realizacji inwestycji w trybie „zaprojektuj i wybuduj” Wykonawca winien jest zaprojektować koncepcję urządzenia terenu wraz z występującą roślinnością, rabatami i nasadzeniami. W trakcie realizacji inwestycji Wykonawca musi zabezpieczyć istniejące drzewa przed uszkodzeniem. Dodatkowo przy planowaniu koncepcji zieleni Wykonawca musi uwzględnić 4 szt. głogów, które będą posadzone wzdłuż pasa drogowego,
- wykonanie wszelkich robót towarzyszących, niezbędnych do realizacji inwestycji, w tym: budowa przyłączy wodociągowych, energetycznych, usunięcie ewentualnych kolizji z istniejącymi obiektami i sieciami nadziemnymi oraz podziemnymi.

Szczegółowe rozwiązania budowlane w zakresie zagospodarowania terenu niezbędne do zrealizowania inwestycji zgodnie z wymaganiami PFU zostaną określone przez Wykonawcę w dokumentacji projektowej.

Szacunkowe główne dane liczbowe inwestycji:

POWIERZCHNIA ZADASZENIA WIATY PRZYSTANKOWEJ..... ok. 20,00 m<sup>2</sup>  
POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ ..... ok. 140,00 m<sup>2</sup>  
POWIERZCHNIA ZIELENI URZĄDZONEJ .....ok. 200,00 m<sup>2</sup>

#### 1.6.4. Wymagania dotyczące małej architektury

Zakres prac dotyczących montażu obiektów małej architektury na terenie opracowania poza wiatą przystankową przewidzianych do wykonania obejmuje:

1. Montaż ławek betonowo – drewnianych (6 desek) z oparciem (5 sztuk) i bez oparcia (1 sztuka) o poniższych danych technicznych:
  - wysokość – 80 cm,
  - szerokość – 55 cm,
  - długość – 205 cm,
  - materiały: siedzisko, oparcie: drewno iglaste lakierowane – kolor grafit RAL 7021, wzmocnienie siedziska i oparcia: stal lakierowana, podstawy: beton piaskowany – naturalnie szary,
  - sposób montażu - przykręcana do podłoża twardego (kostka) poprzez otwory u podstawy nóg,



Rys.4. Przykładowa ławka do zastosowania

2. Montaż koszy betonowych z daszkiem na śmieci (5 sztuk) o poniższych danych technicznych:

- wysokość – 82 cm
- szerokość – 39cm
- długość – 41 cm
- pojemność – 40l
- materiały: obudowa - beton piaskowany naturalnie szary, daszek: stal lakierowana w kolorze grafit RAL 7021, popielniczka w daszku: stal ocynkowana, pojemnik z popielniczką: stal ocynkowana,
- sposób montażu: kosz wolnostojący, zakotwiony.



Rys.5. Przykładowy kosz do zastosowania

3. Montaż stojaka na rowery (1 sztuka) o poniższych danych technicznych:

- wysokość całkowita – 45 cm
- szerokość – 39 cm
- długość – 205 cm
- ilość miejsc – 5
- materiały: podstawa: beton piaskowany naturalnie szary, stal lakierowana – kolor grafit RAL 7021- sposób montażu - zabetonowanie elementów kotwiących.



Rys.6. Przykładowy stojak na rowery do zastosowania

4. Montaż źródła ulicznego wodnego (1 sztuka) o kształcie przypominającym lejek o gładkich, minimalistycznych formach, pozbawionych zbędnych ozdóbek:

- wymiary:  $\varnothing$  58 x 91 (114) cm, kolumna:  $\varnothing$  20 cm, waga: 39 kg (korpus 6 kg, podstawa 33 kg), przycisk czasowy: chromowany, korpus: teksturowany HDPE, wykończenie: mikrotekstura,

- materiał - podstawa betonowa wspierająca kolumnę wykonana w 100% z nadającego się do recyklingu HDPE, w kolorze grafitowym. Mechanizm przycisku zastosowany w formie czasowego,
- montaż na betonowej podstawie, która jest zagłębiona w nawierzchni i podtrzymuje korpus fontanny. Podstawa zawiera zawór odcinający, przyłącze wody oraz odpływ wody, co upraszcza montaż i eliminuje potrzebę wielu dodatkowych komponentów.



Rys. 7. Przykładowy źródł wodny do zastosowania

5. montaż słupa ogłoszeniowego (1 sztuka) o poniższych danych technicznych:
- wysokość słupa – 317 cm, średnica daszka – 135 cm, pow. ekspozycyjna- 370 – 200 cm.
  - materiał – laminat, kolor podstawy + daszek – Szary Ral 7012.
  - obciążenie słupa balastem o wadze ok. 400 kg,



Rys.8. Przykładowy słup ogłoszeniowy do zastosowania

6. montaż donic bez dna (2 sztuki jednopoziomowe, 1 sztuka dwupoziomowa)  
o poniższych danych technicznych:

- 2 sztuki jednopoziomowe - długość: ok. 300cm, szerokość: ok. 100cm, wysokość: ok. 100cm,
- 1 sztuka dwupoziomowa, poziom dolny - długość: ok. 260cm, szerokość: ok.150cm, wysokość: ok. 100cm, poziom górny - długość: ok. 130cm, szerokość: ok. 70cm, wysokość: ok. 50cm,
- materiały: beton klasy C30/35, okładzina z desek w układzie pionowym z drewna iglastego, szerokość deski - 8cm, grubość deski – 3cm, malowane lakierobejcą, kolor teak,

sposób montażu: donice ustawiane na równym, stabilnym podłożu.

#### 7. Montaż zewnętrznego totemu informacji

- pionowy o prostej stylistyce i smukłej konstrukcji,
- wolnostojący z możliwością mocowania do podłoża,
- obudowa wandaloodporna z wytrzymałym ekranem,
- stalowy, malowany proszkowo (kolor do ustalenia z Zamawiającym),
- wysokość ok. 2 m,
- ekran dotykowy - przekątna ekranu w zależności od modelu od 32" do 43".

Szczegółowe rozwiązania budowlane w zakresie małej architektury niezbędne do zrealizowania inwestycji zgodnie z wymaganiami PFU zostaną określone przez Wykonawcę w dokumentacji projektowej.

#### 1.6.6. Wymagania dotyczące zieleni urządzonej.

Na rabatach znajdujących się na terenie objętym opracowaniem należy stosować gatunki roślin o wyraźnych pokrojach i wielkościach. Przestrzeń kształtowana przez roślinność powinna być spójna i jednobarwna z wybranym jednym akcentem kolorystycznym.

W obrębie przystanku nie powinny być stosowane rośliny wabiące owady (w donicach wokół wiaty należy zastosować gatunki pnącza i traw ozdobnych, a jedynie jako akcenty zastosować byliny z roślinami sezonowymi).

Zakres prac dotyczących zieleni przewidzianych do wykonania obejmuje:

- zabezpieczenie trzech istniejących drzew (świerk srebrny) usytuowanych w rejonie przewidywanych prac budowlanych,

- pozostałe rosnące rośliny z gatunku jałowce i żywotniki należy usunąć po uzyskaniu odpowiedniej decyzji lub przesadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym,
- wykonanie niwelacji terenu oraz ułożenie warstwy humusu – pod krzewy i byliny min. 10 cm poniżej poziomu posadowienia systemu korzeniowego roślin, przyjąc poziom góry rabat i trawników 5cm poniżej poziomu chodników.

Do nasadzeń należy użyć wartościowy (doniczkowany) materiał szkółkarski, sadzonki krzewów min. 4 letnie i wys. min. 0,5m, w rejonie nasadzeń drzew, krzewów i bylin w celu wygrodenia rabat od trawników wydzieleniem obszaru borderami wys. ok. 6cm oraz zastosować ściółkowanie korą dekoracyjną.

Szczegółowe rozwiązania budowlane w zakresie zieleni urządzonej niezbędne do zrealizowania inwestycji zgodnie z wymaganiami PFU zostaną określone przez Wykonawcę w dokumentacji projektowej.

#### **1.6.7. Przygotowanie instalacji elektrycznej wraz z dostawą i montażem oświetlenia punktowego**

Wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej oświetlenie punktowe wraz z przyłączeniem do sieci elektroenergetycznej, zapewniające oświetlenie obszaru objętego inwestycją, a w szczególności dotyczy doświetlenia chodników i podświetlenia rabat. Zamówienie obejmuje przyłączenie, zasilanie i montaż oświetlenia punktowego, którego dokładna liczba oraz lokalizacja zostaną uzgodnione z Zamawiającym przed wykonaniem projektu budowlano wykonawczego. Zamawiający preferuje oświetlenie nowoczesne i proste.

Oświetlenie przestrzeni obejmować będzie wykonanie podświetlenia drzew i rabat za pomocą punktowego oświetlenia terenu wraz z wykonaniem nowych instalacji m.in. do podłączenia elementów dekoracji świątecznej.



Zamawiający podkreśla, iż jest w posiadaniu warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej wydanych przez PGE Dystrybucja S.A.

### **1.6.8. Monitoring – ok. 2 szt. kamer zewnętrznych**

Wykonanie sieci światłowodu pozwalającej na podłączenie do istniejącego Centrum Monitoringu Wizyjnego Miasta Zgierza przy ul. Ks. J. Popiełuszki 3A. Sieć światłowodowa umiejscowiona będzie w zaprojektowanej kanalizacji teletechnicznej, ewentualnie na słupach energetycznych lub oświetleniowych. Dodatkowo na odcinkach, gdzie to możliwe należy do połączenia wskazanych wyżej lokalizacji wykorzystać sieć światłowodową Zamawiającego. Wykorzystanie sieci światłowodowej Zamawiającego jest uzależnione od dostępności wolnych włókien. Zapis obrazu (archiwizacja) zdarzeń na serwerach Straży Miejskiej w Zgierzu przez okres minimum 30 dni. Kamery należy podłączyć do systemu BVMS Bosch wersja 12 (Build 12.0.0.865). W tym systemie potrzebne są licencje do rejestracji obrazów z kamer, które należy również dostarczyć w ilości odpowiadającej ilości zamontowanych kamer. Ponadto każdy z Punktów Kamerowych (niezależnie od typu kamer) powinien być wyposażony w skrzynkę (szafkę) odporną na warunki atmosferyczne do której należy doprowadzić sieć światłowodową oraz napięcie elektryczne do zasilania kamer ewentualnie transceiverów jednomodowych w przypadku zastosowania kamer bez modułów do obsługi sieci światłowodowej. W szafce należy też zainstalować stosowne zabezpieczenia przepięciowe, zainstalować zabezpieczenia przeciw wyładowaniom elektrycznym (wykonać instalację uziemiającą itp.) oraz zainstalować UPS-a pozwalającego na pracę wszystkich zamontowanych urządzeń w skrzynce i kamer przez co najmniej 30 minut. W przypadku Punktu Kamerowego składającego się z więcej niż jednej kamery należy pamiętać, by każda z kamer była podłączona jednym

włóknem lub parą włókien światłowodowych, nie dopuszcza się zastosowania urządzeń aktywnych typu switch celem agregacji strumieni danych z poszczególnych kamer i dalszej dystrybucji sygnału jedną parą włókien światłowodowych. Skrzynka musi być dodatkowo wyposażona w czujnik otwarcia szafki oraz czujnik zaniku zasilania, a sygnały z tych czujników muszą być przesyłane drogą cyfrową do systemu BVMS Bosch wersja 12 W przypadku zastosowania kamer obrotowych należy je zaprogramować w systemie BVMS Bosch wersja 12 tak, by w chwili wystąpienia alarmu otwarcia którejs z szafek kamery obrotowe kierowały swoje obiektywy na tą szafkę.

Wszystkie włókna światłowodowe prowadzące od poszczególnych kamer należy zagregować w jednym miejscu Centrum Monitoringu Wizyjnego Miasta Zgierza (CMWMZ) przy ul. Ks. J. Popiełuszki 3A., w którym to należy zamontować urządzenie aktywne typu switch z portami światłowodowymi, ewentualnie zakończyć każde z włókien lub pary włókien prowadzących od kamery do Centrum Monitoringu transceiverem jednomodowym. W pierwszym wariantcie pozwoli to na ograniczenie ilości potrzebnych transceiverów jednomodowych. W obydwu wariantach urządzenia aktywne należy wpiąć do infrastruktury sieciowej Zamawiającego zlokalizowanej w Centrum Monitoringu Wizyjnego Miasta Zgierza (CMWMZ) przy ul. Ks. J. Popiełuszki 3A. W związku z ograniczeniami wolnych portów światłowodowych oraz Ethernet: 1000BASE-T • 100BASE-TX • 10BASE-T (miedzianych), należy ustalić z Zamawiającym w jakiej technologii należy wpiąć się do infrastruktury sieciowej i ile portów może udostępnić Zamawiający. Dalsza część transmisji powinna odbywać się poprzez infrastrukturę Zamawiającego. W przypadku zastosowania switcha z portami światłowodowymi należy wykonać podłączenie do sieci LAN Zamawiającego za pomocą połączenia typu trunk. Dodatkowo zastosowany

switch musi pozwalać na obsługę Virtual Local Area Network (VLAN), oraz należy zastosować adresację kamer i samego switcha zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.

## 2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamawiający podkreśla, iż materiały i urządzenia zastosowane w opisie przedmiotu zamówienia są materiałami przykładowymi na bazie których Wykonawca może zastosować materiały innych producentów o parametrach nie gorszych niż przyjęte w dokumentacji.

Wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia został wskazany poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu lub norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, Zamawiający dopuszcza oferowanie przez Wykonawcę materiałów lub rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w dokumentacji pod warunkiem, że nie obniżą określonych w dokumentacji standardów, będą posiadały wymagane prawem atesty, certyfikaty lub dopuszczenia oraz zapewnią wykonanie zamówienia zgodnie z oczekiwaniami i wymaganiami określonymi przez Zamawiającego.

Wskazanie w dokumentacji przykładowych znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych ma na celu doprecyzowanie oczekiwań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia i stanowi wyłączenie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów, urządzeń równoważnych, tj. o parametrach funkcjonalnych nie gorszych niż wskazane przez Zamawiającego w dokumentacji. Wszystkie

przewidziane w dokumentacji przetargowej parametry i wymogi techniczne przykładowych materiałów i urządzeń są parametrami minimalnymi, chyba że zapis mówi inaczej.

### **2.1. Poniżej przedstawiono wymagania ogólne dotyczące realizacji zadania:**

- przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r.
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu i przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach lokalnych oraz umożliwić dostęp do terenów przyległych.
- wymagane jest by w ciągu 7 dni od dnia podpisania umowy odbyło się pierwsze spotkanie robocze z Zamawiającym, do tego czasu Wykonawca ma obowiązek dokonania szczegółowej wizji lokalnej.
- na etapie dopracowania projektu- robocze konsultacje z Zamawiającym w celu akceptacji przez Wykonawcę rozwiązań projektowych- technicznych i standardów wykończenia.
- obowiązkiem Wykonawcy jest przekładanie Zamawiającemu na bieżąco kserokopii wszelkich wystąpień, wniosków wraz załącznikami, uzgodnień oraz oryginałów uzgodnień, opinii i decyzji wraz załącznikami.
- w trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi i życzenia Zamawiającego jeśli nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno – użytkowym.
- w trakcie prowadzonych prac należy zabezpieczyć zastane drzewa.

## 2.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do dokumentacji projektowej:

Realizacja zadania odbywać się będzie w systemie „zaprojektuj i wybuduj”.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- rozpoznanie warunków terenowych,
- opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia,
- uzyskanie materiałów wyjściowych do projektowania, w tym map do celów projektowych,
- prace dotyczące dokumentacji geotechnicznej i geologicznej jeżeli są konieczne z uwagi na przyjęte rozwiązania projektowe,
- uzyskanie w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszystkich warunków technicznych przebudów, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane prawem w tym: pozwolenia, uzgodnienia i zatwierdzenia na przebudowę lub likwidację infrastruktury technicznej, jeśli będzie wymagana;

## 2.3. Zakres prac projektowych obejmuje wykonanie następujących etapów:

- prace przedprojektowe (przygotowawcze) oraz inwentaryzacja stanu istniejącego:
- opracowanie harmonogramu prac projektowych i terminów uzgodnień,
- badania geotechniczne podłoża gruntowego wraz z opracowaniem opinii geotechnicznej określającej warunki zagospodarowania terenu, nawierzchni, odwodnienia terenu oraz montażu urządzeń – jeżeli zajdzie taka potrzeba;
- opracowanie dokumentacji dotyczącej odwodnienia powierzchni (alejek, chodników) - jeżeli zajdzie taka potrzeba;

## 2.4. Projekt zagospodarowania terenu

Projekt powinien zawierać optymalne rozwiązania funkcjonalne, technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia, rysunki z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów materiałów i pozostałych elementów zagospodarowania.

Projekt zagospodarowania terenu powinien uwzględniać zastane i projektowane elementy:

- ukształtowanie terenu w tym planowany układ spływu wód opadowych;
- infrastruktura podziemna, naziemna i nadziemna (np. instalacje sanitarne i elektryczne);
- układ komunikacyjny w tym ciągi piesze i dojścia do budynków;
- elementy małej architektury;
- szatę roślinną (drzewa, krzewy i inne naturalne formy pokrycia terenu);
- budowle;
- inne opracowania niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych;
- wszystkie opinie, uzgodnienia i pozwolenia niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.

#### **2.5. Projekt Wykonawczy z podziałem na branże ( jeśli dotyczy):**

Projekt Wykonawczy powinien uwzględniać wszystkie elementy przeznaczone do realizacji w ramach prac wykonawczych, w tym między innymi:

- projekt zagospodarowania terenu;
- projekt ukształtowania terenu i tyczenia;
- projekt zieleni (projekt nasadzeń drzew, krzewów, pnączy oraz innych kompozycji zieleni zaproponowanych na etapie projektu szczegółowego);

- projekt układu komunikacyjnego wraz z nawierzchniami;
- projekt elementów małej architektury i wyposażenia terenu;
- projekt infrastruktury technicznej (instalacje elektryczne);
- wszelkie inne opracowania niezbędne do realizacji robót, których konieczność opracowania wynika z uzgodnionych projektów;
- instrukcję obsługi i konserwacji urządzeń;
- harmonogram realizacji inwestycji;

Uwaga: Szczegółowy zakres i harmonogram prac projektowych Wykonawca winien ustalić i skoordynować z Zamawiającym.

Dokumentacje projektowe wymagają uzyskiwania akceptacji przez Zamawiającego na poszczególnych etapach opracowania projektowego.

Zamawiający ma 7 dni na zaopiniowanie przedstawionych kompletnych dokumentacji projektowych.

## **2.6. Forma przekazania dokumentacji**

2.6.1. Dokumentację projektową należy opracować w wersji drukowanej i elektronicznej, w języku polskim oraz opatrzyć ją klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć;

2.6.2 Dokumentacja winna być przekazana w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej, tożsamej z wersją drukowaną, tzn. zawierającą podpisy, uzgodnienia, pieczętki (skan dokumentacji);

2.6.3. Dokumentację należy opracować w następujących ilościach egzemplarzy:

- Projekt budowlany - 4 egz.
- Projekt wykonawczy - 4 egz.

- Inne opracowania niezbędne do realizacji robót - 2 egz. (jeśli dotyczy)
- Projekt organizacji zaplecza oraz placu budowy - 2 egz. (jeśli dotyczy)
- Dokumentacja powykonawcza – 2 egz.

2.6.4. Cała dokumentacja ma być przekazana również w wersji elektronicznej jako \*pdf/\*dwg/\* (rysunki, opisy, przedmiary, kosztorysy i specyfikacje) na odpowiednim nośniku (CD), wraz z wszystkimi dokumentami (uzgodnienia, warunki techniczne, zezwolenia).

## **2.7. Wymagania Zamawiającego w stosunku do realizacji robót budowlanych**

Zamawiający wymaga aby rozpoczęcie prac projektowych przez Wykonawcę odbyło się niezwłocznie po zawarciu umowy będącej wynikiem zakończenia postępowania na udzielenie zamówienia publicznego.

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia otrzyma w terminie zgodnym z harmonogramem załączonym do umowy. Zamawiający będzie odbierał roboty zanikające i podlegające zakryciu, będzie dokonywał odbiorów częściowych i dokona odbioru końcowego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie. Wykonawca jest odpowiedzialny za zawarcie umów ubezpieczeniowych i przyjmie ryzyko związane z działaniem w zakresie:

- organizacji robót;
- zabezpieczenia interesów osób trzecich;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy;
- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy.



Ze względu na stan dróg publicznych należy zapewnić właściwy tonaż dla transportu. Wymagane jest również bieżące usuwanie z jezdni wszelkich zanieczyszczeń powodowanych ruchem samochodów budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych. Koszty związane z placem budowy należą w całości do Wykonawcy.

Roboty budowlane będą odbierane przez osobę upoważnioną ze strony Zamawiającego do zarządzania realizacją umowy lub jego pełnomocników – inspektorów nadzoru inwestorskiego.

Ustala się następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy
- odbiór po okresie rękojmi
- odbiór po okresie gwarancji

## 2.8. Przygotowanie terenu inwestycji

W ramach przygotowania terenu inwestycji należy w szczególności wykonać niżej wymienione prace:

- przygotować zaplecze budowy – jeżeli będzie to konieczne,
- wykonać roboty z zakresu kształtowania terenu z uwzględnieniem potrzeb retencji wody,

- wykonać wszelkie inne roboty przygotowawcze niezbędne w celu prawidłowego wykonania robót budowlanych nie wykluczając ww. czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu inwestycji.

Wykonawca, w ramach zawartej umowy, będzie zobowiązany:

- usunąć, odwieźć na odkład pozyskany z obszaru robót ziemnych materiał oraz przechowywać go w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzeniu skarp nasypów, wykopów); nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- zabezpieczyć przed uszkodzeniami drzewa na terenie inwestycji w bezpośrednim sąsiedztwie rejonu robót;
- zapewnić nadzór środowiskowy w trakcie przygotowania terenu i w czasie budowy, wykonać działania oraz pokryć koszty działań wynikających z nadzoru,
- usunąć, wybudować lub przebudować sieci i urządzenia infrastruktury technicznej – jeżeli zajdzie taka potrzeba.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy.

## **2.9 Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy**

Wykonawca podejmie wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy. Wykonawca będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca powinien mieć szczególny wzgląd na:

- lokalizację zaplecza inwestycji oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac – porządkowanie terenu;
- zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru;
- uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

### **3.CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

#### **3.1. Wymagania dotyczące architektury**

Roboty związane z realizacją przedmiotu zamówienia powinny być tak wykonywane, aby zapewnić odpowiednią estetykę zagospodarowanego terenu.

#### **3.2. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych**

Przedmiot zamówienia będzie realizowany z materiałów Wykonawcy. Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. W celu zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do kontaktów oraz inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### **3.3. Wymagania dotyczące dokumentacji**

W zakresie inwestycji Wykonawca jest zobowiązany do opracowania dokumentacji projektowej obejmującej:

- projekt budowlany - (jeżeli będzie wymagany prawem) należy opracować przy uwzględnieniu niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Projekt budowlany powinien być sporządzony w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego. Projekt ten musi uwzględniać wymagania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;

- Projekt wykonawczy z podziałem na branże;
- Instrukcję obsługi i konserwacji;
- Harmonogram realizacji inwestycji;

lub uproszczony opis techniczny celem dokonania zgłoszeń.

### **3.4. PRAWNA WYKONALNOŚĆ PROJEKTU**

Wykonawca zobowiązany będzie do uzyskania wszystkich wymaganych prawem i przepisami dokumentów, aby zapewniły dostawcom i personelowi budowlanemu wystarczające wskazówki do realizacji inwestycji oraz opisały eksploatację ukończonych robót. Zamawiający będzie miał prawo dokonywać przeglądów dokumentów Wykonawcy i dokonywać inspekcji ich przygotowania, gdziekolwiek są one przygotowywane. Każdy dokument Wykonawcy będzie, po uznaniu go za nadający się do użytku, przedłożony Zamawiającemu do weryfikacji i zatwierdzenia.

### **3.5. ZAKRES PRAC ORAZ ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCY**

- Organizacja i zagospodarowanie zaplecza budowy, w tym zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy.
- Zapewnienie dozoru w celu zabezpieczenia budowy przed kradzieżą i innymi ujemnymi skutkami, a także właściwych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Wyznaczenie kierownika budowy - kierowników robót w poszczególnych branżach oraz zapewnienia jego obecności na terenie realizacji zamówienia. Kierownik budowy będzie osobą zdolną i upoważnioną do działania w każdej uprawnionej sprawie w związku ze wskazówkami lub innymi zarządzeniami wydawanym jej przez Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru. Przekazanie takiej osobie przez Zamawiającego takich spraw, kwestii, wskazówek lub zarządzeń będzie uznawane za przekazanie ich Wykonawcy.
  - Utrzymanie terenu budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz usuwanie na bieżąco zbędnych materiałów, odpadów i śmieci, składowanie materiałów i sprzętu w ustalonych miejscach w należyтым porządku oraz usuwanie na bieżąco zbędnych materiałów, odpadów i śmieci.
  - Wykonywanie i przekazywanie Zamawiającemu, w wymaganych terminach, materiałów niezbędnych do sporządzania sprawozdań i raportów, wg wzorów dostarczonych przez Zamawiającego, pod potrzeby finansowania i rozliczania inwestycji. Wzory dokumentów zostaną przekazane wybranemu Wykonawcy.
- Umożliwienie wstępu na teren budowy pracownikom organu nadzoru budowlanego i pracownikom jednostek sprawujących funkcje kontrolne oraz uprawnionym przedstawicielom Zamawiającego.
- Zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań, odbiorów oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorczej dla zakresu robót objętych przedmiotem postępowania, jak również dokonanie odkrywek w przypadku nie zgłoszenia robót zanikających do odbioru.

- Uporządkowanie terenu po wykonanych robotach, w tym odtworzenie stanu nawierzchni dróg i chodników oraz punktów granicznych w rejonie prowadzonych robot i zaplecza budowy, przywrócenie ich do stanu pierwotnego (wymagany standard nawierzchni) wraz z poniesieniem kosztów z tym związanych.
- Skompletowanie dokumentów odbiorowych.
- Przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej wraz z uzyskanymi prawomocnymi decyzjami pozwolenia na użytkowanie (tam gdzie jest to konieczne).
- Współdziałanie w przygotowywaniu przez Zamawiającego harmonogramów rzeczowo - finansowych w sprawie pozyskiwania pozabudżetowych środków finansowych i innych dokumentów związanych z realizacją budowy.

#### **4. REALIZACJA ROBÓT – PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY**

W ramach przygotowania terenu budowy Wykonawca zobowiązany jest wykonać i umieścić na swój koszt wszystkie konieczne tablice informacyjne, w tym tablice wynikające z uzyskanych dofinansowań (te zgodnie z wytycznymi przekazanymi od Zamawiającego), które będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Tablice informacyjne wynikające z uzyskanych dofinansowań pozostaną zamontowane do momentu zakończenia trwałości projektu. Na czas wykonania robót Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć na swój koszt, tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak m.in. płoty, światła ostrzegawcze, sygnały, rusztowania itp. o ile będą wymagane. Do zadań Wykonawcy należy również wykonanie badań i sprawdzeń obligatoryjnych w świetle obowiązujących przepisów prawa oraz ochrony mienia w obrębie terenu budowy.

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z zatwierdzonym projektem i polskimi normami oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej. W trakcie realizacji zamówienia do obowiązków Wykonawcy i na jego koszt, należy zrealizowanie inwestycji zgodnie z Prawem budowlanym a w szczególności:

- wyłączenie stosowania do robót budowlanych materiałów najwyższej jakości, dopuszczonych do obrotu i stosowania zgodnie z art. 10 ustawy prawo budowlane, koordynacja robót branżowych wykonywanych na obiekcie;
- zapewnienie dostaw urządzeń zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym, specyfikacją projektową i specyfikacją techniczną wykonaną w projekcie;
- wykonanie wszystkich wymaganych: normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych zawartymi w niniejszym programie oraz stosownymi przepisami: pomiarów, badań, prób oraz rozruchów;
- udział w odbiorach technicznych i odbiorach częściowych robót budowlanych oraz w odbiorze końcowym przedmiotu Zamówienia.

#### **4.1. Transport materiałów**

Transport materiałów na plac budowy zapewnia Wykonawca na własny koszt. Decyzja w zakresie doboru i zastosowania sprzętu, maszyn lub środków transportu w celu zrealizowania przedmiotu zamówienia w terminie i poprawnej jakości należy do Wykonawcy. Zastosowany sprzęt, maszyny lub środki transportu nie mogą stworzyć zagrożenia dla ludzi, ich mienia lub mienia Zamawiającego.

#### **4.2. Odbiory**

- Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontrolowania stanu zaawansowania realizowanych robót.

- Zgłoszenie Zamawiającemu do odbioru końcowego robót po ich zakończeniu następuje na piśmie (możliwość faksem, mailem).
- Zamawiający zobowiązuje się do udziału w Odbiorze Końcowym na wykonane roboty.
- Odbiór Końcowy Przedmiotu Zamówienia nastąpi po zrealizowaniu całego zakresu Umowy. Przy odbiorze końcowym przedmiotu zamówienia Zamawiający dokonuje rozliczenia ilościowego i jakościowego Wykonawcy z wykonanych robót.
- Warunkiem dokonania odbioru końcowego jest posiadanie przez Wykonawcę wszelkich wymaganych prawem protokołów odbiorów technicznych oraz kompletna dokumentacja powykonawcza, obejmująca w szczególności projekty, atesty na materiały, gwarancje, DTR, instrukcje, protokoły pomiarów, certyfikaty.

**4.4.**Prace projektowe i budowlane muszą być prowadzone zgodnie z prawem budowlanym, przepisami BHP i Ppoż., obowiązującymi przy prowadzeniu tego typu prac, w tym w szczególności:

- Ustawą z dnia 17 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682 ze zm.) oraz przepisami z nią związanymi;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego; (t. j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1679 ze zm.);
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.);



- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401);
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 r. poz. 916 ze zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719 ze zm.);
- Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2057);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225).
- Polskimi Normami.

Zamówienie będzie wykonywane zgodnie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej, m.in. zgodnie z Ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1605 ze zm.).

**Adres administracyjny organu nadzorującego zamówienie:**

Urząd Miasta Zgierza, plac Jana Pawła II 16; 95-100 Zgierz

#### 4.5. Uprawnienia budowlane do realizacji zamówienia:

- Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
- Uprawnienia do projektowania w zakresie instalacji sanitarnych
- Uprawnienia do projektowania w zakresie instalacji elektrycznych
- Uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w zakresie konstrukcyjno-budowlanym bez ograniczeń
- Uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w zakresie instalacji sanitarnych
- Uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w zakresie instalacji elektrycznych
- Osoba z wykształceniem wyższym ogrodniczym lub w zakresie architektury krajobrazu oraz z doświadczeniem w zakresie wykonawstwa w dziedzinie architektury krajobrazu