**Opis przedmiotu zamówienia**

**pn. „Opracowanie szczegółowych wytycznych w zakresie zagospodarowania wód opadowych z uwzględnieniem rozwiązań opartych na naturze, opartych na aktualnych standardach technicznych, najnowszych badaniach oraz obowiązujących przepisach prawa”**

1. **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie szczegółowych wytycznych w zakresie zagospodarowania wód opadowych z uwzględnieniem rozwiązań opartych na naturze, opartych na aktualnych standardach technicznych, najnowszych badaniach oraz obowiązujących przepisach prawa.

1. **Cel zamówienia**

Celem niniejszych wytycznych jest opracowanie standardów dotyczących projektowania, realizacji   
i utrzymania inwestycji, które uwzględniają efektywne zagospodarowanie wód opadowych   
z naciskiem na zastosowanie rozwiązań opartych na naturze (Nature-Based Solutions, NBS). Wytyczne te mają służyć jednostkom miejskim, inwestorom oraz projektantom, zapewniając wsparcie w realizacji projektów oraz bieżącego utrzymania infrastruktury miejskiej, które minimalizują wpływ urbanizacji na środowisko naturalne, poprawiają retencję wód oraz zwiększają bioróżnorodność.

1. **Zakres merytoryczny wytycznych:**
2. **Wprowadzenie do tematu**
   1. Dokument obejmować ma całościowe podejście do zarządzania wodami opadowymi, zawierając zarówno aspekty techniczne, jak i prawne. Obejmować ma również rekomendacje dotyczące wyboru optymalnych rozwiązań w zależności od warunków lokalnych, takich jak ukształtowanie terenu, typ gruntu, stopień urbanizacji, występowanie miejskiej wyspy ciepła czy dostępność przestrzeni osobno dla każdej jednostki odwodnieniowej.
   2. Dokument ma opisywać założenia i cele polityki Miasta w zakresie gospodarowania wodami opadowymi oraz wskazywać kolejność działań, którą należy stosować przy realizacji zadań związanych z gospodarowaniem wodami opadowymi i roztopowymi (najpierw retencja w miejscu opadu i spowolnienie spływu, następnie wprowadzania NBS, a dopiero na końcu budowa infrastruktury, np. zbiorników retencyjnych.
3. **Główne założenia przyjętych w Standardach rozwiązań:** 
   1. ograniczenie spływu powierzchniowego – wdrażanie rozwiązań zmniejszających ilość wód opadowych odprowadzanych do sieci kanalizacyjnej poprzez zwiększanie retencji lokalnej,
   2. infiltracja i retencja – promowanie technik, które umożliwiają wsiąkanie wody do gruntu, takie jak ogrody deszczowe, przepuszczalne nawierzchnie, rowy infiltracyjne i niecki retencyjne,
   3. zrównoważone odprowadzanie wód – propozycje rozwiązań pozwalających na kontrolowany odpływ wód opadowych do odbiorników naturalnych lub sztucznych, takich jak rzeki, rowy, zbiorniki wodne czy systemy retencyjne,
   4. ochrona jakości wód – wprowadzenie metod oczyszczania wód opadowych, np. przez separatory zanieczyszczeń lub systemy filtracyjne,
   5. wyeliminowanie takich zmian stanu wody na gruncie, które szkodliwie oddziałują na grunty sąsiednie, w tym: powodują zalewanie, nadmierne osuszanie lub zmianę kierunku i natężenia odpływu wód opadowych z terenów inwestycyjnych.

Rekomendowane rozwiązania oparte na naturze - Wytyczne mają promować zastosowanie naturalnych systemów zarządzania wodami opadowymi, które wspierają miejską zieloną infrastrukturę. Przykładowe rozwiązania to: ogrody deszczowe – lokalne zbiorniki na wodę opadową, które umożliwiają naturalne oczyszczanie i infiltrację wody; zielone dachy i ściany – powierzchnie biologicznie czynne, które magazynują wodę, a jednocześnie poprawiają jakość powietrza i mikroklimat miejski; zielone place i ulice – obszary, które dzięki specjalnym nawierzchniom umożliwiają naturalne wsiąkanie wody do gruntu.

1. **Standardy projektowe**:
   1. kryteria techniczne dla zagospodarowania wód opadowych w projektach infrastrukturalnych,
   2. przykłady NBS wraz ze schematami rozwiązań technicznych, które mogą być stosowane (np. ogrody deszczowe, zbiorniki retencyjne, permeabilne nawierzchnie, systemy gromadzenia wody),
   3. wymagania dla inwestycji w zakresie integracji z istniejącym systemem kanalizacyjnym (np. kanalizacja deszczowa),
   4. minimalne wymogi oraz wytyczne dla projektów pod kątem ochrony gleby, drzew i krzewów zwiększania różnorodności biologicznej dla obiektów NBS,
   5. przykładowe zestawienia gatunków roślin do zastosowania na obiektach NBS,
   6. wytyczne dla zagospodarowania wód opadowych w przypadku projektów budowy, przebudowy, remontów i modernizacji odrębnie dla różnej kategorii obiektów: kubaturowych, drogowych, sportowych/, rekreacyjnych,
   7. wymagana zawartość dokumentacji dla projektów NBS.

Dokumentacja nie może określać w swojej treści technologii robót, materiałów lub urządzeń w sposób utrudniający uczciwą konkurencję. W sytuacji konieczności użycia nazwy własnej zgodnie ustawą Prawo Zamówień Publicznych w brzmieniu obowiązującym na dzień złożenia wniosku o dokonanie odbioru opracowań projektowych. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania pisemnego uzasadnienia użycia nazwy własnej oraz do dokonania opisu rozwiązań równoważnych.

1. **Zasady utrzymania i monitorowania**:
   1. określenie metod utrzymania obiektów związanych z zarządzaniem wodami opadowymi,
   2. systemy monitorowania efektywności wdrażanych rozwiązań (np. pomiar retencji wody, ocena jakości wody),
   3. procedury monitorowania systemów retencyjnych,
   4. harmonogramy utrzymania i konserwacji,
   5. wskaźniki oceny skuteczności zastosowanych rozwiązań.
2. **Wytyczne prawne i administracyjne**:
   1. przegląd aktualnych regulacji prawnych dotyczących zielonej infrastruktury i zagospodarowania wód opadowych,
   2. procedury wewnętrzne i zewnętrzne współpracy między jednostkami miejskimi (np. SIM, ZDiTM, ZWiK, NiOL, STBS), deweloperami i innymi interesariuszami, zakres i strony uzgodnień dla poszczególnych etapów podejmowanych działań,
   3. propozycje uzupełnienia lokalnych norm w kontekście nowych wytycznych z uwzględnieniem zróżnicowania zapisów dla poszczególnych jednostek odwodnieniowych i wyróżnionych na ich terenie obszarów o odrębnej specyfice.
3. **Przykłady dobrych praktyk**:
   1. opis realizacji podobnych rozwiązań,
   2. case study wdrożenia NBS w zarządzaniu wodami opadowymi w miastach o podobnej skali jak Szczecin wraz ze zdjęciami.

**Oczekiwania wobec wykonawcy:**

1. **Zakres prac i harmonogram realizacji**:
   1. Wymagane jest przedstawienie szczegółowego harmonogramu prac, uwzględniającego kluczowe etapy realizacji, w tym:
      1. opracowanie spisu treści i przedłożenie go do akceptacji Zamawiającego,
      2. analizę istniejących warunków, obejmującą lokalne uwarunkowania przestrzenne, techniczne oraz prawne,
      3. opracowanie wstępnych wytycznych wraz z propozycjami konkretnych rozwiązań dla poszczególnych jednostek odwodnieniowych,
      4. przeprowadzenie konsultacji z jednostkami miejskimi oraz interesariuszami,
      5. przedstawienie wstępnego projektu wytycznych do zaopiniowania przez Zamawiającego oraz wprowadzenie uwag,
      6. opracowanie finalnej wersji dokumentu.
2. **Dedykowany kalkulator do obliczeń hydrologicznych i projektowych**
   1. W ramach niniejszych wytycznych wykonawca zobowiązany jest do opracowania i dostarczenia dedykowanego kalkulatora wspomagającego procesy projektowania i analizy zagospodarowania wód opadowych. Kalkulator powinien umożliwiać przeprowadzanie obliczeń związanych z retencją, infiltracją, spływem powierzchniowym oraz bilansem wodnym dla różnych rodzajów inwestycji.
   2. Kalkulator powinien być dostarczony w formie aplikacji webowej lub arkusza kalkulacyjnego (Excel z makrami), umożliwiającego łatwe korzystanie przez jednostki miejskie, projektantów i inwestorów.
3. **Warsztaty i konsultacje**:
   1. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia co najmniej dwóch warsztatów konsultacyjnych z udziałem przedstawicieli jednostek miejskich, ekspertów z zakresu gospodarki wodnej oraz planowania przestrzennego, w celu omówienia wstępnych wytycznych i uzyskania opinii oraz sugestii.
   2. Wykonawca powinien zapewnić możliwość bieżącej współpracy z Zamawiającym poprzez organizację cyklicznych spotkań roboczych, podczas których będą omawiane postępy prac oraz wprowadzane ewentualne korekty.
   3. Przeprowadzenie prezentacji i omówienie przyjętego/ odebranego dokumentu Radzie Miasta Szczecin (max. 3 spotkania).
4. **Jakość opracowania i zgodność z przepisami**:
   1. opracowane wytyczne muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, w tym z przepisami krajowymi i europejskimi dotyczącymi ochrony środowiska, gospodarki wodnej, planowania przestrzennego oraz zrównoważonego rozwoju,
   2. opracowanie musi być zgodne z „Koncepcją techniczno-kosztową zagospodarowania wód opadowych i roztopowych w Szczecinie”,
   3. wykonawca zobowiązany jest do przygotowania dokumentu opartego na najlepszych dostępnych praktykach oraz standardach międzynarodowych w zakresie zielonej infrastruktury i zarządzania wodami opadowymi, w tym wytycznych Unii Europejskiej.
5. **Dokumentacja i wersje wytycznych**:
   1. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji w formie elektronicznej (w formatach PDF oraz edytowalnym) oraz w trzech egzemplarzach w wersji papierowej.
   2. Ostateczna wersja wytycznych musi być poprzedzona opracowaniem wersji wstępnej, która zostanie przedłożona Zamawiającemu do oceny i wprowadzenia uwag. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia dwóch rund poprawek na podstawie konsultacji z Zamawiającym.
   3. Pliki nie mogą posiadać zabezpieczeń przed kopiowaniem i edycją.
   4. W zakresie umowy mieści się przekazanie autorskich praw majątkowych do wszystkich utworów, jakie powstaną w wyniku wykonania zamówienia na zasadach określonych w umowie o wykonanie zamówienia.
6. **Warunki dotyczące dostarczenia dokumentacji**
7. Wymagana liczba **egzemplarzy w wersji papierowej**: 2 egz.

Dokumentacja powinna być spięta w uporządkowana zgodnie ze spisem treści w segregatorze.

1. Wymagana liczba **egzemplarzy w wersji elektronicznej**: 2 egz.

Dokumentacja powinna być przekazana na nośniku cyfrowym, tj. płyta CD, pendrive itp. Nośnik należy opisać i wpiąć do segregatora.

1. Pliki nie mogą posiadać zabezpieczeń przed kopiowaniem i edycją.
2. W zakresie umowy mieści się przekazanie autorskich praw majątkowych do wszystkich utworów, jakie powstaną w wyniku wykonania zamówienia na zasadach określonych w umowie o wykonanie zamówienia
3. Forma przedłożenia **dokumentacji do sprawdzenia i akceptacji**: w wersji elektronicznej w formacie .pdf, .dwg – przesłany drogą elektroniczną na wskazany w Umowie adres e-mail lub na nośniku cyfrowym, tj. płyta CD, pendrive itp.
4. **Termin wykonania, gwarancja**
5. Termin wykonania całości przedmiotu umowy: **do 6 miesięcy** od dnia zawarcia umowy.
6. Wykonawca udzieli rękojmi i gwarancji na wykonaną dokumentację na okres **60 miesięcy** licząc od dnia dokonania ich odbioru końcowego bez uwag.