

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ZADANIE 1

„Wykonanie programu funkcjonalno-użytkowego odwodnienia z retencją wód opadowych i roztopowych oraz integracją z zielono-niebieską infrastrukturą dla terenów położonych w Dzielnicy Czechowice”

Główny przedmiot:

kod CPV: 71.32.00.00-7 – nazwa: Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.

Dodatkowe przedmioty:

kod CPV: 71.24.00.00-2 – nazwa: Usługi architektoniczne, inżynierskie i planowania;

kod CPV: 71.25.00.00-5 – nazwa: Usługi architektoniczne, inżynierskie i pomiarowe.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego (w dalszej części PFU) dla zadania, pn.: „Budowa odwodnienia z retencją wód opadowych i roztopowych oraz zielono-niebieską infrastrukturą dla terenów położonych w rejonie obrębu Czechowice zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz.2454).

1. Stan istniejący

a) tereny położone w obrębie Czechowice Zachód

Obszar w rejonie planowanej inwestycji budowy odwodnienia jest zlokalizowany w północno - zachodniej części miasta Gliwice i obejmuje obręb Czechowice Zachód i Czechowice Północ. Nadmienić należy, że do ww. terenu ciążą częściowo zlewnie znajdujące się w obrębie Czechowice Północ i Czechowice Zalew.

Planowane zagospodarowanie wpłynie na zmianę charakteru powierzchni terenów i będzie wymagało budowy infrastruktury technicznej. Zmiany te wpłyną w sposób zasadniczy na stosunki wodne na tym terenie oraz na wielkości spływu jednostkowego z obszarów inwestycyjnych. Aktualnie większość terenu odwadnianą jest w sposób naturalny w kierunku rzeki Kłodnicy i Kanału Gliwickiego. Obszar Czechowic stanowi w większości tereny mieszkaniowe.

Wody opadowe w stanie istniejącym odprowadzane są za pomocą systemu kanalizacji otwartej, poprzez rowy znajdujące się w Dzielnicy Czechowice. Większość rowów znajduje się na nieruchomościach prywatnych. Biorąc pod uwagę znaczne obciążenie istniejącego systemu odwodnienia oraz powstawanie licznych rozlewisk i podtopień w rejonie ul. Kolejowej (w szczególności numery 40 – 46) i ul. Nad Łakami (w szczególności numery 7 – 9), należy dokonać przebudowy odwodnienia z włączeniem istniejących rowów z zastosowaniem na działkach należących do gminy Gliwice retencji kanałowej / zbiorników retencyjnych lub innych rozwiązań wpisujących się w trendy zielono-niebieskiej infrastruktury.

Oprócz systemu kanalizacji otwartej w przedmiotowym rejonie istnieje również sieć kanalizacji deszczowej, m.in. wybudowany w roku 2023 kanał retencyjny w ciągu ul. Ziemięćckiej.

Rowy odwadniające znajdujące się na omawianym terenie w większości są w administrowaniu Gminy Gliwice i podlegają bieżącemu utrzymaniu:

- **row RŁ** – długość ok. 2 250m; 11 przepustów ; znajdujący się w 80% na działkach gminnych (od wiaduktu przy ul. Ziemięcickiej do ul. Oświęcimskiej);
Do zlewni rowu RŁ ciąży również odwodnienie działki nr 38 obręb Czechowice Zachód.
- **row RŁ4** – długość ok. 280m; 6 przepustów; 1 krata (od ul. Toszeckiej do ul. Kolejowej – wpada do rowu RŁ na wysokości posesji nr 40 przy ul. Kolejowej);
- **row RŁ3** – długość ok. 860m; 5 przepustów; znajdujący się w 95% na działkach prywatnych (od ul. Toszeckiej do ul. Strzelców Bytomskich – wpada do rowu RŁ);

Obszar inwestycji budowy odwodnienia podzielono lokalizacyjnie na 2 części, które są ze sobą bezpośrednio powiązane.

„Obszar I (oznaczony graficznie jako (1))”

Obszar nr I znajduje się na północ od ul. Nad Łąkami. Zlokalizowany jest w obrębie ewidencyjnym Czechowice Północ i Czechowice Zachód, pomiędzy ul. Toszecką i ul. Strzelców Bytomskich.

„Obszar II (oznaczony graficznie jako (2))”

Obszar nr II znajduje się na południe od ul. Nad Łąkami. Zlokalizowany jest w obrębie ewidencyjnym Czechowice Zachód, pomiędzy ul. Toszecką i ul. Strzelców Bytomskich.

2. Wytyczne do realizacji zadania

Przygotowanie PFU ma na celu precyzyjne ustalenie wymagań Zamawiającego, odnośnie pełnego zakresu prac projektowych, a także zakresu niezbędnej dokumentacji formalno-prawnej i robót budowlanych. W oparciu o opracowane PFU należy obliczyć wartość planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych i sporządzić szacunkowe zestawienie kosztów inwestycji.

W ramach realizacji PFU należy przeanalizować zlewnię i opracować dokumentację w zakresie uporządkowania, budowy i przebudowy kanalizacji deszczowej w rejonach wskazanych w pkt 1 OPZ wraz ze wskazaniem zakresu robót do wykonania obejmujących budowę kolektorów i urządzeń wodnych (jeśli zajdzie taka potrzeba) oraz z zastosowaniem retencji wód opadowych i roztopowych i integracją z zielono-niebieską infrastrukturą. Dodatkowo do prawidłowej realizacji zadania Wykonawca winien przeanalizować przeznaczenie terenów oraz zapisy MPZP Miasta Gliwice.

W ramach opracowania Wykonawca winien wskazać wytyczne w zakresie określenia ilości wód opadowych i roztopowych odprowadzanych z nieruchomości w zakresie wydawania warunków technicznych przyłączenia do systemu odwodnienia.

Dodatkowo Wykonawca przeanalizuje możliwość zastosowania przegród, zastawek lub innych rozwiązań technicznych, celem poprawy warunków odwodnienia i opóźnienia odpływu na istniejących rowach. Lokalizacja urządzeń winna zostać przewidziana na działkach gminnych.

PFU docelowo stanowić będzie podstawę kalkulacji kosztów całego przedsięwzięcia i posłuży do przygotowania oferty cenowej przez potencjalnych Wykonawców prac projektowych i robót budowlanych w formule „zaprojektuj i wybuduj”.

Do wyceny i wykonania zadania należy przeprowadzić wizję w terenie. Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujące przepisy i wykorzystać wiedzę techniczną.

Wykonawca PFU zobowiązany jest do przygotowania opracowania w podziale na części, tak aby umożliwić Zamawiającemu podjęcie czynności związanych z ogłoszeniem przetargu w trybie zaprojektuj-wybuduj w możliwie krótkim okresie czasu od podjęcia prac związanych z wykonaniem opracowania.

Wykonanie PFU należy rozpocząć od zadania określanego jako priorytetowe, tj. odwodnienia ulicy Kolejowej, z uwagi na znaczne obciążenie istniejących odbiorników.

Prace nad PFU należy rozpocząć od przedstawienia koncepcji rozwiązań projektowych, celem akceptacji przez Zamawiającego przed przystąpieniem do dalszych prac projektowych.

Przedmiot opracowania winien uwzględniać przebieg sieci kanalizacyjnej, system kanalizacji otwartej i zbiorników wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Dodatkowo, program funkcjonalno-użytkowy powinien opisywać szczegółowo rozwiązania techniczne, materiałowe i organizacyjne oraz jasno określać wymagania w stosunku do robót projektowo-budowlanych, zaprojektowanych technologii, materiałów i urządzeń oraz zagospodarowania terenu w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury.

Wszelkie analizy, obliczenia, badania, które będą niezbędne do opracowania kompletnej dokumentacji (PFU), Wykonawca zobowiązany jest wykonać bez dodatkowego wynagrodzenia (w ramach wynagrodzenia ryczałtowego). Program funkcjonalno-użytkowy należy skompletować w sposób uzgodniony przez Zamawiającego. W przypadku wniesienia uwag przez Zamawiającego, Wykonawca zobligowany jest do wprowadzenia stosownych zmian i ponownego złożenia PFU Zamawiającemu.

Podstawowe elementy składowe PFU:

- a) Ogólny opis przedmiotu zamówienia;
- b) Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia;
- c) Wyniki badań gruntowo-wodnych w niezbędnym zakresie;
- d) Inwentaryzacja zieleni w niezbędnym zakresie;
- e) Rozwiązania w zakresie wdrożenia zielono-niebieskiej infrastruktury;
- f) Koncepcja rozwiązań projektowych;
- g) Obliczenia planowanych kosztów prac projektowych, robót budowlanych określonych w PFU;
- h) Wskazanie rozwiązań technicznych oraz technologicznych.

W ramach PFU Wykonawca winien w szczególności zwrócić uwagę na przełączenie wszystkich istniejących rowów, które aktualnie stanowią jedyny odbiornik wód opadowych i roztopowych w przedmiotowym rejonie, do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej, przy jednoczesnym zachowaniu istniejącego przebiegu rowów, celem umożliwienia odbioru spływu powierzchniowego wód opadowych i roztopowych.

W związku z przewidywanym znacznym obciążeniem odbiornika, jakim jest system otwarty kanalizacji znajdujący się w dalszym biegu na zachód od ul. Strzelców Bytomskich, włączenie projektowanej sieci winno odbywać się poprzez retencję kanałową wód opadowych i roztopowych w ilości nie mniejszej niż 50% wyliczonej ilości.

Natężenie deszczu miarodajnego należy przyjąć o wartości 218,5 l/s·ha.

Należy również rozważyć zaprojektowanie zbiornika retencyjnego na działce należącej do Gminy Gliwice (proponowana lokalizacja – działka 204 Obręb Czechowice Zachód).

Preferowanym przez Zamawiającego rozwiązaniem będzie odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do odbiornika znajdującego się na działce należącej do Gminy Gliwice. W przypadku braku takiej możliwości i stwierdzenia konieczności odprowadzenia wód do odbiornika znajdującego się na terenie nie będącym własnością Gminy Gliwice, Wykonawca opracowania powinien przewidzieć uzyskanie wszelkich zgód i uzgodnień w zakresie możliwości odprowadzenia do niego wód opadowych i roztopowych ze zlewni objętych opracowaniem.

Ewentualna konieczność przebudowy powyższego urządzenia wodnego powinna być również uwzględniona w Programie Funkcjonalno-Użytkowym.

Dla powyższego zakresu należy uzyskać wszystkie niezbędne uzgodnienia i zgody.

Program funkcjonalno-użytkowy winien nakładać na Wykonawcę prac projektowych konieczność:

- opracowania projektu budowlanego odwodnienia wyżej opisanego terenu dla każdej z branż, tj. branży sanitarnej i branży drogowej;
- opracowania projektu drogowego dla dróg, w których projektowana będzie kanalizacja deszczowa zgodnie z warunkami ZDM Gliwice (dla potrzeb robót ziemnych, należy przewidzieć wymianę gruntu/100%/obsypkę i podsypkę dla budowanej kanalizacji deszczowej); projekt należy uzgodnić w ZDM Gliwice;
- złożenia właściwemu organowi kompletnego wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę oraz inne wymagane przepisami pozwolenia i decyzje oraz uzyskać ostateczne/ą decyzje/ę uprawniające/ą do wykonania robót budowlanych, tj. pozwolenie na budowę lub zgłoszenie dla robót nie wymagających pozwolenia na budowę;
- zastosowania rozwiązań wpisujących się w trendy zielono-niebieskiej infrastruktury; w zależności od przyjętych rozwiązań należy wykonać projekt nasadzeń i zagospodarowania zielenią;
- wykonania modeli hydrodynamicznych w układzie 1D w programie SWMM5 firmy EPA celem określenia warunków pracy systemu odwodnienia w celu wyeliminowania zagrożenia wystąpienia lokalnych podtopień;
- zaprojektowania warunki właściwego odwodnienia;

- zaprojektowania odwodnienia nawierzchni, w sposób umożliwiający swobodny spływ wód opadowych i roztopowych;
- przygotowania i pozyskania materiałów, dokumentów, uzgodnień, w tym warunków i uzgodnień z Zamawiającym oraz administratorem drogi, decyzji umożliwiających rozpoczęcie robót w tym pozwolenia na budowę lub zgłoszenia dla robót nie wymagających pozwolenia na budowę, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- wykonania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych;
- wykonania przedmiarów robót dla każdej z branż;
- opracowania kosztorysów inwestorskich dla każdej z branż;
- przygotowania zestawienia materiałów dla każdej z ulic w odrębnym opracowaniu;
- przygotowania wykazów zastosowanych materiałów, urządzeń, technologii i wyposażenia;

Dane dodatkowe do wykonania dokumentacji projektowej:

- dla potrzeb robót ziemnych, należy przewidzieć wymianę gruntu /100%/ obsypkę i podsypkę dla budowanej kanalizacji deszczowej;
- należy odpowiednio przygotować teren zalesiony do wykonania danej inwestycji - w przypadku potrzeby należy wystąpić z wnioskiem o wycinkę oraz uzyskać stosowne decyzje; na etapie prac projektowych należy stosować się do zaleceń zawartych w dokumencie „Standardy ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym”; projektowana inwestycja nie może naruszać ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w tym w zakresie zieleni i ochrony istniejącego drzewostanu na danym obszarze; w sytuacjach szczególnych, jeżeli brak jest możliwości zastosowań rozwiązań projektowych umożliwiających uniknięcie konieczności wycinki drzewa, przygotowanie wniosków o wycinkę leży po stronie projektanta. Zamawiający zwraca uwagę, że do wniosków o wycinkę drzew każdorazowo należy dołączać informację (opinię)

z Wydziału Planowania Przestrzennego odnoszącą się do ustaleń obowiązującego na danym terenie planu miejscowego w zakresie zieleni i ochrony istniejącego drzewostanu lub wypis z MPZP w analogicznym zakresie; Zamawiający zwraca uwagę, że w przypadkach umów użyczenia lub dzierżawy dla potrzeb uzyskania decyzji na wycinkę drzew, zawarcie umowy użyczenia lub dzierżawy będzie uzależnione od informacji jak wyżej. W sytuacji, kiedy plan miejscowy zakazuje wycinki drzew umowa nie może być zawarta do czasu wyjaśnienia kwestii zasadności wycinki drzew (jeśli przyczyną usunięcia drzew lub krzewu jest realizacja inwestycji, zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu podlega wykonaniu dopiero po uzyskaniu pozwolenia na budowę lub po dokonaniu skutecznego zgłoszenia). Tak więc, kwestia ew. zasadności wycinki drzew (chronionych planem) może być badana na etapie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia – co należy mieć na uwadze projektując inwestycję;

- należy wykonać badania geotechniczne gruntu (przynajmniej 5 dla projektowanego zadania) celem zapewnienia właściwego wykonania robót oraz funkcjonowania odwodnienia;
- należy przewidzieć odtworzenie nawierzchni drogowej zgodnie z warunkami wydanymi przez ZDM Gliwice; w razie konieczności projektant zobowiązany jest do wykonania projektu drogowego zgodnie z zaleceniami ZDM Gliwice;
- wykonać odwodnienie za pomocą wpustów kanalizacji deszczowej;
- przewidzieć retencję kanałową wód opadowych i roztopowych;
- wprowadzić integrację przyjętych rozwiązań z zielono-niebieską infrastrukturą;
- projektowane kolektory deszczowe i urządzenia wodne (np. zbiorniki) winny znajdować się na działkach należących do gminy Gliwice.

Wykonawca dokumentacji projektowej przy wyliczeniach i analizach dotyczących bilansu wód opadowych i roztopowych w danej zlewni projektowej i/lub przy modelowaniu hydrodynamicznym/hydrologicznym wód opadowych i roztopowych winien wziąć pod uwagę dostępne dane ze skaningu laserowego lub innych równoważnych metod pozyskania danych o analogicznym zakresie i szczegółowości wyników, w tym w szczególności w zakresie danych o przepuszczalności terenów zlewni. Dane te można pozyskać w Wydziale Geodezji Urzędu Miejskiego w Gliwicach. Wykonawca musi uwzględnić w ofercie koszty związane z pozyskaniem przedmiotowych danych.

Dokumentacja projektowa winna zawierać oświadczenie Wykonawcy o wykorzystaniu danych ze skaningu laserowego lub innych równoważnych metod pozyskania danych o analogicznym zakresie i szczegółowości wyników, do obliczeń i analiz dotyczących bilansu wód opadowych i roztopowych w danej zlewni projektowej i/lub przy modelowaniu hydrodynamicznym/hydrologicznym wód opadowych i roztopowych.

Informacje zawarte w dokumentach w zakresie proponowanych technologii wykonania robót, doboru materiałów i rozwiązań powinny być opisane w sposób zgodny z Prawem zamówień publicznych, tzn. bez używania nazw własnych, a jedynie poprzez określenie parametrów precyzujących ich rodzaj, wielkość, standard oraz inne istotne elementy.

Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków, uzgodnień i opinii należy na bieżąco przekazywać Zamawiającemu, w terminach umożliwiających ew. skorzystanie z trybu odwoławczego.

3. Wymagania formalno-prawne:

3.1. Dokumentacja powinna spełniać wymogi określone przepisami:

- Ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.);
- Ustawy Prawo wodne (Dz.U. 2023 poz. 1478 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz.2454);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 nr 43 poz. 1518).

4. Ustalenia formalne

Kompletną dokumentację Wykonawca opracuje i dostarczy w następującej formie i ilości:

- Program funkcjonalno-użytkowy wraz z koncepcją przyjętych rozwiązań, kompletem wszystkich badań, inwentaryzacji, uzgodnień, integracji w zakresie wdrożenia zielono-niebieskiej infrastruktury (w formie papierowej) – 3 egz.;
- wyniki badań gruntowo – wodnych (w formie papierowej) – 2 egz.;
- inwentaryzacja zieleni (w formie papierowej) – 2 egz.;
- oryginały uzgodnień (w oddzielnej teczce w formie papierowej) – 1 egz.;
- wykaz zastosowanych materiałów, urządzeń, technologii wyposażenia (w formie papierowej) – 2 egz.;
- zestawienie materiałów w odrębnym opracowaniu – 2 egz.;
- przedmiary robót dla każdej z branż (w oddzielnych teczkach w formie papierowej) – 2 egz.;
- kosztorys prac projektowych – 2 egz.;
- kosztorys robót budowlanych określonych w PFU (łącznie i dla każdej z branż oddzielnie) – 2 egz.;
- wersję elektroniczną opracowań wskazanych wyżej; pliki w formacie PDF, DWG, ATH, na płycie CD – 2 egz.;
- model hydrauliczny w formacie INP.

Termin wykonania przedmiotu umowy: 11 miesięcy licząc od daty podpisania umowy.