

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (uszczegółowienie)

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej budowy podświetlanej mini tężni solankowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu wokół w ramach zadania „Budowa tężni solankowej na os. Szwederowo (Program BBO)”.

### 1. Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie dokumentacji składającej się z:

- 1) mapy do celów projektowych (*wersja papierowa: 2 egz., na nośniku elektron./płyta CD-R: 1 egz.*),
- 2) koncepcji zagospodarowania terenu wraz z lokalizacją mini tężni solankowej (wpisującej się w projekt rewitalizacji skweru Bukolta z 2022 r.) wraz z kalkulacją kosztów dla ww. koncepcji (zakres zagospodarowania terenu wokół tężni dostosować do zaplanowanego budżetu zadania) (*wersja papierowa: 4 egz., na nośniku elektron./płyta CD-R: 1 egz.*),
- 3) opinii/ projektu geotechnicznego na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych podłoża gruntowego pod planowaną inwestycję (*wersja papierowa: 2 egz., na nośniku elektron./płyta CD-R: 1 egz.*),
- 4) projektu budowlanego ( w tym projekt zagospodarowania terenu, architektoniczny, techniczny) z kompletem opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów (m.in. Spółką ENEA, MWiK w Bydgoszczy, Wydziałem Zieleni i Gospodarki Komunalnej UMB (WGK), ZDMiKP, Plastykiem Miasta, Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków), wymaganych do złożenia wniosku o wydanie pozwolenia na budowę i uzyskaniu ich przez Zamawiającego (*wersja papierowa: po 5 egz. na nośniku elektronicznym: 2 egz. z tym, że do odczytu – z rozszerzeniem .PDF; oraz do edycji, pliki rysunków w formacie dxf*),
- 5) projektu wykonawczego (zgodny z projektem budowlanym, w tym: architektoniczny, konstrukcyjny, instalacji technologicznej wraz z automatyką i sterowaniem, instalacji/sieci/przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej, elektrycznej /oświetleniowej i zasilania/ i inne niezbędne do prawidłowego wykonania inwestycji) uzgodnionego między innymi z: Spółką ENEA, MWiK w Bydgoszczy, WGK, ZDMiKP) - *wersja papierowa: po 5 egz. na nośniku elektronicznym: 2 egz. z tym, że do odczytu – z rozszerzeniem .PDF; oraz do edycji, pliki rysunków w formacie dwg/dxf*,
- 6) wizualizacji – minimum 3 ujęcia (*wersja papierowa: 2 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz., z rozszerzeniem JPG o rozdzielczości min. 1700x1000 pikseli*),
- 7) przedmiarów robót budowlanych i kosztorysów inwestorskich z podziałem na poszczególne branże (*wersja papierowa: 3 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz. z tym, że do odczytu – z rozszerzeniem .PDF oraz w wersji współpracujących z programem RODOS 2010 – w rozszerzeniu .ath*),
- 8) specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych ze szczegółowym opisem projektowanych materiałów budowlanych dla poszczególnych branż zgodnie z zasadami Ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 z późn. zm.) wraz z podaniem parametrów charakterystycznych tj. kryteriów równoważności do spełnienia w celu uzyskania zamierzenia oczekiwanego przez projektanta dla

- zastosowanych wyrobów budowlanych (STWOiR) (*wersja papierowa: 2 egz., na nośniku elektronicznym/płyta CD-R: 2 egz.*),
- 9) przygotowanie dokumentów i wniosków w zakresie niezbędnym do uzyskania przez Zamawiającego warunków, decyzji, opinii, uzgodnień koniecznych do otrzymania przez Zamawiającego zgody na realizację inwestycji m.in. pozwolenia na budowę (*wersje papierowe – 2 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz.*),
- 10) innych opracowań, których konieczność wykonania ujawni się w fazie projektowania, niezbędnych do prawidłowego wykonania dokumentacji projektowo-kosztorysowej, oraz do prawidłowego w oparciu o ww. dokumentację wykonania robót budowlanych, np. dokumentacja budowy przyłączy bez obowiązku zgłoszenia (zgodnie z art. 29a Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane), projekty dotyczące usunięcia kolizji uzbrojenia podziemnego, organizacji ruchu na czas budowy/ docelowej, niezbędnych wycinek drzew i krzewów uzgodnionych z Wydziałem Zieleni i Gospodarki Komunalnej UMB (*wersja papierowa: 4 egz., na nośniku elektronicznym: 2 egz.*),
- 11) projekt powinien zostać zaakceptowany przez Zamawiającego, Użytkownika-WGK, Zarządcę terenu - Bydgoskie Centrum Sportu, Plastyka Miasta, Wnioskodawcę projektu BBO oraz Radę Osiedla Szwederowo.

## **2. Przedmiot zamówienia powinien być:**

- 1) zgodny z przepisami regulującymi przedmiotową problematykę, a w szczególności z obowiązujących aktów prawnych na dzień odbioru końcowego dokumentacji projektowo- kosztorysowej:
- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
  - rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
  - 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,
  - rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
  - ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami,
  - ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych,
  - ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami,
  - ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze,
  - ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne,
  - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie,
  - rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych,

- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
  - ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
  - ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
  - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  - rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
  - rozporządzenia Ministra infrastruktury w dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
  - ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
  - warunkami MWiK w Bydgoszczy sp. z o.o. z dnia 07.12.2022r. znak pisma:RT.405/0764/2022,
  - warunkami ENEA Operator z dnia 28.12.2022r. znak pisma: 6839/2022/OD1/ZR1.
- 2) zaakceptowany przez Zamawiającego (*WIM*) i Użytkownika (*WGK*, w zakresie oświetlenia *ZDMiKP*), Radę Osiedla Szwederowo, Radę ds. Estetyki Miasta oraz Plastyka Miasta w ramach programu Bydgoskiego Budżetu Obywatelskiego na etapie opracowywania projektów budowlanego i wykonawczego tj. w zakresie zaproponowanych rozwiązań projektowych.
- 3) zaopatrzony w oświadczenie o:
- sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi na dzień przekazania dokumentacji;
  - kompletności dostarczonych prac projektowych z punktu widzenia celu jakiego mają służyć,
  - możliwości zastosowania materiałów i urządzeń innych niż wskazane w dokumentacji projektowej pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i jakościowych nie gorszych niż wskazane w tej dokumentacji.

### **3. Informacje dla wykonawców dotyczące sposobu i formy przygotowania dokumentacji:**

#### 1) tworzenie plików PDF:

- a) dokumenty tekstowe: składające się z większej liczby stron (*np. opisy do projektów, specyfikacje techniczne*) powinny być przygotowane (*zapisywane*) w formie pojedynczych plików PDF, tzn. cały dokument to jeden plik PDF,
- b) niedopuszczalne jest przygotowanie plików PDF (*według formuły 1 do 1*) czyli utworzenie takiej ilości plików PDF z ilu stron składa się dokument tekstowy (*np. strona tytułowa – 1 plik PDF, spis treści – 1 plik PDF*),
- c) przygotowując pliki pdf należy pamiętać o maksymalnym dopuszczalnym rozmiarze każdego pojedynczego pliku, tj. 50 MB,

#### 2) opisywanie plików PDF i katalogów:

- a) wszystkie pliki PDF powinny być prawidłowo opisane zgodnie z wytycznymi w punktach poniżej, tj. w sposób umożliwiający ewentualne ich łączenie w celu zmniejszenia ich ilości,

- b) w przypadku załączników w postaci (*np. rzutów, map, rysunków*) nazwa tworzonego pliku PDF powinna odpowiadać nazwie oraz numerowi opisywanego załącznika,
- c) utworzone pliki PDF powinny być zapisane w katalogach odpowiadającym poszczególnym branżom, stanowiąc tym samym komplet plików PDF dla danego zagadnienia,
- d) nazwa katalogu powinna wskazywać jednoznacznie na zakres tematyczny zawartych w nim plików PDF – jeżeli nie ma takiej potrzeby nie należy tworzyć podkatalogów,
- e) tworzone pliki PDF oraz katalogi nie powinny zawierać w swych nazwach polskich liter oraz znaków specjalnych *np. ąęźźć*,
- f) nazwy plików, katalogów i podkatalogów – powinny być zapisywane jako nazwy skrócone *np. br sanit, br elektr (należy unikać rozbudowanych nazw, które utrudniają skopiowanie dokumentacji z płyty)*,
- g) nazwy katalogów i plików nie powinny zawierać w nazwie lokalizacji (*płyta zawiera dokumentację dot. konkretnej inwestycji – nie ma więc potrzeby przywoływania jej nazwy w tworzonych katalogach czy plikach*),
- h) uzgodnienia, oświadczenia projektantów, zaświadczenia oraz decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego należy zamieszczać w osobnym katalogu (*z uwagi na zawarte w nich dane osobowe*).

Formy elektroniczna i papierowa sporządzonej dokumentacji muszą być tożsame (*zmiany naniesione w toku uzyskania decyzji administracyjnych muszą być również naniesione finalnie w wersji elektronicznej*). Brak tej zgodności może być podstawą nieodebrania przez Zamawiającego etapu wykonania Zamówienia. Wykonawca dostarczy opracowanie w formie elektronicznej nie zabezpieczonej hasłami, na nośniku USB lub płycie CD.

#### **4. Dane wyjściowe do opracowania dokumentacji projektowej ww. inwestycji:**

- na terenie objętym inwestycją obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części osiedla Szwederowo w Bydgoszczy (uchwała nr XLVII/1021/05 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 25.05.2005r.- <https://www.mpu.bydgoszcz.pl/>),
- w 2022 r. opracowana została dokumentacja projektowa zagospodarowania skweru pn.: „Budowa obiektów małej architektury, budowa zewnętrznej instalacji elektroenergetycznej oświetlenia terenu oraz ciągów komunikacji pieszej na terenie działek 20/1, 20/11 oraz 108/46 dla potrzeb rewitalizacji skweru im. Alojzego Bukolta przy ul. Brzozowej, ul. Konopnickiej, ul. G. Zapolskiej na osiedlu Szwederowo w Bydgoszczy”. Tężnię wraz z zagospodarowaniem terenu należy wpisać w północno-wschodnią część działki 108/46 obr. 496 (rezerwa terenu wskazana w załączniku 6),
- elementy zagospodarowania terenu powinny być spójne stylistycznie z projektem zagospodarowania terenu skweru z 2022 r. (o którym mowa w punkcie 4 Opisu przedmiotu zamówienia) oraz przyjętą w projekcie tężnią solankową (wymagane uzyskanie uzgodnienia z Plastykiem Miasta),
- teren planowany na realizację inwestycji jest ogólnodostępny,
- przyszłym użytkownikiem tężni będzie WGK (w zakresie oświetlania ZDMiKP).

### Założenia projektowe:

- a. konstrukcja drewniana wolnostojącej tężni solankowej z wypełnieniem z tarniny (gałązkami śliwy) w kształcie prostopadłościanu na płycie żelbetowej w formie koryta o wymiarach po obrysie dł. ok. 12m, szer. ok. 4m wys. ok. 3,90m, i wyprofilowaniem spadku do środka gdzie powinno być odwodnienie liniowe żeliwne. Kubatura tężni ok. 100m<sup>3</sup>.
- b. drewno na konstrukcję tężni- sosna lub modrzew (kolor naturalny, zaimpregnowany przeciw palności oraz grzybom). Konstrukcja mocowana na kotwach ze stali nierdzewnej oraz skręcana śrubami ze stali nierdzewnej odpornej na działanie solanki (klasa stali; 316 i 316L). Zadaszenie pokryte deskowaniem montowanym na zakładkę zapewniające swobodny spływ wody i szczelność dachu, należy przewidzieć rewizyjny dostęp do instalacji na tężni),
- c. nad wypełnieniem z tarniny należy zaprojektować koryta główne oraz opadowe odporne na korozję wywołaną solą rozprowadzające solankę po wypełnieniu konstrukcji w sposób gwarantujący uzyskanie przepływu „kropelkowego” z możliwością regulacji przepływu solanki na każdej dyszy/zaworze,
- d. tężnia z obiegiem zamkniętym, spływająca solanka z koryta ma odpływać do zbiornika i ponownie być tłoczona na tężnię,
- e. dwa zbiorniki z tworzywa sztucznego (jeden z solanką, drugi przelewowy/ awaryjny) oba o pojemności min. 10m<sup>3</sup>,
- f. czujniki deszczu (na wys. ok. 2,5m) podające impulsy do zasuw wyposażonych w napędy elektryczne do odpowiedniego ich ustawienia (automatycznego bez ingerencji pracownika) tak aby wody opadowe gromadzone były wyłącznie w zbiorniku przelewowym,
- g. w konstrukcji przewidzieć dostęp do elementów technologicznych wymagających obsługi techniczno-serwisowej oraz czyszczenia np. kanałów (wymagane są demontowalne kratki przy odpływie liniowym),
- h. elementy konstrukcyjne i wykończeniowe wykonane z materiałów odpornych lub zabezpieczone przed agresją chemiczną chlorków z solanki,
- i. układ technologiczny do rozprowadzenia solanki z materiałów odpornych na solankę, m.in. pompy, rury, zbiornik na solankę, automatyka, sterownia,
- j. solanka naturalna posiadająca niezbędne certyfikaty (należy odpowiednio dobrać i opisać parametry solanki, w tym pod kątem odprowadzenia ścieków),
- k. niezbędna instalacja elektryczna i oświetleniowa z oprawami LED (podświetlenie ozdobne sterowane automatycznie- zmierzchowe),
- l. działanie tężni powinno być regulowane automatycznym włącznikiem czasowym), oraz posiadać możliwość awaryjnej ręcznej regulacji z poziomu aplikacji na smartfonie – moduł Wi-fi lub gsm,
- m. przyłącza energetyczne oraz wodociągowe, kanalizacyjne oraz instalacje zewnętrzne technologii tężni zgodnie z warunkami od gestorów sieci i uzgodnione z gestorami w zakresie niezbędnym wynikającym z technologii tężni,
- n. opróżnianie zbiornika z solanką przewiduje się za pomocą przenośnej pompy zatopialnej do najbliższej studni kanalizacji sanitarnej bądź wozem asenizacyjnym (należy przewidzieć zasilanie do ww. pompy wraz z doбором

- pompy i węzami o dł. niezbędnej do odpompowania wody do najbliższej studni),
- o. przewidzieć opomiarowanie poprzez zainstalowanie przepływowego licznika ścieków,
  - p. zagospodarowanie terenu wokół tężni tj. ścieżki spacerowe z kostki betonowej wokół tężni, pod ławkami oraz dojść do istniejących ciągów pieszych, (w bezpośrednim sąsiedztwie płyty żelbetowej tężni założyć opaskę ok 0,5m z kamienia płukanego 8-16mm na potrzeby wchłaniania przelewu solanki w grunt w przypadku silnych wiatrów),
  - q. zewnętrzna instalacja oświetleniowa zasilana z najbliższego słupa oświetleniowego, słupy i oprawy spójne ze stosowanymi w projekcie skweru - załącznik 7 (wymagane uzyskanie uzgodnienia z Plastykiem Miasta oraz ZDMiKP),
  - r. elementy małej architektury (wymagane uzyskanie uzgodnienia z Plastykiem Miasta):
    - ławki z oparciem dł. ok. 1,80m, drewniane oparcie i siedzisko, nogi stalowe lub żeliwne, wytrzymałe, odporne na warunki atmosferyczne i mikroklimat tężni, trwale związane z gruntem,
    - kosze na odpady ze stali ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo, uliczne, trwale związane z gruntem,
    - stojaki rowerowe stalowe/żeliwne w kształcie spełniającym standardy ZDMiKP w Bydgoszczy,
    - tablica informacyjna na ramie stalowej, trwale związanej z gruntem, dotycząca tężni (zasady użytkowania, wpływ na zdrowie- treść do uzgodnienia z Użytkownikiem) z materiału trwałego (o wymiarach 125x80cm, nadruk na folii samoprzylepnej zabezpieczony emulsją odporna nas promieniowanie UV (front jak i tyłu tablicy) z informacją o finansowaniu inwestycji w ramach BBO (zgodnie ze wzorem),
  - s. nasadzenia roślin (gatunki, lokalizację, wytyczne dot. sadzenia należy uzgodnić WGK).

Zaproponowane elementy powinny uwzględniać charakter otoczenia oraz powinny być wykonane z trwałych materiałów. Ilości elementów projektować do kwoty przeznaczonej na zadanie.

Dokumentację projektową powinna uwzględniać powyższe dane wyjściowe do projektowania, zalecenia i wytyczne wynikające z opracowanych inwentaryzacji dla przedmiotowej inwestycji oraz dodatkowych wskazówek Zamawiającego i Użytkownika terenu.

**Formy elektroniczna i papierowa sporządzonej dokumentacji muszą być jednakowe. Brak tej zgodności może być podstawą nieodebrania przez Zamawiającego etapu wykonania Zamówienia. Wykonawca dostarczy opracowanie w formie elektronicznej nie zabezpieczonej hasłami, na nośniku USB lub płycie CD.**