

Program funkcjonalno-użytkowy dla zadania:

Wykonanie tężni solankowej i trawnika na terenach zielonych przy ul. Spokojnej w Gdyni w systemie „zaprojektuj i wybuduj”

Nazwa zadania:

Wykonanie tężni solankowej i trawnika na terenach zielonych przy ul. Spokojnej w Gdyni w systemie „zaprojektuj i wybuduj”

Lokalizacja obiektu:

działka nr 3803 ul. Spokojna Gdynia;

Inwestor:

Zarząd Dróg i Zieleni
ul. 10 lutego24
81-364 Gdynia

Kody CPV:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45310000-3 Roboty instalacji elektrycznych i automatyki
45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane

Niniejszy program, zwany dalej PFU, został opracowany zgodnie z ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2022.1710.t.j. z późn. zm.)i 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.2021.2454 z późn. zm.)

PFU służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych. PFU ma być podstawą do realizacji inwestycji w systemie „zaprojektuj i wybuduj”.

SPIS TREŚCI:

I. Wstęp.

I.1. Zakres prac.

I.2. Podstawa opracowania opisu przedmiotu zamówienia.

I.3. Gwarancja.

I.4. Opis stanu istniejącego.

I.5. Warunki środowiskowe i przestrzenne.

II. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

II.1. Niezbędne inwentaryzacje i ekspertyzy.

II.2. Wykonanie projektu.

II.3. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe elementów instalacji.

II.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe.

III. Część informacyjna.

III.1. Informacja o prawie do prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

III.2. Zgodność z przepisami prawa i normami.

III.3. Wytyczne inwestorskie.

III.4. Załączniki.

I. Wstęp

Inwestycja polega na zaprojektowaniu i wybudowaniu tężni solankowej i trawnika na terenach zielonych przy ul. Spokojnej w Gdyni, działającej w ciągu roku w okresie od 1 maja do 31 października. Niniejszy PFU opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane ww. inwestycji i stanowi podstawę do sporządzenia oferowanej kalkulacji na kompleksową realizację zadania obejmującego:

1. w pierwszej kolejności wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami;
2. uzyskanie pozwolenia na budowę lub dokonanie zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę;
3. całokształt prac budowlano - montażowych;
4. sporządzenia dokumentacji powykonawczej, DTR poszczególnych urządzeń, sporządzenia instrukcji obsługi i serwisu do uruchomienia obiektu oraz przygotowania do sezonu zimowego.
5. Konserwacja i przeglądy okresowe oraz serwis obiektu przez 3 lata.
6. Po okresie gwarancji przeprowadzenie szkolenia pracowników ZDiZ w zakresie obsługi instalacji.

Realizacja inwestycji wpłynie na wzrost atrakcyjności terenu, będzie miejscem spotkań okolicznych mieszkańców.

I.1. Zakres prac.

1. Opracowanie dokumentacji projektowej (projekt budowlano - wykonawczy) niezbędnej do wybudowania tężni solankowej oraz trawnika wraz z infrastrukturą. W projekcie należy uwzględnić następujące składniki:

- 4 szt. projektu budowlanego,
- 4 szt. specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
- 4 szt. Przedmiaru robót,

- 2 szt. kosztorysu inwestorskiego,
- harmonogram rzeczowo – finansowy,
- wersję elektroniczną dokumentacji na płycie CD,
- wszelkie uzgodnienia oraz potwierdzenie złożenia w stosownym urzędzie wniosku o wydanie pozwolenia na budowę, lub potwierdzenie złożenia zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę.

W dokumentacji projektowej Wykonawca uwzględni sposób zabezpieczenia sanitarnego tężni przed namnażaniem się drobnoustrojów w medium solankowym oraz na powierzchni urządzenia.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć:

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy,
- aprobaty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą obiektu,
- instrukcje eksploatacji i obsługi urządzeń.

2. Weryfikacja danych i wykonanie niezbędnych ekspertyz.

Przed przystąpieniem do realizacji Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przedstawione przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające, niezbędne do prawidłowego wykonania zamówienia, wystąpi również w imieniu Zamawiającego o warunki techniczne przyłączenia do mediów. Wykona mapę do celów projektowych wraz z inwentaryzacją zieleni rosnącej w pobliżu.

3. Wykonanie projektu konstrukcji tężni solankowej, projektów: elektrycznego, technologii tężni, przyłączy do sieci.

4. Uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień, pozwoleń, zgłoszeń, zezwoleń, itp. Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje niezbędne do zaprojektowania, wybudowania i uruchomienia obiektu. Wszelkie koszty z tym związane ponosi Wykonawca.

5. Opracowanie specyfikacji technicznych – ogólnej i szczegółowych - wykonania i odbioru robót.

6. Wykonanie robót budowlano - instalacyjnych polegających na budowie tężni solankowej.

7. Podłączenie instalacji elektrycznej i wodociągowej.

I.2. Podstawa opracowania opisu przedmiotu zamówienia:

- zalecenia inwestora,
- Rozporządzenie 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.2021.2454 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.2021.2351.t.j. z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity z 15.04.2022 r.Dz.U.2022.1225. z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2020.1609 z późn. zm.).

I.3. Gwarancja.

1. W trakcie trwania gwarancji Wykonawca wykona bezpłatnie wszystkie niezbędne przeglądy i konserwacje. O terminie przeglądów Wykonawca zawiadomi

Zamawiającego; z przeglądów każdorazowo zostanie sporządzony protokół. Koszty serwisowania urządzeń i instalacji oraz części zamiennych w okresie obowiązywania gwarancji pokrywa Wykonawca.

2. Wymagana gwarancja: min 36 max 60 miesięcy, liczone od daty podpisania protokołu odbioru końcowego (w ofercie Wykonawca deklaruje długość trwania gwarancji i rękojmi – stanowiący kryterium oceny ofert). W trakcie trwania gwarancji zostaną wykonane dwa przeglądy gwarancyjne w roku w okresie wiosennym przed uruchomieniem tężni oraz w okresie jesiennym w celu przygotowania jej do warunków zimowych.

3. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia instrukcji eksploatacji, wykonania rozruchu instalacji i eksploatacji jej przez okres 3 lat.

4. W przypadku napraw gwarancyjnych Wykonawca jest zobowiązany użyć fabrycznie nowych elementów o parametrach nie gorszych niż elementów uszkodzonych sprzed usterki.

I.4. Opis stanu istniejącego.

Inwestycja pn. „Wykonanie tężni solankowej i trawnika na terenach zielonych przy ul. Spokojnej w Gdyni” jest przewidziana do realizacji na działce nr 3803, wg załączonej mapy.

Projekt powinien uwzględniać wielkość obiektu (w rozwinięciu) proponowaną przez Zamawiającego. Należy uwzględnić dojazd dla samochodu ciężarowego dostarczającego i odbierającego solankę.

I.5. Warunki środowiskowe i przestrzenne.

Lokalizacja Tężni solankowej i Tawnika do gier i zabaw na terenie Parku Rodzinnego przy ul. Spokojnej jest uzasadniona kompleksowością całego założenia parkowego, które ma powierzchnię prawie 100.000 m² (10 ha). Powstały tam już: trasa dla rolkarzy i strefa piknikowa (BO 2018), w realizacji jest wybieg dla psów, strefa seniora, scena leśna z amfiteatrem, strefa wypoczynku, urządzenia sportowe do street workout, kosz do streetballa, stół do tenisa stołowego, piłkarzyki (BO 2019), a w projektowaniu wygrane w BO 2020 - linearium, tyrolka, huśtawki i urządzenia z pali, konstrukcje przestrzenne, ścieżka równoległa do ulicy z płyt drogowych oraz prawie 2.000 m tras rowerowych typu single track i ławki z bali (pni) na trasach spacerowych w lasach jest w przygotowaniu.

Inwestycja przyczyni się do atrakcyjności miejsca spotkań mieszkańców miasta.

Urządzenia, które zostaną zastosowane w projekcie będą posiadać ważne certyfikaty lub deklaracje zgodności z obowiązującymi normami. Realizacja zadania nie może powodować negatywnych zmian w środowisku, musi być monitorowana pod względem bezpieczeństwa dla flory i fauny pobliskiego lasu. Rozwiązania technologiczne stosowane w projekcie nie mogą stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego w świetle obowiązującego prawa. W związku z tym wykonawca będzie zobligowany do przedstawienia ekspertyz środowiskowych dla pobliskiego lasu i zamieszkujących w nim zwierząt i ptaków oraz decyzji uwarunkowań środowiskowych.

Powstanie trawnika do zabaw i gier w pobliżu innych urządzeń sportowo rekreacyjnych, jest dopełnieniem wszystkich potrzeb sportowych dotychczas niedostępnych na tym terenie.

II. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

II.1. Niezbędne inwentaryzacje i ekspertyzy.

W celu sporządzenia dokumentacji projektowej oraz uzyskania wymaganych uzgodnień i pozwoleń, należy dokonać niezbędnych inwentaryzacji oraz zlecić niezbędne ekspertyzy.

II.2. Wykonanie projektu.

Wykonawca powinien przedłożyć 2 koncepcje tężni, schematu jej pracy, szacunków zużycia mediów do obsługi tężni oraz zagospodarowanie terenu wraz z wizualizacją obiektu w celu zatwierdzenia. W koncepcji Wykonawca określi w sposób zmierzalny skuteczność produkcji aerozolu przez proponowaną tężnię popartą opinią instytucji naukowej, potwierdzającej jej korzystne oddziaływanie na układ oddechowy człowieka. O zatwierdzeniu wybranej koncepcji, Zamawiający niezwłocznie informuje Wykonawcę, który kontynuuje prace projektowe. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu budowlanego oraz opracowanie instrukcji obsługi i konserwacji tężni. Wykonawca powinien w dokumentacji także zawrzeć rozwiązanie układu uzupełniania solanki oraz wszelkie rysunki, schematy i rzuty umożliwiające poprawne wykonanie obiektu. Dokumentacja, w języku polskim, powinna zawierać wszelkie uzupełniające opracowania niezbędne do wykonania obiektu oraz przewidziane prawem oświadczenia projektantów.

II.3. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe elementów instalacji.

Wykonawca przystąpi do wykonania robót budowlanych po protokolarnym przekazaniu placu budowy przez Zamawiającego. Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do ustawienia tablicy informacyjnej i wykonania oznakowania ostrzegawczego odgradzającego plac budowy. Zakres robót do wykonania obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie kompletnej konstrukcji tężni
- wykonanie instalacji doprowadzającej wodę,
- wykonanie oświetlenia UV dezynfekującej tarninę
- montaż instalacji rurowych łączących zbiornik betonowy z korytami głównymi,
- ułożenie wysezonowanych wiązek tarniny w konstrukcji tężni,
- wykonanie kompletnej technologii tężni
- montaż pomp pracujących w solance o stężeniu pow. 20%,
- napełnienie instalacji solanką w odpowiednim stężeniu,
- montaż skrzynki zasilania elektrycznego i automatyki sterowania,
- budowa przyłącza do sieci elektrycznej i wodociągowej,
- pierwsze uruchomienie i eksploatacja przez trzy lata,
- zagospodarowanie terenu wokół tężni oraz ciągi komunikacyjne i trawnik,
- uporządkowanie terenu.

II.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe.

Do wykonania robót budowlanych Wykonawca zapewnia dostarczenie wszystkich materiałów, kompletnych urządzeń i niezbędnych odczynników potrzebnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia, w szczególności:

1. Opis elementów tężni solankowej.

a. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe:

- fundament tężni należy zaprojektować jako konstrukcję monolityczną,
- zewnętrzne ściany wanny należy wykonać z uszczelnieniem zintegrowanym z dolną płytą zbiornika,

- zbiornik technologiczny na solankę powinien mieć pojemność pozwalającą na prawidłowe funkcjonowanie całego układu; przy doborze typu zbiornika należy wziąć pod uwagę otoczenie obiektu,
- należy zastosować do konstrukcji płyty beton klasy C30/37, stal zbrojeniową klasy B gatunek 18G2-b, z otuliną zbrojenia $c=50$ mm,
- wszystkie elementy drewniane należy łączyć na wręby i czop, dodatkowo skręcone śrubami ze stali nierdzewnej klasy A4-80,
- konstrukcja drewniana winna być ustawiona na podkładach drewnianych na dnie niecki wanny,
- jako wypełnienia konstrukcji drewnianej należy użyć wiązek tarniny o średnicy ok. 0,2 m,
- koryta rozprowadzające solankę należy zaprojektować z desek z drewna modrzewiowego, dębowego lub bukowego.
- plac przy tężni z zastosowaniem podłoża typu Hanse Grand min. 108 m²
- wyposażenie obszaru przy tężni:
 - Ławki z podłokietnikami – min. 8 szt.
 - Kosze na śmieci – min. 4 szt.
 - Tablica regulaminowa – min. 1 szt.
- wyposażenie obszaru trawnika ze ścieżkami:
 - Ścieżki 2m typu Grand Hasse min. 350 m²
 - Kosze na śmieci min. 3 szt.
 - Ławki bez oparc min. 3 szt.
 - Ławki z podłokietnikami min. 5 szt.
 - Tablica regulaminowa min. 1 szt.
 - Nawierzchnia trawiasta min. 200 m²

Uwaga: krzewy tarniny stanowiące podstawowy materiał wypełniający konstrukcję nośną należy wycinać w okresie od początku listopada do końca lutego. Podstawowym parametrem wyznaczającym standard i jakość wykonania wypełnienia z tarniny jest ilość wiązek przypadających na 1 m² powierzchni elewacji, gdzie średnio należy zabudować 25 wiązek tarniny o średnicy 0,2 m na 1 m².

b. Specyfikacja materiałowa:

- drewno konstrukcyjne suszone klasy C 24 modrzewiowe,
- śruby ze stali nierdzewnej A4-80 wg normy PN82101/PN-82105,
- beton wodoszczelny W8 klasy C30/37,
- stal zbrojeniowa 18G2-b,
- wiązki tarniny *Prunus spinosa* (Śliwa tarnina, gatunek krzewu z rodziny różowatych *Rosaceae*).

2. Opis technologii.

Tężnia solankowa jest obiektem przeznaczonym do wytwarzania aerozolu – mgły wodnej z roztworu solanki. W celu uzyskania zamierzonego efektu, tarnina, stanowiąca wypełnienie konstrukcji drewnianej tężni, oblewana jest wodą solankową, tłoczoną przez agregat pompowy, zainstalowany w komorze technicznej tężni. Technologia tężni oparta będzie o medium solankowe, krążące w obiegu zamkniętym pomiędzy monolityczną wanną solankową, instalacją rozprowadzającą solankę wraz z urządzeniami hydraulicznymi, agregatem pompowym oraz systemem drewnianych koryt rozmieszczonych na górnym poziomie, bezpośrednio nad ścianą z tarniny. Spływ wody solankowej po gałązkach tarniny odbywać się będzie grawitacyjnie. Rozpylona solanka, na skutek nasłonecznienia i działania wiatru tworzy unoszące się aerozole zawierające m.in.: jod, brom, magnez, wapń, krzem, potas, żelazo. Proces tężenia jest

mocno uzależniony od pogody. Podczas słonecznego, wietrznego dnia parowanie jest najintensywniejsze.

Zakłada się, że do zatężania skierowany będzie roztwór solanki o nasyceniu ok. 20% NaCl w obiegu zamkniętym. Solanka uzupełniana będzie max. 2 razy w roku specjalistycznymi samochodami przeznaczonymi do transportu płynnych produktów (cysternami). Ubytki solanki spowodowane parowaniem i rozpylaniem, uzupełniane będą wodą z miejskiej sieci wodociągowej za pośrednictwem instalacji. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia rozwiązania problemu utylizacji solanki w związku z jej okresową wymianą.

3. Uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Po zatwierdzeniu koncepcji przez Inwestora, na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej i niezbędnych ekspertyz należy uzyskać wszelkie opisane prawem pozwolenia w celu przeprowadzenia prac budowlano - montażowych.

4. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych i urządzeń.

Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do zabudowy w ramach prowadzonej inwestycji będą fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych, posiadające odpowiednie atesty / certyfikaty / deklaracje zgodności oraz wszystkie normy synchronizowane obowiązujące w UE.

5. Wymagania dotyczące sprzętu i transportu materiałów.

Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Wykonawca jest zobowiązany do używania i doboru jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje pogorszenia jakości wykonywanych robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie spowodują pogorszenia jakości wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone środkami transportu do tego przeznaczonymi, w sposób zabezpieczający je przed zmianą położenia i uszkodzeniem.

6. Wymagania dotyczące wykonania robót.

Wykonawca odpowiada za prowadzenie robót zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz niniejszym PFU i harmonogramem robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego poprawione na własny koszt. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót.

7. Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz ich odpowiednie zastosowanie tak, aby zachowane były warunki gwarancji na poszczególne elementy instalacji. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie badania, a wyniki pomiarów i badań przedstawi na piśmie do akceptacji. Wszystkie koszty związane z badaniami materiałowymi i kontrolnymi robót ponosi Wykonawca.

Inwestor przewiduje następujące etapy odbiorów:

- odbiory robót zanikających oraz robót ulegających zakryciu – inspektor nadzoru Zamawiającego dokonuje odbiorów w ciągu 3 dni od dnia zgłoszenia potrzeby odbioru przez kierownika budowy wpisem do dziennika budowy. Nieodebranie robót w tym terminie nie wstrzymuje postępu prac, a roboty zanikające oraz ulegające zakryciu uznaje się za wykonane prawidłowo;

- odbiór częściowy po zakończeniu danego etapu robót;
- odbiór końcowy - po bezusterkowym wykonaniu całego przedmiotu umowy;
- odbiór ostateczny na 1 tydzień przed upływem okresu rękojmi i gwarancji.

Odbiór końcowy polega na ocenie rzeczywistego wykonania wszystkich robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszona przez Wykonawcę w formie pisemnego powiadomienia. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, kompletności wpisów do dziennika budowy, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową. Warunkiem dokonania odbioru będzie wykonanie badań potwierdzających skuteczność działania tężni zgonie z założeniami koncepcji. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru bez żadnych uwag. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami jako dokumentację powykonawczą,
- dziennik budowy wraz ze stosownymi oświadczeniami kierownika,
- wyniki pomiarów kontrolnych i badań,
- deklaracje zgodności / certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- DTR dla zbudowanych urządzeń, instrukcje obsługi oraz gwarancje,
- wytyczne przygotowania obiektu do uruchomienia w okresie wiosennym oraz do sezonu zimowego,
- powykonawczą dokumentację geodezyjną z naniesieniem zmian do zasobów geodezyjnych Miasta Gdynia.
- wyniki badań potwierdzające skuteczność funkcjonowania tężni

W przypadku braków w dokumentacji odbiorowej, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin końcowego odbioru robót. Terminy wykonania ewentualnych robót poprawkowych wyznaczy komisja.

8. Wymagania odnośnie przygotowania terenu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia i oznakowania zgodnie z obowiązującymi przepisami terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnemu wynagrodzeniu.

10. Wymagania Zamawiającego odnośnie architektury.

Projekt musi być w pełni zharmonizowany z otoczeniem, a w szczególności z istniejącymi już obiektami, architekturą krajobrazu oraz drzewostanem. Zamawiający wymaga od projektanta przedłożenia trzech różnych koncepcji budowli, a w konsekwencji różnych koncepcji zagospodarowania strefy przy samej tężni uwzględniając również aranżację trawnika. Na terenie przyległym do tężni należy przewidzieć oświetlenie terenu, należy też przewidzieć podświetlenie tężni przy pomocy reflektorów montowanych w nawierzchni.

11. Wymagania dotyczące materiałów.

a. Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu inwestycji muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem i spełniać wymagania obowiązujących norm właściwych dla przeznaczenia i zastosowania danego materiału, posiadać wymagane prawem certyfikaty, atesty, deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- zgodne z projektem oraz PFU,
- fabrycznie nowe, nieużywane, właściwie oznakowane i opakowane (muszą mieć datę produkcji z roku ich zabudowy lub roku poprzedzającego zabudowę),

- zgodne z zaleceniami producenta.

Wykonawca na życzenie Zamawiającego przedstawi informacje dotyczące proponowanego źródła pozyskania materiałów i w wymaganych sytuacjach odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do wykonania robót. Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

b. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o użyciu tego materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

c. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości, oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy, staraniem i na koszt Wykonawcy i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

12. Wymagania co do jakości wykonania.

Wszystkie prace zostaną przeprowadzone przez wykwalifikowany personel, w pełnej zgodności z dokumentacją techniczną oraz ogólną i szczegółową specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót. Wszystkie urządzenia i materiały użyte w czasie prowadzenia robót mają być nowe, standardem odpowiadające dokumentacji technicznej, a jakość wykonania powinna odpowiadać najwyższym standardom w zakresie produkcji materiałów i osprzętu dostarczonego dla wykonania zamówienia. Cechy materiałów, elementów budowli i wyposażenia muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a odchyłki tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeśli wymaga tego specyfikacja techniczna lub gdy żąda tego Inspektor Nadzoru, Wykonawca przedłoży pełną informację dotyczącą materiałów lub wyposażenia, które chce wykorzystać przy realizacji robót.

13. Kontrola jakości robót.

Podstawowym dokumentem normującym całość zagadnień branży budowlanej w Polsce jest ustawa Prawo budowlane z 7 lipca 1994 r. (Dz.U.2021.2351.t.j. z późn. zm.) Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektorów nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ww. ustawy oraz z postanowień Umowy z Wykonawcą. Jednym z obszarów działalności Inspektorów Nadzoru będzie kontrola prowadzonych robót i potwierdzanie jej wyników w dzienniku budowy / protokołach. Kontroli będą podlegały w szczególności:

- rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z PFU oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby instalacyjne w odniesieniu do ich zgodności z PFU,

- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w PFU,
- jakość i dokładność wykonania prac oraz prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

Wykonane prace podlegają następującym typom odbiorów:

- odbiory robót zanikających oraz robót ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy po zakończeniu danego etapu robót wynikającego z harmonogramu,
- odbiór końcowy - po bezusterkowym wykonaniu całego przedmiotu umowy,
- odbiór ostateczny.

Zakres przedmiotowy odbiorów częściowych należy uzgadniać z Inspektorem Nadzoru oraz osobami wyznaczonymi przez Zamawiającego. Zakres przedmiotowy pozostałych odbiorów obejmuje całość wykonanego w ramach inwestycji zadania.

W celu rozpoczęcia końcowych czynności odbiorowych należy spełnić następujące warunki:

- zakończyć roboty objęte umową,
- zgłosić w terminie pisemne zakończenie robót objętych umową,
- przedłożyć Inspektorowi Nadzoru komplet dokumentów odbiorowych, w tym protokoły badań, prób i sprawdzeń instalacji,
- przekazać dziennik budowy.

14. Wymagania odnośnie uprzątnięcia terenu.

Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uprzątnięcia terenu, w tym usunięcie niewykorzystanych materiałów oraz resztek materiałów wykorzystanych, usunięcie sprzętu, maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas realizacji zadania, zlikwidowanie zaplecza socjalnego dla pracowników, usunięcie innych odpadów powstałych w trakcie prowadzenia robót oraz uprzątnięcie otoczenia.

15. Wymagania odnośnie zawartości oraz umiejscowienia tablicy informacyjnej.

Określa załącznik do programu funkcjonalno użytkowego.

III. Część informacyjna.

III.1. Informacja o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

W terminie do dwóch tygodni od daty podpisania umowy Zamawiający przekaze Wykonawcy oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz przekaze stosowne pełnomocnictwa. Zamawiający oświadcza, że teren na którym planuje się budowę tężni solankowej i trawnika jest własnością Gminy Miasta Gdynia.

III.2. Zgodność z przepisami prawnymi i normami.

Całość robót powinna być wykonana zgodnie z Polskimi Normami lub odpowiadającymi im normami europejskimi i zgodnie z polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Polskie Normy, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie (EN).

Podstawowe akty prawne:

- ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2021.2351.t.j. z późn. zm.)
- ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2022.1710.t.j. z późn. zm.)

- ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213.t.j. z późn. zm.)
- ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2021.1973 t.j. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z późn zm.)

III.3. Wytyczne inwestorskie:

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając w szczególności wymagania ustawy Prawo Budowlane i przepisów wykonawczych do ww. ustawy oraz innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

III.4. Załączniki.

- mapa z obszarem inwestycji.
- schemat poglądowy z Budżetu Obywatelskiego
- zasady stosowania tablic informacyjnych dla zadań realizowanych i finansowanych lub współfinansowanych przez Miasto