

Program funkcjonalno-użytkowy dla robót polegających na zaprojektowaniu i wykonaniu zamierzenia budowlanego pn.:
„Budowa tężni solankowej w Koźuchowie”

Nazwa zamówienia: Program funkcjonalno-użytkowy dla budowy ogólnodostępnej tężni solankowej w Koźuchowie.

Lokalizacja obiektu: **działka nr 646/1 obr. 2 w Koźuchowie.**

Nazwa i adres zamawiającego:

Gmina Koźuchów
Ul. Rynek 1
67-120 Koźuchów

Wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

74222000-1 Usługi projektowania architektonicznego
74232000-4 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45212140-9 Obiekty rekreacyjne
45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45310000-3 Roboty instalacji elektrycznych
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynierskie i planowania
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Program opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych.

Program funkcjonalno-użytkowy ma posłużyć do realizacji inwestycji w trybie „zaprojektuj i wybuduj”.

SPIS TREŚCI:

I. Wstęp.

1. Zakres zamówienia.
2. Podstawa opracowania opisu przedmiotu zamówienia.
3. Gwarancja.
4. Opis stanu istniejącego.
5. Warunki środowiskowe.
6. Warunki przestrzenne.

II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1. Wykonanie niezbędnych inwentaryzacji i ekspertyz.
2. Wykonanie projektu budowlano - wykonawczego instalacji.
3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe elementów instalacji.
4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.
 - 4.1 Wymagane elementy tężni solankowej.
 - 4.1.1 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.
 - 4.1.2 Technologia tężni.
 - 4.2 Uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.
 - 4.3 Wymagania dotyczące materiałów budowlanych i urządzeń.
 - 4.4 Wymagania dotyczące sprzętu.
 - 4.5 Wymagania dotyczące transportu.
 - 4.6 Wymagania dotyczące wykonania robót.
 - 4.7 Wymagania dotyczące wykonawcy robót.
 - 4.8 Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych.
 - 4.9 Wymagania Zamawiającego odnośnie przygotowania terenu budowy.
 - 4.10 Wymagania Zamawiającego odnośnie architektury.
 - 4.11 Wymagania jakościowe dotyczące materiałów.
 - 4.12 Jakość wykonania.
 - 4.13 Kontrola jakości robót.
 - 4.14 Wymagania Zamawiającego odnośnie zagospodarowania terenu.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO.

1. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
2. Przepisy prawne i normy związane z projektem i wykonaniem robót budowlanych.
3. Inne posiadane informacje, wytyczne i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

Wstęp

Przedmiotem projektu jest zaprojektowanie i wybudowanie tężni solankowej w Koźuchowie. Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji.

Program funkcjonalno-użytkowy wraz z załącznikiem stanowi podstawę do sporządzenia oferowanej kalkulacji na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę lub dokonanie zgłoszenia wykonania robót budowlanych, wszelkie prace budowlano- montażowe, przeprowadzenia szkolenia użytkowników obiektów w zakresie obsługi instalacji tężni.

Realizacja przedstawionych powyżej celów szczegółowych wpłynie pośrednio na wzrost atrakcyjności turystycznej regionu, poprawę warunków życia jego mieszkańców oraz bezpośrednio na poprawę stanu środowiska naturalnego.

1. Zakres zamówienia.

1. Opracowanie dokumentacji projektowej niezbędnej do wybudowania tężni solankowej wraz z infrastrukturą - 4 kpl. w wersji papierowej + 1 elektroniczna.

Wykonawca wykona i przekaze Zamawiającemu w formie opisowej i graficznej:

- projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500,
- wizualizacje koncepcji zagospodarowania tężnią , minimum 1 wersja zgodne z wytycznymi,
- mapę do celów projektowych 2 egz.,
- pozytywnie zaopiniowaną dokumentację przez powiatowego Konserwatora Zabytków w Nowej soli.
- kopię wniosku – zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych,
- uzyskanie opinii, warunki techniczne i uzgodnienia branżowe (jeżeli będą wymagane),
- ostateczna decyzja pozwolenia na budowa lub zaświadczenie o nie wniesieniu sprzeciwu,
- specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót,
- dokumentację wykonawczą dla celów realizacji inwestycji,
- przedmiar robót umożliwiający etapowe rozliczanie inwestycji,
- kosztorys inwestorski,
- dokumentację powykonawczą , geodezyjną inwentaryzację powykonawczą
- instrukcje eksploatacji i obsługi urządzeń.

2. Wykonanie niezbędnych ekspertyz jeżeli będą wymagane do pozwolenia lub zgłoszenia.

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. W związku z tym, że teren znajduje się w strefie konserwatorskiej dokumentacja projektowa winna być uzgodniona z powiatowym Konserwatorem Zabytków w Nowej Soli

3. Wykonanie inwentaryzacji i wizji lokalnej.

Przed złożeniem oferty Wykonawca ma obowiązek odbyć wizytacje terenu budowy oraz jego otoczenia w celu oceny na własną odpowiedzialność, kosztów i ryzyka, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano-montażowych, jak również przygotowania projektu.

4. Wykonanie projektu budowlanego tężni solankowej wraz ze zbiornikiem na solankę.

5. Wykonanie projektów: wewnętrznych instalacji elektrycznych- oświetleniowej i podłączenia pompy obiegowej solanki, technologii tężni.

6. 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 instalacji. Koszty dodatkowych opracowań związanych z pozyskaniem zgód, opinii, zwolnień, pozwoleń oraz decyzji administracyjnych ponosi Wykonawca. Wykonawca dokona zgłoszenia robót.

7. Opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.
8. Wykonanie robót budowlano-instalacyjnych polegających na budowie tężni solankowej.
9. Podłączenie do istniejącej wewnętrznej instalacji elektrycznej na terenie inwestycji.

2. Podstawa opracowania opisu przedmiotu zamówienia.

1. Zalecenia inwestora.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004, nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.).
4. Inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym oraz procesem projektowania:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

3. Gwarancja.

W ramach przedmiotu zamówienia ustala się następujący wykaz gwarancji:

- roboty budowlano-montażowe – minimum 3 lata, liczone od dnia podpisania przez Zamawiającego (bez uwag) protokołu odbioru końcowego zadania inwestycyjnego,
- czas realizacji serwisu maksymalnie 5 dni od momentu zgłoszenia awarii w okresie gwarancji.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia instrukcji eksploatacji i przeszkolenia właściciela. Z przeszkolenia należy sporządzić protokół z wyszczególnieniem co było przedmiotem szkolenia i przekazać instrukcję.

Do napraw gwarancyjnych Wykonawca jest zobowiązany użyć fabrycznie nowych elementów o parametrach nie gorszych niż elementów uszkodzonych sprzed usterki. Wykonawca przeszkoli użytkowników instalacji oraz osoby wskazane przez Zamawiającego w zakresie obsługi i eksploatacji wybudowanych instalacji, jak również wykona pierwszy rozruch instalacji.

4. Opis stanu istniejącego.

Projekt „Budowa ogólnodostępnej tężni solankowej w Kozuchowie” jest planowany do realizacji na działce nr działka nr 646/1 obr.2 w Kozuchowie, w rejonie zaznaczonym na rysunku poniżej w kolorze czerwonym.



Realizacja obiektu powinna uwzględniać kształt i wielkość tężni zaproponowane przez Zamawiającego.

5. Warunki środowiskowe

Inwestycja przyczyni się do poprawy poziomu życia mieszkańców oraz turystów odwiedzających rejon lokalizacji tężni.

Przedmiotowa inwestycja nie jest wymieniona w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Rozwiązania technologiczne stosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego w świetle obowiązującego prawa. Z przepisów: Ustawa Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2008 roku nr 25 poz. 150) oraz ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko wynika, iż planowana inwestycja nie wymaga sporządzania raportu oddziaływania na środowisko.

Urządzenia, które zostaną zastosowane w projekcie będą posiadać ważne certyfikaty lub deklaracje zgodności z obowiązującymi normami. Realizacja zadania nie powoduje negatywnych zmian w środowisku.

6. Warunki przestrzenne

Lokalizacja inwestycji jest optymalna pod kątem dostępu osób, dojazdu na czas budowy i podłączeń do instalacji elektrycznej.

II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1. Wykonanie niezbędnych inwentaryzacji i ekspertyz.

W celu sporządzenia dokumentacji projektowej tężni solankowej oraz uzyskania niezbędnych pozwoleń na wykonanie w/w instalacji, należy wykonać wszelkie niezbędne i wymagane inwentaryzacje oraz uzgodnienia z powiatowym konserwatorem Zabytków w Nowej soli..

2. Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego instalacji.

Oferent powinien przedłożyć wizualizacje obiektu w postaci kolorowych wydruków z różnych ujęć.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu budowlanego wraz ze szczegółowymi instrukcjami obsługi i konserwacji tężni.

Wykonawca powinien w dokumentacji zawrzeć także rozwiązanie układu uzupełniania solanki oraz wszelkie rysunki, schematy ew. rzuty umożliwiające poprawne wykonanie tężni. Dokumentacja musi zostać wyposażona we wszelkie uzupełniające opracowania niezbędne do wykonania tężni oraz oświadczenia projektantów określone prawem. Dokumentacja powinna zostać opracowana w języku polskim.

3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe elementów instalacji.

Wykonawca przystąpi do wykonywania robót budowlanych po przekazaniu przez Zamawiającego terenu robót/budowy.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do wykonania oznakowania informacyjnego i ostrzegawczego w miejscu prowadzenia robót.

Główny zakres robót do wykonania budowy tężni solankowej to:

- przygotowanie i uporządkowanie terenu ,
- wytyczenie lokalizacji tężni , utwardzenia oraz dojścia z istniejącego ciągu pieszego,
- dostarczenie zbiorników na solankę o pojemności 1500L w ilości 3 szt. (łączna pojemność 4500L)
- montaż konstrukcji drewnianej tężni; drewno sosnowe/świerkowe, malowane impregnatem do drewna w kolorze ustalonym na etapie projektu budowlanego,
- zadaszenie dwuspadowe ,
- instalacja witek brzoźowych w konstrukcji tężni,
- montaż pomp (pracujące w solance),
- napełnienie instalacji solanką,
- montaż zasilania elektrycznego, automatyki i sterowania układu tężni,
- instalacja oświetlenia wraz z czujnikiem zmierzchowym
- podłączenie do wewnętrznej instalacji elektrycznej na terenie inwestycji.
- utwardzenie terenu wokół Tężni kamieniem o drobnej frakcji.
- montaż ławek 12
- montaż dwóch koszy na śmieci
- uruchomienie tężni,
- uporządkowanie terenu wokół tężni.

4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

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

4.1 Wymagane elementy tężni solankowej:

4.1.1 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

Fundament tężni należy zaprojektować, jako płytę fundamentową zbrojoną o grubości 25 cm i wymiarach nie mniejszej niż wymiary konstrukcji tężni , posadowioną na przygotowanym podłożu. Zbrojenie należy przewidzieć na etapie projektowania.

Z uwagi na agresywny charakter wód solankowych przyjęto klasę środowiska XD2. Na tej

podstawie należy zastosować do konstrukcji płyty beton klasy C25/30, stal zbrojeniową klasy B gatunek 18G2-b, otulinę zbrojenia $c=50$ mm. Wszystkie elementy drewniane należy łączyć wkrętami ze stali nierdzewnej klasy A4. Główny układ konstrukcyjny stanowią drewniane ramy. Do wypełnienia konstrukcji drewnianej tężni należy użyć witek brzoźowych.

Witki brzoźowe stanowiące podstawowy materiał do budowy tężni solankowych (wypełnienie konstrukcji drewnianej), należy wycinać w okresie od 1 listopada do końca lutego. Podstawowym parametrem wyznaczającym standard i jakość wykonania elewacji z witek brzoźowych jest przede wszystkim ilość wiązek przypadających na 1m^2 powierzchni elewacji. W powierzchnię 1m^2 elewacji należy wbudować (ułożyć) średnio 25 witek brzoźowych. Tężnia będzie wypełniona mata z witek brzoźowych. Witki brzoźowe w macie będą układane w sposób pionowy.

Użyte materiały:

Drewno klasy C 24,
Śruby w połączeniach – stal nierdzewna wg. PN82101/PN-82105 A4-80,
Beton klasy C25/30,
Stal zbrojeniowa o klasie nie gorszej niż Klasy B gat.18G2-b,
Witki brzoźowe

4.1.2. Technologia tężni.

Tężnia solankowa jest obiektem przeznaczonym do naturalnego wytwarzania „mgły wodnej” z roztworu solanki zawierającego naturalne związki soli. W celu uzyskania zamierzonego efektu, witki brzoźowe (stanowiące wypełnienie konstrukcji drewnianej tężni) oblewana jest wodą solankową, tłoczoną przez pompy, zainstalowane w zbiornikach z solanką w tężni. Zapotrzebowanie na energię elektryczną do obsługi tężni zakłada się na poziomie 1 kW (obsługa pompy i oświetlenia). Technologia tężni oparta będzie o medium solankowe, krążące w obiegu zamkniętym pomiędzy wanną solankową, instalacją rozpraszającą solankę. Spływ wody solankowej po gałązkach 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. Rozbijane cząstki solanki powodują hydrolizację soli, podobnie jak rozbryzgane fale morskie. Powstały aerozol odznacza się szczególnymi walorami zdrowotnymi, gdyż jego cząstki mają znaczną zdolność penetracji poprzez błony śluzowe oraz skórę. Wokół tężni wytworzy się specyficzny mikroklimat, będący naturalnym leczniczym inhalatorem. Proces tężenia jest mocno uzależniony od pogody. Podczas słonecznego i wietrznego dnia parowanie jest najintensywniejsze.

Zakłada się, że do zatężania skierowany będzie roztwór solanki o nasyceniu ok. 16-20% NaCl w ilości około $60\text{ m}^3/\text{dobę}$ w obiegu zamkniętym. Solanka dostarczana będzie max. 4 razy w roku specjalistycznymi samochodami przeznaczonymi do transportu płynnych produktów (cysternami). Ubytki solanki spowodowane parowaniem i rozpylaniem, uzupełniane będą na bieżąco zgodnie z przyjętą technologią tężni.

Technologia tężni nie zakłada zrzutu wody solankowej (przed sezonem zimowym) do istniejącej kanalizacji sanitarnej czy naturalnych cieków i zbiorników wodnych. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia rozwiązania problemu utylizacji solanki w związku z jej okresową wymianą.

4.2 Uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej, po wykonaniu niezbędnych uzgodnień oraz zatwierdzeniu projektu przez Inwestora oraz pozytywną opinię powiatowego Konserwatora Zabytków w Nowej Soli, należy uzyskać wszelkie opisane prawem pozwolenia lub zgłoszenia w celu przeprowadzenia prac montażowych w zakresie zgodnym z dokumentacją.

4.3 Wymagania dotyczące materiałów budowlanych i urządzeń.

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

4.4 Wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania i doboru jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

4.5 Wymagania dotyczące transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed spadaniem, przesuwaniami lub przed uszkodzeniem.

4.6 Wymagania dotyczące wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym, harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego poprawione na własny koszt. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót.

4.7 Wymagania dotyczące wykonawcy robót.

Wykonawca musi się wykazać doświadczeniem w projektowaniu i budowie tężni solankowych, w tym celu przedłoży potwierdzoną realizację tężni solankowej, która zakończyła się realizacją w okresie ostatnich 5 lat, a jeżeli firma istnieje krócej to wykonaną w okresie istnienia firmy.

Wartość wykonanego obiektu nie powinna być mniejsza niż 120 000 zł brutto.

Należy dołączyć oświadczenie inwestora o jego wykonaniu.

4.8 Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz ich odpowiednie zastosowanie, aby nie utracić gwarancji na poszczególne elementy instalacji oraz odpowiedni system kontroli. 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 o rodzaju, miejscu i terminie badania, a wyniki pomiarów badań przedstawi na piśmie do akceptacji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Roboty podlegają odbiorom:

a) odbiór ostateczny.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnym lub telefonicznym powiadomieniem o tym fakcie Inspektora oraz Inwestora. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów,

oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest Protokół odbioru końcowego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy, dokumentację powykonawczą,
2. ustalenia technologiczne,
3. wyniki pomiarów kontrolnych i badań,
4. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów
5. dokumentację powykonawczą pozwalającą na odbiór techniczny obiektu wraz z instalacjami.

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Terminy wykonania robótpoprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

4.9 Wymagania Zamawiającego odnośnie przygotowania terenu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

4.10 Wymagania Zamawiającego odnośnie architektury.

Projekt musi być w pełni zharmonizowany z otoczeniem, a w szczególności z istniejącymi już obiektami, architekturą krajobrazu oraz przyrodą, musi również być pozytywnie zaopiniowany przez powiatowego Konserwatora Zabytków w Nowej Soli. Tężnia powinna być opisana na podstawie prostokąta o długości boku około 12 metrów i szerokości 1,6m, długość całkowita tężni nie powinna być mniejsza niż 12 metrów, wysokość powierzchni witek brzoźowych nie niższa niż 2,0 metra, wysokość całkowita tężni nie niższa niż 3 m. Powierzchnia czynna witek brzoźowych nie mniejsza niż 24 metrów kwadratowych z jednej strony.

Należy przewidzieć w projekcie elementy małej architektury w postaci 12 ławek z oparciem i dwa kosze na śmieci. Teren przy tężni należy utwardzić z kamienia (jako nawierzchnia) o powierzchni około 75 m².

Dopuszczone materiały:

Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu zadania muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych) 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 wykonanymi projektami oraz postanowieniami PFU,
- nowe, nieużywane, właściwie oznakowane i opakowane (muszą mieć datę produkcji roku ich zabudowy lub roku poprzedzającego zabudowę).
- zgodne z zaleceniami producenta.

W oznaczonym czasie, na wyraźne polecenie Zamawiającego, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące: świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i

stosowania w budownictwie. Niedopuszczalne jest stosowanie do robót montażowych wyrobów i materiałów nieznanego pochodzenia. Wszystkie materiały budowlane podlegają bieżącym badaniom na terenie budowy. Wykonawca zapewni na swój koszt niezbędne urządzenie, instrumenty potrzebne do wykonania próbek i zbadania jakości użytych materiałów oraz dostarczy wymagane próbki materiałów. Miejsca do pobrania próbek i przeprowadzenia badań wskazuje inspektor nadzoru inwestorskiego w porozumieniu z Zamawiającym. Zamawiający zastrzega sobie prawo na każdym etapie prowadzenia robót do przeprowadzenia na swój koszt dodatkowych prób i badań, które mają na celu potwierdzenie jakości wykonywanych lub wykonanych robót, w tym montowanych lub zamontowanych urządzeń, zlecając przeprowadzenie prób i badań wybranym jednostkom badawczym i specjalistycznym laboratoriom. W przypadku gdy ww. badania wykażą, że jakość urządzeń, materiałów nie jest zgodna z ofertą Wykonawcy i wymaganiami postawionymi przez Zamawiającego w dokumentach umownych, to Wykonawca jest wówczas zobowiązany do zrefundowania Zamawiającemu wydatków poniesionych na te próby i badania, oraz do ponownego wykonania robót w sposób zgodny z wymaganiami Zamawiającego. Przeprowadzenie prób i badań nie wpływa na bieg i zmianę terminów zapisanych w umowie.

Wariantowe stosowanie materiałów:

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiałów 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.

4.11 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, 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 w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

4.11 Jakość wykonania.

Roboty zostaną przeprowadzone w sposób uczciwy, z zaangażowaniem i fachowo przez właściwie wykwalifikowanych robotników, a także w pełnej zgodności z rysunkami i specyfikacją techniczną z poszanowaniem materiałów i terenu wykonania.

Urządzenia, materiały i inne artykuły użyte w robotach objętych niniejszym zamówieniem mają być nowe i o najwyższym stopniu zaawansowania, a jakość wykonania będzie odpowiadała najwyższym standardom w kraju 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 rozrzuty ich 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 w procesie realizacji robót.

4.12 Kontrola jakości robót.

Podstawowym dokumentem normującym całość zagadnień branży budowlanej w Polsce jest Prawo Budowlane, Ustawa z 7 lipca 1994 r. i jej późniejsze nowelizacje (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.) Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektorów nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z Ustawy Prawo Budowlane oraz z postanowień Umowy z Wykonawcą. Jednym z obszarów działalności inspektorów nadzoru będzie kontrola prowadzonych robót i protokolarne potwierdzanie jej wyników.

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,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z PFU i umową.

Roboty objęte przedmiotowym zadaniem podlegają następującym typom odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór gwarancyjny.

Zakres przedmiotowy każdego typu odbioru należy uzgadniać z Inspektorem Nadzoru oraz osobami wyznaczonymi przez Zamawiającego.

W celu rozpoczęcia końcowych czynności odbiorowych należy spełnić następujące warunki:

- zakończyć roboty objęte umową oraz ewentualnymi aneksami do umowy,
- zgłosić pisemnie zakończenie robót objętych umową i ewentualnymi aneksami do niej,
- zgłosić pisemnie Inspektorowi Nadzoru gotowość do odbioru końcowego oraz przedłożyć komplet dokumentów odbiorowych,
- przekazać protokoły badań, prób i sprawdzeń instalacji.

4.13 Wymagania Zamawiającego odnośnie zagospodarowania terenu.

Po zakończeniu robót instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do uprzątnięcia przekazanego terenu oraz jego otoczenia, jeśli zostało wykorzystane do prowadzenia robót. Zakres czynności obejmujących uprzątnięcie terenu robót obejmuje m.in.: 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.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.

1. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający oświadcza, że jest właścicielem terenu na którym planuje się budowę tężni solankowej

2. Przepisy prawne i normy związane z projektem i wykonaniem robót budowlanych.

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).

Przepisy prawne:

- 1) Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.);
- 2) Ustawa z dn. 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2021r., nr 113, poz.1129 z późn. zm);
- 3) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r.Nr 92,poz.881

z późn. zm.);

4) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008r., nr 25, poz. 150 z późn. zm);

5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (Dz. U. z 2004r.nr202, poz.2072 z późn. zm);

6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w systemie oceny zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. z 2004r. Nr 195, poz.2011);

7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobów znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004r. Nr 198, poz. 2041 z późn. zm.);

8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr47, poz. 401);

9) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001r. Nr 118, poz.1263);

3. Inne posiadane informacje, wytyczne i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

Dodatkowe wytyczne inwestorskie:

a) Zamawiający informuje, że interesuje go przede wszystkim wysoki poziom techniczny urządzeń tężni solankowej oraz wysoka jakość wykonania.

b) Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając w szczególności wymagania:

- ustawy Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm) oraz przepisów wykonawczych wydanych na podstawie ustawy,

- innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.