

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa nadana przez Zamawiającego:

Budowa studni głębinowej wraz z niezbędną infrastrukturą

Adres obiektu budowlanego:

Zbójno, dz. o nr ewid. 268/1, 268/3, 268/6

Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45255110-3 Roboty budowlane w zakresie studni

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

45262220-9 Wiercenie studni wodnych

71322200-3 Usługi projektowania rurociągów

71351910-5 Usługi geologiczne

71354000-4 Usługi sporządzania map

Nazwa i adres Zamawiającego:

Gmina Zbójno

Zbójno 178A

87-645 Zbójno

Imię i nazwisko osoby opracowującej:

mgr inż. Łukasz Dymkowski

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Nr ewid. KUP/0208/PWBKb/19

Program funkcjonalno – użytkowy został opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

Maj 2022 r.

1. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego.

1. 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót hydrogeologicznych i budowlanych na terenie gminnego ujęcia wód podziemnych na terenie stacji uzdatniania w miejscowości Zbójno, na działkach ewidencyjnych nr 268/1, 268/3, 268/6.

Celem jest wykonanie nowego otworu studziennego nr 4 wraz z montażem pompy głębinowej, obudowy naziemnej oraz wykonanie sieci wodociągowej z rur PE 110 mm na odcinku od studni głębinowej do budynku stacji uzdatniania wody.

Forma „Zaprojektuj i wybuduj” określa, że obowiązkiem wykonawcy jest zweryfikowanie terenu, dokumentacji będącej w posiadaniu zamawiającego oraz technicznych możliwości wykonania robót i w ofercie uwzględnić wszystkie koszty konieczne do wykonania zadania.

Wszelkie prace związane z weryfikacją dokumentacji oraz ustaleniem możliwości technicznego wykonania robót przewidzianych w PFU wykonawca musi wykonać na etapie składania oferty tak, by cena za wykonanie zadania była adekwatna do wykonania robót.

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość zamówienia.

Roboty związane z wykonaniem studni głębinowej nr 4 składają się w szczególności z:

- wykonania pomiarów geodezyjnych,
- opracowania wymaganego projektu robót geologicznych na wykonanie studni głębinowej,
- dokonania zgłoszenie zamiaru przystąpienia do robót geologicznych (wiertniczych) właściwemu dla wydania decyzji organowi administracji geologicznej
- opracowania dokumentacji projektowej obudowy studni wraz z przyłączem do istniejącej sieci wodociągowej, projektu wykonania przyłącza elektrycznego od istniejącej sieci wodociągowej do studni projektowanej, z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień i pozwolenia na budowę,
- odwiercenia studni głębinowej zgodnie z zatwierdzonym projektem robót geologicznych wraz z wykonaniem obudowy studni, przyłączem do istniejącej sieci wodociągowej, przyłączem elektrycznym,
- przeprowadzenia niezbędnych prac terenowych i laboratoryjnych zgodnie z zatwierdzonym projektem robót geologicznych,
- opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wraz z uzyskaniem decyzji
- opracowanie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (Karta Informacyjna Przedsięwzięcia) dla zadania: wykonanie urządzenia wodnego – studni głębinowej nr 4 oraz poboru wód podziemnych powyżej 10 m³/h
- opracowanie operatu wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego – studni głębinowej nr 4 oraz na usługę wodną - pobór wody z ujęcia.
- montaż pompy głębinowej w studni głębinowej nr 4, montaż obudowy studni wraz z podłączeniem do instalacji Stacji Uzdatniania Wody łącznie z dostawą elementów i urządzeń wchodzących w skład studni głębinowej,
- podłączenie przyłącza elektroenergetycznego do studni nr 4 od SUW,

- uruchomienie i przekazanie do eksploatacji studni głębinowej nr 4,
- geodezja inwentaryzacja powykonawcza dla prac ziemnych oraz wiertniczych
- w przypadku zaistnienia konieczności opracowanie innych wymaganych prawem dokumentów i uzyskanie pozwoleń.

Ogólne właściwości

Utrzymuje się dotychczasowe właściwości funkcjonalno-użytkowe zespołu obiektów do ujmowania, uzdatniania i dystrybucji wody.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z wymaganiami Zamawiającego i przepisami prawa. Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi przy zastosowaniu metod budowlano-montażowych spełniających te wymagania. Zamawiający oczekuje, że wszelkie roboty zostaną wykonane przy wykorzystaniu materiałów spełniających wymagania obowiązujących przepisów, norm przy zachowaniu standardu i jakości robót jak dla tego typu inwestycji.

Gminne ujęcie wód podziemnych z utworów czwartorzędowych znajduje się na dz. nr 268/1, 268/3, 268/6, 268/8 w Zbójnie, gm. Zbójno, pow. golubsko-dobrzyński, woj. kujawsko-pomorskie. Ujęcie zlokalizowane jest na obszarach rolniczych o rozproszonej zabudowie gospodarczej. Zwarta zabudowa Zbójna znajduje się w odległości ok. 600 m na południowy zachód od ujęcia.

Ujęcie to funkcjonuje od 1975 r., gdy została wykonana studnia nr 1. Teren ujęcia jest ogrodzony, a powierzchnia porośnięta jest roślinnością trawiastą z wydzieloną drogą dojazdową utwardzoną kostką betonową. W obrębie ogrodzenia znajduje się także budynek pompowni, stacji uzdatniania wody SUW, zbiorniki wyrównawcze i inne obiekty ujęcia.

W chwili obecnej pobór wód na ujęciu wód podziemnych w Zbójnie funkcjonuje w oparciu o pozwolenie wodnoprawne znak GD.ZUZ.5.421.459.2018.MT z dnia 27.01.2022 r. Decyzja ta określa, iż średni dobowy pobór wody wynosi 770 m³ /d, pobór maksymalny to 52 m³ /h.

Ujęcie wody podziemnej z utworów czwartorzędowych w Zbójnie funkcjonuje w układzie dwustopniowego pompowania wody. Pierwszy stopień pompowania obejmuje 2 studnie głębinowe, z których woda surowa poprzez aeratory i filtry pośpieszne doprowadzana jest do zbiorników wyrównawczych (4 szt. po 100 m³). Ze zbiorników tych uzdatniona woda poprzez drugi stopień pompowania odprowadzana jest do grupowego wodociągu.

1.2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z projektem wykonawczym, programem funkcjonalno – użytkowym oraz przepisami prawa geologicznego i prawa budowlanego, jak również ze sztuką budowlaną.

Szczególnie odpowiedzialność wykonawcy dotyczy się:

- sporządzenia mapy do celów projektowych dla projektowanego kabla zasilającego i sterowniczego od studni do Stacji Uzdatniania Wody,
- opracowanie projektu robót geologicznych na wykonanie studni nr 4,

- opracowanie operatów wodnoprawnych na wykonanie urządzenia wodnego (studni nr 4) oraz na pobór wód podziemnych z ujęcia
 - opracowanie operatu wodno-prawnego na obudowę studni nr 4 oraz projektu wygradzenia terenu strefy ochrony bezpośredniej studni nr 4, projektu wykonania przyłącza elektrycznego (kabel zasilający sterujący) od istniejącej sieci wodociągowej do studni projektowanej,
 - uzyskania w imieniu inwestora niezbędnych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, zatwierdzających projekt (projekty) geologiczny, pozwoleń budowlanych i wodnoprawnych jak również do dokonania wymaganych zgłoszeń ww. robót na wybudowanie studni głębinowej oraz na budowę infrastruktury towarzyszącej,
 - odwiercenia studni nr 4, która wykonana zostanie zgodnie ze wszystkimi zapisami w zatwierdzonym projekcie robót geologicznych tj. poprzez wykonanie robót wiertniczych w zakresie wykonania studni głębinowej.
- wiercenia studni do projektowanej głębokości z wbudowaniem rur osłonowych, nadfiltrów, podfiltrów oraz zabudowania rur filtracyjnych,
- przeprowadzenia niezbędnych prób, badań laboratoryjnych, obserwacji oraz pompowań próbnych na podstawie projektu robót geologicznych,
 - nadzoru geologicznego wykonywanych robót (zgodnie z projektem robót geologicznych),
 - opracowania wymaganej dokumentacji hydrogeologicznej tj. dodatku numer 1 do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wód podziemnych,
 - opracowania wymaganej dokumentacji projektowej obudowy studni wraz z wygradzeniem terenu strefy ochrony bezpośredniej studni i kompleksowym podłączeniem do instalacji Stacji Uzdatniania Wody,
 - wykonanie podłączenia elektrycznego projektowanej studni z SUW
 - wykonanie przepięcia nowego wodociągu do istniejącego wodociągu $\varnothing 110$
 - opracowanie geodezji powykonawczej wszystkich robót ziemnych.

Podstawowe dane do zaprojektowania studni nr 4:

- zapotrzebowanie na wodę $Q=30,0 \text{ m}^3/\text{h}$,
- otwór o szacowanej głębokości 70 m odwiercić należy techniką udarowo obrotową na sucho w rurach osłonowych bez użycia płuczki wiertniczej. Głębokość zafiltrowania oraz średnica kolumn tymczasowych wraz z ich głębokością zapuszczenia zawarte zostaną w opracowanym projekcie robót geologicznych.

Ostateczną konstrukcję filtra, głębokość zafiltrowania oraz konstrukcję studni sporządzi nadzór hydrogeologiczny na podstawie faktycznie stwierdzonych warunków hydrogeologicznych.

Projektowany odcinek wodociągu:

Sieć wodociągową należy wykonać na odcinku od studni głębinowej do budynku stacji uzdatniania z połączeniem z istniejącymi urządzeniami technologicznymi w budynku. Sieć należy wykonać z rur PE 80, SDR 11, Dz. 110 mm, łączonych metodą zgrzewania czołowego. Rury PE należy układać na podsypce piaskowej gr. min. 10 cm na średniej głębokości 1,8 m, po wykonaniu montażu wykonać obsypkę rur piaskiem gr. 10 cm nad wierzch rury. Po zamontowaniu przewodu w wykopie należy poddać go próbie szczelności na ciśnienie 1.0 Mpa, która winna odpowiadać wymogom norm i przepisom polskim oraz warunkom producenta rur i armatury. Przed wykonaniem próby szczelności rury należy przysypać warstwą gruntu o grubości co najmniej 0,5 m.

Przed oddaniem do eksploatacji przewody należy przepłukać i zdezynfekować oraz uzyskać pozytywny wynik badań wody pod względem bakteriologicznym.

Wykonanie wykopów pod sieć wodociągową należy wykonać jako wykopy skarpowane mechaniczno-ręczne, ze składowaniem urobku na odkład. W przypadku koniecznym zastosować szalowanie ścian wykopu palami szalunkowymi. Na całej długości prowadzonych robót warstwę ziemi urodzajnej gr. 0,20 m należy usunąć za pomocą spycharek, po wykonaniu zasypu wykopów ponownie wbudować w miejsce wykonanych wykopów.

Kabel zasilający i sterowniczy od studni nr 4 do Stacji Uzdatniania wody:

Instalacja elektryczna zgodnie z oddzielnym opracowaniem.

Obudowa studni głębinowej:

- dostawa i montaż obudowy naziemnej studni typu Lange DN80. Obudowa wyposażona musi być w grzałkę elektryczną, armaturę, wodomierz czujnik poziomu wody

1.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.

Przekazanie placu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

W ramach przekazania placu budowy Zamawiający przekazuje Wykonawcy niezbędną część terenu objętego lokalizacją studni głębinowej - część terenu przeznaczona jako plac budowy będzie przez Wykonawcę odpowiednio wydzielona. Przed przystąpieniem do robót liniowych należy postępować zgodnie z warunkami zawartymi w pozwoleniu na budowę lub zgłoszeniu. Obiekty liniowe wymagają wytyczenia oraz geodezji powykonawczej. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Zamiar rozpoczęcia robót należy przedstawić do wiadomości lokalnemu nadzorowi budowlanemu stosowym wpisem do dziennika budowy i oświadczeniem. Przed przekazaniem placu budowy kierownik budowy musi sporządzić BIOZ oraz harmonogram robót i przedstawić go do akceptacji zamawiającemu.

Realizacja prac

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest potwierdzić informacje podane na mapie zasadniczej w zakresie przebiegu sieci oraz zobowiązany jest aby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zostały zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych zlokalizowanych na terenie przekazanego placu budowy.

Wykonawca natychmiast poinformuje Zamawiającego o każdym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

W czasie realizacji wierceń teren prac należy wygrodzić z terenu ujęcia. Urobek z wiercenia gromadzony w pobliżu wiertni, po zakończeniu wiercenia zostanie wywieziony i zutylicowany przez Wykonawcę.

Teren w czasie trwania realizacji inwestycji musi być w stanie bieżącego uporządkowania oraz nie może uniemożliwiać prowadzenia codziennej działalności obiektu.

Dla bezpiecznego prowadzenia robót wiertniczych należy przestrzegać i stosować przepisy BHP dot. robót wiertniczych oraz przepisy ogólne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy a także ochrony przeciwpożarowej.

Ogólne zasady wykonania robót linowych

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w Dokumentacji Projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sporządzi plan BIOZ oraz dokona wytyczenia robót i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków. W przypadku niedostatecznej ilości reperów

stałych Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzanymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże Inspektorowi Nadzoru. Wykonawca zgłosi pisemnie zamiar rozpoczęcia robót do wszystkich właścicieli i użytkowników uzbrojenia nad i podziemnego z wyprzedzeniem siedmiodniowym, ustalając warunki wykonywania robót w strefie tych urządzeń.

Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem wykonywania wykopów należy wykonać przekopy próbne w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia. Istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć i podwiesić na szerokości wykopu.

Wykopy należy wykonać jako otwarte obudowane. W miejscach bezpośredniej bliskości projektowanej sieci z budynkami, uzbrojeniem podziemnym itp. Należy zastosować metodę bezwykopową. Jeżeli materiały obudowy nie są fabrycznie zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych, to powinny one być zabezpieczone przez Wykonawcę poprzez zastosowanie odpowiednich środków antykorozyjnych lub impregnacyjnych właściwych dla danego materiału.

Wykopy pod przewody powinny być rozpoczynane od najniższej położonego punktu rurociągu przesuwając się stopniowo do góry.

Minimalna szerokość wykopu w świetle obudowy powinna być dostosowana do średnicy przewodu i wynosić 0,8 m plus średnica zewnętrzna przewodu. Deskowanie ścian wykopu należy prowadzić w miarę jego zagłębiania.

Wszystkie napotkane przewody ziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację.

Wykop powinien być zabezpieczony barierą o wysokości 1,0 m.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym powinno być ono na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 0,10 – 0,20 m.

Zdjęcie pozostawionej warstwy (0,10 – 0,20 m) gruntu należy wykonać bezpośrednio przed wykonaniem podsypki i ułożeniem przewodów. Usunięcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie lub w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

Roboty montażowe

Głębokość ułożenia przewodów zgodnie z dokumentacją projektową. Odległość osi przewodu w planie od urządzeń ziemnych i naziemnych oraz od ścian budowli powinna być zgodna z dokumentacją.

Przewód powinien być tak ułożony na podłożu naturalnym, aby opierał się na nim wzdłuż całej długości co najmniej na 1/4 swego obwodu, symetrycznie do swojej osi. Poszczególne odcinki rur powinny być unieruchomione przez obsypanie piaskiem pośrodku długości rury i mocno podbite tak, aby rura nie zmieniła położenia do czasu wykonania uszczelnienia złączy.

Użyty materiał i sposób zasypiania nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie oraz izolacji antykorozyjnej, przeciwwilgociowej i cieplnej. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej powinna wynosić 0,2 m.

Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt nieskalisty, bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno- i średnioziarnisty wg PN-B-02480.

Materiał zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być zagęszczony ubijaniem ręcznym po obu stronach przewodu. Pozostałe warstwy gruntu dopuszcza się zagęszczać mechanicznie, o ile nie spowoduje to uszkodzenia przewodu.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być zgodny z dokumentacją projektową.

Wykonawca opracowując kalkulację za wykonanie robót musi uwzględnić wszystkie przepięcia przyłączy dla docelowych odbiorców. Koszt powinien zawrzeć w pozycji obmiarowej przepięcia istniejących przyłączy.

Po wykonaniu prac związanych z posadowieniem studni i wykonaniem podłączenia do Stacji Uzdatniania Wody oraz ułożeniu kabli elektrycznych Wykonawca robót zobowiązany jest do

uporządkowania terenu w stopniu przywracającym teren przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie: organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich oraz ewentualnego zniszczenia mienia.

Zabezpieczenie terenu budowy

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

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

Warunki ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy studni, rurociągów łączących studnie ze Stacją Uzdatniania Wody i przyłączy elektrycznych Wykonawca będzie podejmował wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymagana dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną i nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Warunki bezpieczeństwa pożarowego

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Bedzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami

przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

Ochrona i utrzymanie

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

Warunki zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczania terenu budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący Zamawiającego. W trakcie realizacji robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, znaki drogowe itp. Żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

Wyroby budowlane

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Ogólne zasady kontroli jakości robót geologicznych

Kontrolę jakości realizowanych prac będą prowadzili:

- nadzór hydrogeologiczny (uprawniony hydrogeolog),
- nadzór inwestorski (Inspektor Nadzoru).

Nadzór hydrogeologiczny będzie czuwał nad zgodnością realizacji prac z zatwierdzonym projektem wykonania otworu wiertniczego, a wszelkie odstępstwa uzasadnione warunkami robót, przedstawiał do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

Przebieg prac winien być notowany na bieżąco w dzienniku robót wiertniczych przez Kierownika robót. Kontrola będzie dotyczyła:

- aktualności atestów maszyn i urządzeń na wiertni odnotowanych w książce kontroli wiertni,
- prowadzenia dziennika budowy pod kątem pełnego dokumentowania robót i badań hydrogeologicznych,
- odbioru poszczególnych elementów robót,
- końcowego odbioru całości prac będących przedmiotem zamówienia.

Ogólne zasady kontroli jakości robót budowlanych

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- **zastosowane rozwiązania projektowe** - przed opracowaniem dokumentacji uzgodnienie tzw. wstępnej koncepcji projektowej stanowiącej podstawę realizacji właściwej dokumentacji projektowej w aspekcie zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- **zastosowane materiały i urządzenia** - w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z wymaganymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie Zamawiającemu do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór taki będzie przeprowadzany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

- odbiór częściowy i etapowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i PFU.

W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpływać ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium

Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych stałych punktów niwelacyjnych z dokładnością odczytu do 1 mm,

- sprawdzenie metod wykonywania wykopów,
- zbadanie materiałów i elementów obudowy pod kątem ich zgodności z cechami podanymi w dokumentacji technicznej i warunkami technicznymi podanymi przez wytwórcę,
- badanie zachowania warunków bezpieczeństwa pracy,
- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą,
- sprawdzenie zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia w wykopie,
- badanie prawidłowości podłoża naturalnego, w tym głównie jego nienaruszalności, wilgotności i zgodności z określonym w dokumentacji,
- badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanego podłoża wzmocnionego z kruszywa,
- badanie w zakresie zgodności z dokumentacją techniczną i warunkami określonymi w odpowiednich normach przedmiotowych lub warunkami technicznymi wytwórni materiałów, ewentualnie innymi umownymi warunkami,
- badanie głębokości ułożenia przewodu, jego odległości od budowli sąsiadujących i ich zabezpieczenia,
- badanie ułożenia przewodu na podłożu,
- badanie odchylenia osi przewodu i jego spadku,
- badanie zastosowanych złączy i ich uszczelnienie,
- badanie zmiany kierunków przewodu i ich zabezpieczenia przed przemieszczaniem,
- badanie zabezpieczenia przed korozją,
- badanie szczelności całego przewodu,
- badanie warstwy ochronnej zasypu przewodu,
- badanie zasypu przewodu do powierzchni terenu poprzez badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych jego warstw.

Warunki płatności

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy za wykonanie zadania w zakresie zaprojektowania i budowy studni głębinowej nr 3, wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Podstawa wystawienia faktur stanowić będzie obustronnie podpisany protokół odbioru robót

2. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego.

2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Obowiązek uzyskania wszelkich pozwoleń i dokonania wszelkich zgłoszeń będzie spoczywał na wykonawcy.

2.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Nieruchomość, na której realizowana będzie inwestycja stanowią własność Gminy Zbójno.

2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2021, poz. 2233),

- Ustawa 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 (Dz.U. 2022, poz. 1029)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2021, poz. 1210)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2021, poz. 869),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019, poz. 2351),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2021 poz. 1420),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2022 poz. 699),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020, poz. 1609),
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U 2017, poz. 2294),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 1722)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 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 (tekst jednolity: Dz. U. 2021, poz. 2454),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. z 2019, poz. 492)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. 2011, nr 288, poz. 1696),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz 1030),

- Rozporządzenie 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 (Dz. U. z 2021 r., poz. 2458)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).

Normy

- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
- PN-88/B-06250 Beton zwykły
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
- PN-96/B-11111Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
- PN-G-02318:1994 Studnie wiercone – Zasady projektowania, wykonania i odbioru,
- PN-N-01256-4:1997 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe,
- PN-B-02481:1998 Geotechnika - Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar,
- PN-B-10736;1999, Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
- PN-EN 12954: 2004 Ochrona katodowa konstrukcji metalowych w gruntach lub w wodach. Zasady ogólne i zastosowania dotyczące rurociągów,
- PN-EN 1997-1:2008 Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne,
- PN-EN 1997-1:2009 Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego,
- PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego,
- PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Układy uziemiające i przewody ochronne.
- PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa -Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.

2.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

