

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

INWESTYCJA : „Budowa studni zastępczych S-1B i S-2B wraz z likwidacją otworu studziennego S-1A na terenie Ujęcia wody w Kotowej Woli.

ADRES INWESTYCJI : Kotowa Wola dz. nr 74,75,62/1,62/2

INWESTOR : GMINA ZALESZANY

ul. T. Kościuszki 16

37-415 Zaleszany

Kod CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,

45255110-3 Roboty budowlane w zakresie budowy studni głębinowych ,

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy obudowy studni głębinowej, części technologicznej st głębinowej i budowy przyłącza wodociągowego wody , nieuzdatnionej ,

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne,

stycznia 2018

Spis treści

I. Wstęp

1. Przedmiot ST
2. Zakres stosowania ST
3. Zakres objętych ST
4. Ogólne wymagania
5. Określenia podstawowe
6. Ogólne wymagania dotyczące robót
7. Przekazanie terenu budowy
8. Dokumentacja projektowa
9. Zgodność robót z dokumentacją projektową
10. Zabezpieczenie terenu budowy
11. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
12. Ochrona przeciwpożarowa
13. Materiały szkodliwe dla otoczenia
14. Ochrona własności publicznej i prywatnej
15. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów
16. Bezpieczeństwo i higiena pracy
17. Ochrona robót
18. Stosowanie się do prawa i innych przepisów
19. Równoważność norm i przepisów równych
20. Czasowe zajęcie terenu poza liniami rozgraniczającymi

II. MATERIAŁY

1. Wymagania dotyczące materiałów
2. Przechowywanie i składowanie materiałów

III. SPRZĘT

IV. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

V. WYKONYWANIE ROBÓT

VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

VII. ODBIÓR ROBÓT

VIII. PODSTAWA PŁATNOŚCI

IX. PRZEPISY

I.WSTĘP

1. Przedmiot ST.

Przedmiotem ST –wymagania ogólne są to wymagania techniczne wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją studni zastępczych S-1B i S-2B wraz z likwidacją otworu studziennego S-1A na terenie Ujęcia wody w Kotowej Woli. Budowa przyłącza wody nieuzdatnionej do studni zastępczych , zasilania elektrycznego do studni zastępczych wraz ze sterowaniem .

- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,
- Roboty budowlane w zakresie budowy studni głębinowych ,
- Roboty budowlane w zakresie budowy obudowy studni głębinowej, części technologicznej st głębinowej i budowy przyłącza wodociągowego wody , nieuzdatnionej ,
- Roboty instalacyjne elektryczne,

2. Zakres zastosowania ST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pk.1.

3. Zakres robót objętych ST.

a).Studnia S-1B:

- rura podfiltrowa PCV 280/250 mm z denkiem i przewodnikiem do rur \varnothing 18” – długości 3,0 m,
- filtr ze szczeliną ciągłą typ Johnson z połączeniem gwintowym ze stali nierdzewnej 304/304L do rur 280/250 mm (szczeliny szerokości $1 \div 2$ mm) – długości 8,0 m (2 x 4 mb filtra),
- rura nadfiltrowa PCV 280/250 mm z przewodnikami do rur \varnothing 18” wystająca 0,5 m p.p.t. – długości 15,5 m.

b).Studnia S-2B:

- rura podfiltrowa PCV 280/250 mm z denkiem i przewodnikiem do rur \varnothing 18” – długości 3,0 m,
- filtr ze szczeliną ciągłą typ Johnson z połączeniem gwintowym ze stali nierdzewnej 304/304L do rur 280/250 mm (szczeliny szerokości $1 \div 2$ mm) – długości 8,0 m (2 x 4 mb filtra).
- rura nadfiltrowa PCV 280/250 mm z przewodnikami do rur \varnothing 18” wystająca 0,5 m p.p.t. – długości 16,6 m.

Po zafiltrowaniu otworów należy wykonać obsypkę żwirową \varnothing 3 ÷ 5 mm, a rury \varnothing 18" wyciągnąć w miarę wykonywania obsypki. Obsypkę żwirową należy wykonać do 2,0 m poniżej powierzchni terenu, a przestrzeń powyżej wypełnić iłem.

Projekt geologiczno – techniczny otworów przedstawiają załączniki nr 6.1 ÷ 6.2.

Roboty wiertnicze może wykonać jedynie firma posiadająca wymagane uprawnienia i doświadczenie. Wykonawca zobowiązany jest zgłosić (art.81 PGG) zamiar przystąpienia do wykonywania robót geologicznych marszałkowi Województwa Podkarpackiego, Dyrektorowi Okręgowego Urzędu Górniczego.

-Wyniki robót geologicznych związanych z wykonaniem studni zastępczych należy przedstawić w kolejnym Dodatku nr.... Do pierwotnej dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia wody w (4 egz.) – spełniającym wymagania Rozporządzenia ministra Środowiska w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej(Dz.U.2016.2023). Dokumentacja podlega zatwierdzeniu przez Marszałka Województwa Podkarpackiego .

-Opracowanie operatu wodno-prawnego na pobór wody podziemnej z otworu S-1B i S-2Bw 2 egz. Wersji papierowej + 1 edz. w formie elektronicznej.

-studnie należy włączyć do istniejącego systemu sterowania Stacji Uzdatniania wody W Kotowej Wolin

-wykonanie obudowy studni wierconej S1B i S-2B wykonana z kręgów żelbetowych o średnicy \varnothing 2000 mm posadowionych na betonowej płycie fundamentowej PN 1,0 MPa i grubości 200 mm zapuszczonej na głębokość około 2,0 m ppt. .Powyżej istniejącego poziomu obudowy wykonana jest w nasypie o wysokości 50 cm, przykryta płytą żelbetową o średnicy 2500 mm PN 1,0 MPa i grubości 100 mm .W płycie znajdują się 2 włazy stalowe \varnothing 80 typu „wałcz” . Na ścianie obudowy osadzone są klamry złączowe z prętów stalowych \varnothing 15 mm. Przez ścianę obudowy wyprowadzona jest rura wywiewna żeliwna \varnothing 100/150 mm.

Projektowane uzbrojenie studni S-1B i S-2B :

- głowica studni \varnothing 350 mm,
- wodomierz \varnothing 100 mm oś pomiaru pozioma,
- zasuwa kołnierзова \varnothing 100 mm ,
- zawór kulowy \varnothing 100 mm mosiężny

-rurka piezometryczna \varnothing 32 mm,

- zawór czerpalny $\frac{3}{4}$ cala

-pompy głębinowa o wydajności Q 70m³/h i Hp=20m słupa wody na głębokość 15 m

Odnosnie kontroli i pomiaru pracy pomp głębinowych należy zapewnić :

-kontrolę poziomu wody w studni przy pomocy sond konduktometrycznych ,

-kontrolę prądu obciążenia (zabezpieczenie przed suchobiegiem przez pomiar biegu jałowego silników pomp),

-kontrolę zabezpieczeń toru zasilania silnika ,

-pomiar przepływu wody surowej ujmowanej z ujęcia ,

c) Uzbrojenie studni S-1B

-przyłącz wodociągowy z rury PE \varnothing 160 mm,

-kable:

-W1 –YKYżo 4x35 mm² od pompy głębinowej do Rozdz.Technologicznej RZS-T,

-W2 –YKSY 3x1,5 mm² 0,6/1kV, Właz przy studni głębinowej do Rozdz.Technologicznej RZS-T,

- W3- YKSY 3x2,5 mm² 0,6/1kV,Rozdz.NN przy studni głębinowej do Rozdz.Technologicznej RZS-T,

-W4 –UNITRONIC Li2YCYv(TP) 2x2x0,5-Rozdez.NN przy studni głębinowej do Rozdz.Technologicznej RZS-T,

-|W4A – YKYekw 3x1,5 mm² - wodomierz wody surowej studni, głębinowej L=5m,

-Rozdz.NN - szt.1

Uzbrojenie studni S-2B :

-przyłącz wodociągowy z rury PE \varnothing 160 mm ,

-montaż trójnika DN 150/150

-kable:

-W5 –YKYżo 4x10 mm² od pompy głębinowej do Rozdz.Technologicznej RZS-T,

-W6 –YKSY 3x1,5 mm² 0,6/1kV, Właz przy studni głębinowej do Rozdz.Technologicznej RZS-T,

- W7- YKSY 3x2,5 mm² 0,6/1kV,Rozdz.NN przy studni głębinowej do Rozdz.Technologicznej RZS-T,

- W8 –UNITRONIC Li2YCYv(TP) 2x2x0,5-Rozdez. NN przy studni głębinowej do Rozdz.Technologicznej RZS-T,
- W8A – YKYekw 3x1,5 mm² - wodomierz wody surowej studni, głębinowej L= 5 m,
- Rozdz.NN - szt.1

d) Ogrodzenie strefy bezpośredniej przy studni S-1B - 10 m x 10 m

- ogrodzenie panelowe 2500x 1530 mm , wymiary oczek 50x 150 mm średnica drutu 6,00 mm ,ocynkowane ,
- słupek 2000 m, z liczba mocowań 3 szt.
- brama wjazdowa dwuskrzydłowa szerokość min. 4,0 m
- podmurówka betonową ,

e).Likwidacja studni nr S-1A na terenie ujęcia wody w Kotowej Woli, powinna przebiegać w następujący sposób:

- rozebranie ziemnej obsypki obudowy studni ,
- demontaż kręgów betonowych i pokrywy nastudziennej,
- demontaż głowicy, przewodów zasilających, armatury, przewodu tłoczego i pompy,
- odkucie rury nadfiltrowej od dna obudowy,
- wyciągnięcie kolumny filtrowej przy pomocy urządzenia dźwigowego, (z uwagi na długi okres eksploatacji studni, zaawansowany proces korozji rur wyciągnięcie kolumny filtrowej może być niemożliwe),
- zlikwidowanie otworu poprzez wypełnienie piaskiem, a w przedziale od poziomu terenu do zwierciadła wody, poprzez zaitowanie,
- wykonanie płyty betonowej o grubości ok 20 cm z opisem nr studni i datą likwidacji,
- wyrównanie terenu wokół zlikwidowanego otworu.

Profil techniczny likwidacji studni S-1A przedstawia załącznik nr 7.

Prace likwidacyjne należy przeprowadzić pod nadzorem geologicznym, zgodnie z warunkami Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze

(tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz. 1131 ze zm.). Wyniki likwidacji należy przedstawić w dokumentacji geologicznej (3 egz.) odpowiadającej wymogom Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących innej dokumentacji geologicznych(Dz.U.2016.2023) . Fakt likwidacji należy odnotować w książkach eksploatacji studni i powiadomić organ w którym studnie były rejestrowane.

Zakres rzeczowy prac do wykonania obejmuje również wykonanie wszystkich prac naprawczych związanych z odtworzeniem terenu przed wykonywaniem robót budowlanych stanowiących przedmiot zamówienia.

Istniejąca studnia S-2A pozostaje jako studnia rezerwowa ze sterowaniem ręcznym.

Wszystkie instalacje mają być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami , przepisami , polskimi normami, prawem budowlanym (aktualnie obowiązującym), regułami techniki , warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz muszą być przygotowane do bezusterkowego odbioru przez Zamawiającego.

4. Ogólne wymagania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową , specyfikacją techniczną , poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5,22,23 ustawy Prawo Budowlane ,”Warunki techniczne wykonania i odbioru „COBRTI INSTAL Warszawa 2001r .

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów –w przypadku niemożliwości ich uzyskania- przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji , a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej . Roboty montażowe należy realizować zgodnie z warunkami technicznymi ,Polskimi normami.

Wraz z zawartymi w kosztorysie przetargowym danymi odnośnie poszczególnych świadczeń uważa się za oczywiste przestrzeganie wszelkich norm technicznych oraz uznanych zasad techniki oraz prawidłowości montażu.

Wytyczne zawarte w specyfikacji przetargowej mają charakter rozwiązań przyjętych za ogólne –minimalnych wymagań .

Wszelkie części instalacji należy wyposażyć w urządzenia wymagane do ich bezawaryjnej pracy i eksploatacji w dalszym użytkowaniu.

5. Określenia podstawowe

- Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- Inspektor nadzoru –osoba lub osoby wymienione w danych kontraktowych |(wyznaczone przez zamawiającego ,o których wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca) ,odpowiedzialne za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem ,
- Przedmiar robót –opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania z określeniem ilości,(kosztorys stanowi tylko element pomocniczy),
- Materiały –wszelkie wyroby niezbędne do wykonania robót , zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami zatwierdzonymi przez Inspektora Nadzoru.

Pozostałe określenia zgodnie z obowiązującymi ,odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w literaturze technicznej.

6.Ogólne wymagania dotyczące robót .

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową ,ST i poleceniami Inspektora nadzoru oraz z normami i przepisami w przedmiotowym zakresie .

7.Przekazanie terenu budowy .

Zamawiający w terminie określonym, w warunkach Umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi ,Dokumentacją Projektową oraz ST. Na wykonawcy spoczywa

odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili końcowego odbioru robót , a uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy lub utrwali na własny koszt.

8. Dokumentacja projektowa .

Dokumentacja Projektowa ,zostanie przekazana Wykonawcy po przyznaniu Kontraktu.

9. Zgodność z Dokumentacją Projektowa i ST.

Dokumentacja projektowa ,ST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy ,a wymagania określone choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji i należy je traktować jako ujęte w cenie kontraktu.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności :

- Dokumentacja projektowa ,
- Specyfikacja techniczna ,

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub uproszczeń w Dokumentach Kontraktowych i Umów ,a ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora , który dokona odpowiednich zmian lub poprawek . W przypadku rozbieżności , opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków . Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją projektową i ST .

W przypadku , gdy materiał lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadawalającą jakość elementu wykonanego zadania , to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi , a roboty rozebrane zastąpione innymi , a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

10. Zabezpieczenie terenu (plac) budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu wewnętrznego na placu budowy , w sposób określony w ST, oraz projekcie budowlanym w okresie trwania realizacji i kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

- oznakowanie robót ,

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

11. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańcza robót Wykonawca będzie przyjmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących środowiska na terenie budowy i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

12. Ochrona przeciwpożarowa .

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej .

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy , wymagany przez odpowiednie przepisy , w pomieszczeniach socjalnych oraz maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich .Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy .

13. Materiały szkodliwe dla otoczenia .

Materiały ,które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia , nie będą dopuszczone do użycia .

Nie dopuszcza do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną, jednocześnie określającą brak szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Materiałów, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania.

14. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za spowodowanie uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu, przewodów, rurociągów, kabli teletechnicznych itp., których położenie było wskazane przez Zamawiającego lub ich właścicieli.

15. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach publicznych poza granicami placu budowy określonym w dokumentach kontraktowych.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem budowlanym i będzie zobowiązany do naprawy

uszkodzonych elementów na własny koszt ,w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

16. Bezpieczeństwo i higiena pracy .

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy .

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać , aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych ,szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Uznaje się ,że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej mnie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktu.

17. Ochrona robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez inspektora nadzoru oraz będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru.

18. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie przepisy wydane przez władze centralne , miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne , które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw , przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod.

19. Równoważność norm i przepisów prawnych.

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy , które spełniać mają materiały , sprzęt i inne towary oraz wykonywane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub

poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej.

20.Czasowe zajecie terenu poza liniami rozgraniczającymi .

Wykonawca jest zobowiązany do poniesienia kosztów czasowego zajęcia terenu dla celów wykonania robót poza liniami rozgraniczającymi plac budowy wraz z kosztami prawnymi i opłatami za zajmowanie terenu lub korzystanie z instalacji infrastruktury technicznej .Dokona niezbędnych uzgodnień z właścicielami tych urządzeń na korzystanie.

II Materiały.

1. Wymagania dotyczące materiałów.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały zastosowane do budowy powinny odpowiadać normom krajowym i aprobatom technicznym .W przypadku braku norm krajowych lub technicznych elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich specyfikacji.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i ST.

Każdy rodzaj robót , w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały Wykonawcy wykonuje na własne ryzyko , licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych pod warunkiem, że zaproponowane materiały i urządzenia będą posiadały parametry nie gorsze niż te , które są przedstawione w dokumentacji technicznej.

W przypadku złożenia ofert równoważnych należy dołączyć foldery , dane techniczne i aprobaty techniczne dla materiałów i urządzeń równoważnych , zawierające ich parametry techniczne.

2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca powinien zapewnić wszystkim materiałom warunki przechowywania i składowania zapewniające zachowanie ich jakości i przydatności do robót oraz

zgodności z wymaganiami ST, odpowiedzialność za wady materiałów powstałe w czasie przechowywania i składowania ponosi Wykonawca.

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez inspektora .

III. Sprzęt .

Rodzaj zastosowanego sprzętu Wykonawca powinien uzgodnić z Inspektorem Nadzoru .Sprzęt i urządzenia powinny gwarantować właściwą jakość robót.

Wykonawca winien dysponować sprzętem zapewniającym realizację prac , stanowiących przedmiot zamówienia. Szczególnie istotne jest posiadanie :

-wiertnicy , o parametrach odpowiednich do realizacji prac,.

IV. Transport i składowanie .

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu , które nie wpłyną niekorzystnie na własności wykonywanych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej , ST .

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

V. Wykonywanie robót.

1. Ogólne zasady wykonywania robót .

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy , za jakość stosowanych materiałów i wykonywanie robót , za ich zgodność z dokumentacją projektową ,wymaganiami ST, .Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z dokumentacją projektową .

VI. Kontrola jakości robót.

1. Ogólne zasady kontroli i jakości robót .

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem , aby osiągnąć założoną jakość. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

2. Kontrola, pomiary i badania .

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

3. Certyfikaty i deklaracje .

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko materiały , które posiadają:

- certyfikat ma znak bezpieczeństwa wskazujący ,że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskiej Normy , aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych .

-deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z :

- Polską Normą,
- lub aprobatą techniczną ,

4. Dokumenty budowy .

Dziennik budowy nie jest wymaganym dokumentem prawnym dla robót wiertniczych obowiązującym zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do czasu zakończenia budowy .

Pozostałe dokumenty budowy .

Do dokumentów budowy , zalicza się następujące dokumenty:

- Decyzja zatwierdzająca projekt prac geologicznych ,
- Protokoły przekazania Wykonawcy placu budowy ,
- Protokoły odbioru robót ,
- Protokoły z narad ,

VII. Odbiór robót

Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu –Odbiór takich prac będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót .

Odbiór końcowy robót - polega na finalnej ocenie rzeczywistego zużycia materiałów i robocizny w odniesieniu do ich ilości ,jakości i kosztów .Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty wskazana przez Zamawiającego dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów ,wyników badań, pomiarów , ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją projektowa i ST.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robót wykończeniowych , komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Dokumenty do odbioru końcowego:

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego sporządzony wg. Wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami ,
- dziennik budowy (jeśli został założony)
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych , zgodnie z ST,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów , zgodnie z ST,
- operat wodnoprawny na pobór wód ,
- Wyniki likwidacji studni S-1A należy przedstawić w dokumentacji geologicznej (3 egz.) ,

VIII. Podstawa płatności .

Podstawa płatności jest kwota skalkulowana przez Wykonawcę za wykonanie całego zakresu robót.

Płatność ostateczna – zgodnie z Umową zawartą z zamawiającym.

IX.Przepisy

1.

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r –Prawo geologiczne i górnictwo(Dz.U.z 2017,poz.2126)
- Polska Norma PN-G-023118:1994 Studnie wiercone-zasady projektowania, wykonania i odbioru,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r –Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62,poz. 627)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r – Prawo wodne (Dz.U. z 2017 ,poz.1566,2180)

2. Przepisy prawa budowlanego

3. ustawa o Zamówieniach Publicznych

4. Rozporządzenia

Rozporządzenie Ministra infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej ,specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (Dz.U. nr 202 ,poz.2072),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U nr47, poz. 401),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.nr 198,poz. 2041),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie systemów oceny zgodności ,wymagań jakie powinny spełnia notyfikowane jednostki uczestniczenia w ocenie zgodności oraz sposobów oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowanie CE (Dz.U> nr 195,poz.2011),

5.Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacji sanitarnych :

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych .Tom II Instalacje sanitarne i przesyłowe”. Arkady .Warszawa 1988r.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych „ COBRTI INSTAL, Warszawa 2001,

6.Inne dokumenty

Warunki Techniczne Wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych –tom I rozd.IV, Arkady 1989r-Roboty ziemne.

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych .Praca zbiorowa Zalecenia do stosowania przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, warszawa 1994r,
Instrukcja montażu oraz producentów materiałów i urządzeń.

Nie wymienione tytuły jakiegokolwiek dziedziny ,grupy, podgrupy czy norm nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów zawartych w polskim prawie .

