

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANY

CZĘŚĆ SANITARNA

Zadanie: Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w Mistowie
Lokalizacja: m. Mistów, Leontyna, gm. Jakubów.
Nr ewid. działek: *dz. nr ew. 153/4 obr. Leontyna*
CPV: 45262220 „Wiercenie studni wodnych”

Inwestor: **GMINA JAKUBÓW**
Adres inwestora: **UL. MIŃSKA 15.**
05-306 JAKUBÓW

Jednostka projektowania: BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI „PROJEKTOR”
inż. WŁODZIMIERZ KAMIŃSKI
08-110 Siedlce, ul. Okrężna 55

Zespół projektowy:

Projektant: inż. Włodzimierz Kamiński
upr. budowlane
nr 13/Wa/72, nr ew. MAZ/IS/2110/01

Data opracowania: wrzesień 2019 r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania ujęcia wód podziemnych – studni nr 3 zlokalizowanej w m. Leontyna, gmina Jakubów.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie studni wierconej na terenie działki 153/4 w m. Leontyna, gmina Jakubów.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- wiercenie studni głębinowej metodą obrotową przy użyciu płuczki wodno-polimerowej. Filtr PVC DN300 - 78mb
- pompowanie próbne oczyszczające studni - 48 godz.
- pompowanie próbne ustalające wydajność studni - 48 godz.
- dezynfekcja rurociągów wodociągowych dn300 - 1 kpl.

1.4. 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 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o równoważnych parametrach. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

- Do wykonania studni mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.
- Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

2.1. Wiercenie

Wiercenie studni nr 3 należy wykonać metodą obrotową, przy użyciu płuczki wodnopolimerowej, wiertnicą z lewym obiegiem płuczki. Do gł. 12,0 m należy zabudować systemem udarowo-okrętnym konduktor - rury \varnothing 508 mm. Następnie do głęb. końcowej t. j. 78,0 m otwór zostanie odwiercony „na boso” świdrem grabkowym lub gryzerem o średnicy \varnothing 475 mm. W celu ochrony przewiercanych warstw wodonośnych należy wykonać uszczelkę z compactonitu o miąższości min. 3,0 m. Przestrzeń ponad uszczelką należy wypełnić urobkiem.

2.2. Filtrowanie.

W otworze należy zabudować filtr kolumnowy, szczelinowy z rury PVC DN 300 o następującej konstrukcji:

- rura podfiltrowa ϕ zewn. 330 mm.....3 m
- część robocza ϕ zewn. 330 mm.....16 m
- rura nadfiltrowa ϕ zewn. 330 mm.....59 m

Filtr posadowiony będzie na głęb. 78,0 m.

Wokół filtra wykonana zostanie obsypka, której granulację ustali nadzór geologiczny po uzyskaniu wyników z wiercenia. Również głębokość umieszczenia uszczelki z compactonitu oraz szerokość szczeliny filtra ustali nadzór geologiczny po uzyskaniu wyników z wiercenia.

2.3. Pompowanie.

Pompowanie studni należy wykonać w dwóch etapach.

Etap pierwszy polegać będzie na wykonaniu pompowania oczyszczającego. Pompowanie to należy prowadzić do uzyskania całkowicie klarownej wody. Następnie otwór należy wydezynfekować, pozostawiając go pod działaniem środka dezynfekującego przez 24 godziny.

Etap drugi obejmuje wykonanie pompowania pomiarowego, którego celem jest ustalenie wydajności studni oraz zbadanie jakości wody i jej bakteriologii. Schemat pompowania:

$$Q_1 = 1/3 Q_{\max} \quad Q_2 = 2/3 Q_{\max} \quad Q_3 = Q_{\max}$$

Czas trwania pompowania pomiarowego wynosić powinien minimum 12 godz. licząc po 4 godz. na każdy stopień dynamiczny.

Pomiary wydajności prowadzić należy przy pomocy wodomierza. Pomiary depresji wody należy prowadzić przy pomocy świstawki hydrogeologicznej. Wodę z pompowania należy odprowadzić do rowu przydrożnego. Pod koniec pompowania na III poziomie dynamicznym należy pobrać próbki wody do analiz bakteriologicznych i fizykochemicznych, obejmujących oznaczenie: mętności, barwy, zapachu, odczynu, przewodności elektrolitycznej, twardości ogólnej, zasadowości, utlenialności, zawartości żelaza, manganu, amoniaku, azotynów, azotanów, chlorków oraz wskaźnika Coli, wskaźnika Coli typu fekalnego, liczby bakterii na agarze w 220C 72 h, liczb bakterii na agarze w 370C 24 h.

3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Rury

- Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

4.2. Elementy wyposażenia

- Transport elementów wyposażenia powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

4.3. Armatura

- Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych.

5. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

- Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji technologicznej i wodociągowo-kanalizacyjnej powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.
- Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT

- Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w „Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych - część ogólna”

7. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

- Odbioru robót polegających na wykonaniu instalacji należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji.
- Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
 - Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
 - Dziennik budowy,
 - dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),

- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:
 - zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
 - protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
 - aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
 - protokoły badań szczelności instalacji.

Dokumenty odbioru robót budowlanych podano w „Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych - część ogólna”

9. ROZLICZENIE ROBÓT

- Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w „Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych - część ogólna”

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”. COBRTI INSTAL, Warszawa 2001.