

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT**

Nazwa budowy: **OBUDOWA STUDNI NR:2 - UZUPEŁNIAJĄCEJ**

Adres budowy: **KOŁACINEK, gmina DMOSIN**
działka nr: 238/4

Rodzaj robót: **Budowlano -Technologiczne**

Inwestor: **Gmina Dmosin**

Listopad 2009

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO
OPRACOWAŁ	mgr inż. DOMINIK KOROL
KIEROWNIK PRACOWNI	mgr inż. DOMINIK KOROL



1. Wiadomości wstępne.
 - 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)
 - 1.2. Zakres stosowania ST.
 - 1.3. Zakres robót objętych ST
2. Materiały.
3. Przepisy związane
4. Sprzęt.
5. Transport.
6. Wykonanie robót.
7. Ogólne warunki wykonania robót.
 - 7.1. Przestrzeganie prawa.
 - 7.2. Dokumenty dostarczone przez Inwestora.
 - 7.3. Kierownictwo robót.
 - 7.4. Przekazanie terenu budowy.
 - 7.5. Zajęcie terenu.
 - 7.6. Zagadnienia związane z terenem inwestycji.
 - 7.7. Ochrona środowiska i p.poż.
8. Geodezyjna obsługa inwestycji.
9. Wymagania odnośnie wykonawcy.
10. Kontrola jakości robót.
11. Obmiar robót.
12. Odbiór robót.

1. Wiadomości wstępne.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obudowy obudowy studni nr:2 - uzupełniającej w miejscowości Kołacinem, działka nr:238/4 gm. Dmosin.

1.1. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja została sporządzona do celów przetargowych. Ma na celu uściślenie warunków wykonawczych dla dokładniejszego określenia przedmiotu zadania inwestycyjnego i zakresu robót pod względem techniczno-organizacyjnym. Niniejszą dokumentację należy rozpatrywać wyłącznie razem z projektem budowlanym „Obudowy studni nr:2 - uzupełniającej w Kołacinku”.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy:

- montaż obudowy studni z kręgów żelbetowych \varnothing 1600 mm, H = 2,40 m
- Montażu wodomierza studziennego;
- Demontaż i montaż wodomierza sieciowego prostego w SW;
- Montażu pompy głębinowej
- Montażu rurociągów technologicznych w obudowie studni;
- Montaż zasuwy i zaworu zwrotnego \varnothing 100 mm w obudowie studni;
- Montaż rurociągu PVC \varnothing 110 mm (obudowa studni – stacja wodociągowa)
- Sprawdzeniu szczelności rurociągów;
- Dokonaniu odbioru obudowy studni zgodnie z projektem budowlanym;
- Rozruchu technologicznym;
- Dezynfekcji i płukaniu urządzeń;
- Badaniu bakteriologicznym wody;
- Badaniu fizykochemicznym wody;
- Odbiorze technicznym stacji przez Zamawiającego;
- Włączeniu rozbudowanej stacji uzdatniania wody do pracy w sieć wodociągową.

2. Materiały.

Zasadniczymi materiałami do budowy będą:

(w części technologicznej)

- | | |
|--|-------------|
| - pompa głębinowa typu GBA.2.12 Q = 17,0 – 23,0 m ³ /h | - kpl. 1 |
| - drabinka włazowa stalowa | - szt. 1 |
| - rury stalowe ze szwem \varnothing 32 mm | - mb 25,75 |
| - rury stalowe bez szwu \varnothing 50 mm | - mb 25,75 |
| - rury stalowe gwintowane ocynkowane \varnothing 50 mm | - mb. 3,0 |
| - łączniki żeliwa \varnothing 32 mm | - szt. 17 |
| - prostopadki żeliwne jednokotłierzowe \varnothing 100 mm | - szt. 3 |
| - kształtki żeliwne „F” \varnothing 100 mm | - szt. 4 |
| - trójnik \varnothing 100/100/100 mm | - szt. 1 |
| - rury PVC \varnothing 110 mm | - mb. 26,52 |
| - nasuwki PVC \varnothing 110 mm | - szt. 2 |
| - kręgi betonowe ^{żelbetowe} kręgi żelbetowe \varnothing 1600 mm, H = 0,60 m | - szt. 4 |
| - pokrywa nastudzienna żelbetowa \varnothing 1800 mm | - kpl. 1 |
| - zasuwa kotłierzowa \varnothing 100 mm | - szt. 1 |
| - zawór zwrotny kotłierzowa \varnothing 100 mm | - szt. 1 |
| - wodomierz prosty \varnothing 100 mm | - szt. 1 |
| - wodomierz studzienny kątowy \varnothing 100 mm | - szt. 1 |

- obudowy do zasuw - szt.
- Skrzynki uliczne do zasuw - szt. 2

Materiały budowlane stosowane do wykonania projektowanego obiektu, które mają wpływ na spełnianie przez wykonywany obiekt budowlany tzw. wymagań podstawowych określonych w Ustawie Prawo Budowlane, muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego. Wyroby te winny być oznakowane odpowiednim znakiem świadczącym o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie. W przypadku braku znaku na wyrobie, dostawcy materiałów muszą wydać Wykonawcy potwierdzoną kopię odpowiedniego dokumentu wydanego przez producenta wyrobu bądź jednostkę certyfikującą, na podstawie którego można stwierdzić dopuszczenie do stosowania w budownictwie i warunki stosowania.

Przedstawianie dokumentów nie jest konieczne, jeżeli na wyrobie w sposób trwały jest umieszczony jeden z poniższych znaków:

- znak dopuszczenia wyrobu w budownictwie „B”;
- deklaracja zgodności z normą lub aprobatą techniczną w postaci symbolu tej normy lub aprobaty;
- w odniesieniu do wyrobów (urządzeń) stosowanych jednostkowo – oświadczenie producenta lub dostawcy o ich wykonaniu zgodnie z projektem.

Przydatność materiałów do zastosowania w projektach podlega zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Należy zaznaczyć, że dotyczy to tylko materiałów mających wpływ na spełnianie przez obiekt tzw. wymagań podstawowych, a więc w praktyce materiałów zasadniczych. Za przydatne do zastosowania uważa się materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie., posiadające znak kontroli jakości u producenta na podstawie oznakowań umieszczonych na wyrobie, a jeżeli brak jest takich oznakowań lub inspektor ma wątpliwości co do wyrobów oznakowanych. Wykonawca powinien przedstawić stosowne dokumenty. Dokumenty stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie powinny mieć wiarygodną formę, za wystarczającą należy uważać kopie tych dokumentów potwierdzone przez dostawcę materiału.

W projekcie podano konkretne materiały z katalogu producentów, lub o ściśle określonych własnościach, które zostały dobrane jako zapewniające spełnienie wymagań podstawowych przez obiekt budowlany, oraz warunki projektowe. Możliwe jest zastosowanie innych materiałów, jeżeli te posiadają właściwości wynikające z tych warunków.

3. Przepisy związane

Wymienione w projekcie materiały winny spełniać wymogi określone w np. normach:

- PN-B-10736; 1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-B- 10725;1997 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
- PB-B-10729;1999 – kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-87/B-01070 – Sieć kanalizacji zewnętrznej. Obiekty i elementy wyposażenia.
- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7.07.1994 (Dz.U. 2003 nr 207/poz.2016 z późniejszymi zmianami). Prawo wodne Ustawa z dn. 18.07.2001 (Dz.U.nr 115 z roku 2001 z późniejszymi zmianami).
- Innych ustaw i rozporządzeń, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, np.: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 p.401);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 169 p. 1650);
- Ustawa z 29.01.2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. nr 19 p. 177 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 92 p.881);
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie p.poż. (jednolity tekst Dz.U. z 2002 r. nr204 p.2086 z późniejszymi zmianami);

- Ustawa z 7.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. 72 p. 747 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2.12.2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U.209 p.1779)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2.12.2002 r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz.U.209 p.1780);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.120 p.1126);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 27.08.2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.198 p.2042);
- PN-EN-1074-1-4:2002 Armatura wodociągowa: Wymagania użytkowe i badania sprawdzające, część 1, 2, 3, 4; warunki ogólne, armatura zaporowa, armatura zwrotna, zawory napowietrzająco-odpowietrzające.

4. Sprzęt.

Sprzęt do wykonania projektowanych robót: przyjęto podstawowy sprzęt w postaci:

- samochód dostawczy 0,9 t
- samochód skrzyniowy do 5 t
- żuraw samochodowy 5 - 6 t
- spawarka elektr. Wirująca 300A;
- wyciąg wolnostojący elektr. 0,5-0,75t
- koparko-spycharka
- zagęszczarka wibracyjna

5. Transport.

Do transportu zaleca się stosować samochód skrzyniowy.

6. Wykonanie robót.

Wykonanie robót winno być zgodne z projektem budowlanym w zakresie lokalizacji, wymiarowania oraz rzędnych.

Roboty należy wykonać zgodnie z:

- Projektem budowlanym
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót z rurociągów PVC i PE
- Roboty ziemne – warunki techniczne wykonania i odbioru robót
- Przedmiarem robót i kosztorysem ofertowym;
- Obowiązującymi normami.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca wykona projekt zagospodarowania placu budowy i przedłoży zamawiającemu, jak również plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz projekt organizacji budowy z harmonogramem.

7. Ogólne warunki wykonania robót.

7.1. Przestrzeganie prawa.

Wszystkie strony procesu inwestycyjnego przestrzegają w swoim zakresie przepisów obowiązującego prawa. Oferta Wykonawcy musi uwzględniać koszty przestrzegania obowiązujących przepisów. Podpisana umowa zakłada stosowanie się do obowiązujących przepisów bez dodatkowych zastrzeżeń lub wnoszenia roszczeń.

7.2. Dokumenty dostarczone przez Inwestora.

Inwestor przed podpisaniem umowy winien:

- dostarczyć Wykonawcy dokumentację przetargową, a w szczególności dotyczącą spraw technicznych wraz z niniejszą specyfikacją.
- Przedstawić do wglądu w oryginale: pozwolenie na budowę, zawiadomić Oferenta o wszelkich okolicznościach mogących mieć wpływ na warunki wykonania, które wystąpiły, a tym samym na koszty inwestycji.

Po podpisaniu umowy Inwestor musi dostarczyć Wykonawcy następujące dokumenty i materiały:

- P.B. w 2 egz., w tym 1 do użytkowania na budowie, drugi do wykonania dokumentacji powykonawczej.
- Kopię decyzji nr:22 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wraz z załącznikiem graficznym.
- Oryginał pozwolenia na budowę wraz z klauzulą o uprawomocnieniu i ewentualnie z innymi załącznikami.
- Ostemplowany Dziennik budowy.

7.3. Kierownictwo robót.

Wykonawca musi zapewnić objęcie kierownictwa budowy w zakresie powierzonych robót przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane.

7.4. Przekazanie terenu budowy.

Zgodnie z przepisami Prawa budowlanego musi nastąpić protokolarne przekazanie terenu budowy Wykonawcy. W protokole przejęcia placu budowy należy m.in. wyszczególnić przekazane dokumenty oraz ewentualnie określić inne konieczne, wraz z terminem ich dostarczenia. Ponadto należy dokonać odpowiednich wpisów w dziennik budowy, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, a także ewentualnie opisać stan terenu i obiektów na nim w momencie jego przekazania. Od chwili przekazania terenu budowy odpowiedzialność za teren w zakresie powierzonych robót, wynikająca z prowadzenia robót budowlanych, przejmuje kierownik budowy.

7.5. Zajęcie terenu.

Czasowe zajęcie terenu na potrzeby zaplecza należy do Wykonawcy.

7.6. Zagadnienia związane z terenem inwestycji.

Teren budowy powinien być zabezpieczony zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w razie potrzeby powinny być umieszczone tablice ostrzegawcze. Wykopy liniowe należy zabezpieczyć barierkami. Czynności te należą do Wykonawcy. Odnosnie zakresu odpowiedzialności uczestników procesu inwestycyjnego, każdy z nich ponosi odpowiedzialność w zakresie przewidzianym obowiązującymi przepisami prawa oraz bezpośrednią odpowiedzialność za podejmowane czynności (lub ich zaniechanie). W związku z tym każdy uczestnik może we własnym zakresie ubezpieczyć swoją odpowiedzialność, chyba, że inne ustalenia wynikną z zawartej umowy o wykonanie prac budowlanych.

7.7. Ochrona środowiska i p.poż.

Za wykonanie robót zgodnie z wymogami ochrony środowiska oraz ochrony p.poż. odpowiada Wykonawca w zakresie prowadzonych prac.

W zakresie p.poż. Wykonawca musi zapewnić podręczny sprzęt gaśniczy dla użytkowanego dla siebie zaplecza budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8. Geodezyjna obsługa inwestycji.

Wykonawca musi zapewnić geodezyjną obsługę budowy przez geodetę posiadającego odpowiednie uprawnienia. Obsługa geodezyjna obejmuje wytyczenie obiektów w terenie, założenie reperów roboczych, ewentualne zmiany i inne czynności w trakcie wykonywania robót oraz inwentaryzację powykonawczą. Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza powinna być wykonywana przed zakryciem (zasypaniem) inwentaryzowanych obiektów, oraz po zakończeniu robót i zarejestrowana w Składnicy Map Starostwa.

9. Wymagania odnośnie Wykonawcy.

Wykonawca musi zapewnić wykonanie wszystkich obiektów zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami sztuki budowlanej i przepisami prawa, przy czym odstępstwa dopuszczalne są tylko w przypadkach przewidzianych przepisami Prawa budowlanego. Wszelkie odstępstwa muszą być zgłoszone w dzienniku budowy i rozwiązane w trybie nadzoru autorskiego, a jeżeli przekraczają ramy tego nadzoru – na podstawie uzupełniającej dokumentacji technicznej projektowej.

Koszty nadzoru autorskiego ponosi Inwestor. Koszty ewentualnej dokumentacji projektowej ponosi:

- Inwestor, gdy konieczność jej wykonania wynika z tzw. uwarunkowań obiektywnych, tj. niezależnych od Wykonawcy robót;

- Wykonawca, gdy potrzeba jej wykonania wynika ze zmian wprowadzonych przez Wykonawcę.

Na terenie zaplecza przewidzieć należy pomieszczenie biurowe dla potrzeb kierownika budowy i osób sprawujących nadzory.

Za bezpieczeństwo pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych oraz właściwe zabezpieczenie ruchu drogowego, w tym również ruchu wewnętrznego na budowie, odpowiada Wykonawca w zakresie prowadzonych robót.

Utrzymanie odpowiednich warunków sanitarnych na terenie zaplecza budowy podlega szczególnej kontroli ze strony inspektora nadzoru inwestorskiego i organów nadzoru budowlanego.

Wykonawca zapewnia pracownikom środki ochrony osobistej i odpowiednie warunki pracy pod względem BHP.

Stosowny sprzęt powinien posiadać wymagane dopuszczenia do użytkowania, a w szczególności aktualne świadectwo Dozoru Technicznego, jeżeli jest wymagane.

Prace należy wykonywać wyłącznie przeznaczonymi do tego celu narzędziami pomocniczymi. Przestoje lub opóźnienia spowodowane warunkami pogodowymi winien przewidzieć Oferent, a jeżeli trwałyby one dłużej niż normalnie, to sposób postępowania należy określić w umowie.

W razie spowodowania przez Wykonawcę awarii urządzeń inżynierskich występujących na terenie placu budowy i uszkodzenia dróg publicznych oraz ich skutki, całkowitą odpowiedzialność ponosi Wykonawca robót.

Wykonawca musi zapewnić wykonanie określonych czynności przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe i uprawnienia, zgodnie z przepisami dotyczącymi zatrudniania pracowników. W szczególności:

- kierownik robót musi mieć uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi;
- operatorzy maszyn budowlanych i kierowcy muszą mieć uprawnienia do obsługi tych maszyn oraz kierowania pojazdami;
- spawacze muszą mieć kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania prac spawalniczych;
- elektrycy muszą mieć uprawnienia do wykonywania montażu i konserwacji urządzeń elektrycznych odpowiedniego napięcia;
- geodeci muszą mieć uprawnienia do wykonywania prac polowych geodezyjnych i obsługi budowy.

To samo dotyczy osób zatrudnianych przez Podwykonawców.

10. Kontrola jakości robót.

Stosowane materiały powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania oraz atest producenta.

Kontrolę wymiarów należy przeprowadzić metodami geodezyjnymi.

Kontroli podlegają:

- rzędne terenu, dna kanału, studni;
- usytuowanie osi rurociągu;
- wymiary wykopów, konstrukcji, umocnień;
- zagęszczenia gruntu;
- badania gruntu wbudowanego pod względem składu mechanicznego i wilgotnościowego.

11. Obmiar robót.

Jednostki obmiarowe dla poszczególnych rodzajów robót zostały podane w przedmiarach robót.

12. Odbiór robót.

Przewiduje się odbiory częściowe i odbiory robót zanikowych:

- rozruch technologiczny
- sporządzenie instrukcji obsługi i przekazania jej zamawiającemu po komisyjnym rozruchu technologicznym. W skład komisji wchodzi przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy oraz mogą wchodzić przedstawiciele organów państwowych i samorządowych
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego
- odbiór końcowy
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale wykonawcy i inspektora nadzoru po dostarczeniu jej kompletu dokumentacji powykonawczej z dziennikiem budowy, protokołami odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, deklaracji zgodności i certyfikatów oraz inwentaryzacji geodezyjnej z instrukcją obsługi stacji wodociągowej, o ile jakość robót nie budzi zastrzeżeń.

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny, czyli po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót, związanych z usunięciem wad, które ujawniły się w okresie rękojmi i gwarancji, a dały się usunąć bez szkody dla eksploatowanego obiektu. Przed obiorem końcowym kierownik budowy jest zobowiązany (na podstawie art. 57 ust.1 p.2 prawa budowlanego) do złożenia oświadczenia o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi wykonania robót (w tym zgodnie z przywołanymi w warunkach przepisami i polskimi normami) oraz doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami technicznymi, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg: W.T.W. i O.R. roboty ziemne, W.T.W. i O.R. sieci wodociągowe z rur PE i sieci kanalizacyjne z rur PVC dały wyniki pozytywne.