



**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**  
**MODERNIZACJI ZBIORNIKÓW WODOCIĄGOWYCH NA TERENIE**  
**STACJI WODOCIĄGOWEJ PRZY UL. SIKORSKIEGO 26/28**  
**W OZORKOWIE**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

stadium dokumentacji: **P.B.W.**

branża: Technologia

zleceniodawca: **OZORKOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE**  
**Sp. z o.o. 95-030 OZORKÓW ul. ŻWIRKI 30**

opracował:

techn. Edmund M...  
upr. wod.-kan...  
93-5...  
ul. Cieszkowskiego

Aleksandrów Ł. marzec 2008 r.

---

**SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP .....	2
2. MATERIAŁY .....	2
3. SPRZĘT .....	3
4. TRANSPORT .....	3
5. WYKONANIE ROBÓT .....	4
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	4
7. OBMIAR ROBÓT .....	6
8. ODBIÓR ROBÓT .....	6
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	7

---

**NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY**

OST	-ogólna specyfikacja techniczna
SST	-szczegółowa specyfikacja techniczna
KB	-katalog Budownictwa
SUW	-stacja uzdatniania wody

**1.4.3. węzeł montażowy**

- miejsce, w którym następuje rozgałęzienie odcinków przewodów lub instalowanie elementów uzbrojenia. W skład węzła wchodzi między innymi kształtka, złącza, elementy uzbrojenia.

**1.4.4. blok oporowy**

- betonowy blok wykonany w celu zabezpieczenia przewodu przed osiowym przemieszczaniem się.

**1.4.5. blok podporowy**

- betonowy fundament pod elementy żeliwne uzbrojenia.

1.4.6. Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami polskimi oraz definicjami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej D-M 00.00.00 *Wymagania ogólne* punkt 1.4.

**2. MATERIAŁY****2.1. Ogólne wymagania**

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę urządzenia i materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu (w szczególności atestu PZH na zastosowanie do wody pitnej), powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inwestora.

**2.2. Urządzenia i armatura**

Urządzenia i armatura zastosowane do modernizacji, muszą być zastosowane zgodnie z dokumentacją techniczną,

- na rurociągach dopływowych, odpływowych i spustowych - przepustnice PN10 DN400 mm typu międzykołnierzowego, z trzpieniem wyprowadzonym do poziomu podestu, z napędem elektrycznym

- na rurze pomiarowej - przepustnice, bez przedłużacza trzpienia PN10 DN200 mm

- kurki spustowe dn 20 mm do poboru próbek wody

- wentylacja zbiorników – grawitacyjna poprzez rury wywiewne (cztery w każdym zbiorniku), ze stali nierdzewnej, wyprowadzone na zewnątrz zbiorników i zakończone wywietrznikiem zakupionym lub wykonanym w warsztacie. Wywietrznik musi spełniać warunek zabezpieczenia zbiornika przed wpływami atmosferycznymi i przed dostępem owadów (siatka). Winien być wykonany ze stali nierdzewnej.

**2.3. Rury przewodowe**

Do wykonania instalacji wodociągowej zaprojektowano rurociągi z rur i kształtek ze stali nierdzewnej gatunku 0H18N9, łączonych poprzez spawanie lub za pomocą kołnierzy stalowych płaskich PN 6.

Wszystkie elementy (kołnierze, śruby, nakrętki, podkładki) powinny być również ze stali nierdzewnej.

Przejścia rurociągów przez ściany zbiornika wykonać szczelne z użyciem łańcuchów uszczelniających zapewniających szczelność do ciśnienia min. 0,06 MPa.

transportowane luzem powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

Armatura drobna ( $\leq DN25$ ) powinna być pakowana w skrzynie lub pojemniki.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona w porozumieniu z Użytkownikiem niezbędnych wyłączeń istniejących urządzeń (zgodnie z harmonogramem robót).

### **5.2. Roboty demontażowe**

Demontażu wymagają wszystkie istniejące w zbiornikach i komorach zasuw rurociągi.

Roboty demontażowe należy prowadzić zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz. 93)”.

### **5.4. Roboty montażowe**

Przy montażu rurociągów należy spełniać następujące warunki:

- a) dostosować długość i położenie projektowanych rurociągów do położenia istniejących przewodów oraz otworów w ścianach zbiorników;
- b) pod rurociągami wykonać niezbędne betonowe podpory, rurociągi pionowe (rury pomiarowe, rury wywiewne) należy mocować do ścian obejmami stalowymi).
- c) rurociągi w komorach zasuw pomalować na kolory dostosowane do obecnej kolorystyki.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Oznakowanie instalacji.**

Urządzenia, rurociągi i armatura powinny być trwale oznakowane. Rurociągi powinny być oznakowane wg PN-70/N-01270/01, a armatura wg PN-83/M-74002.

### **6.2. Badania**

#### **6.2.1. Program badań .**

Rodzaje badań:

- sprawdzenie rurociągów i armatury
- sprawdzenie rozmieszczenia urządzeń
- sprawdzenie oznakowania instalacji

#### **6.2.2. Warunki wykonywania badań.**

Urządzenia montowane w procesie modernizacyjnym powinny być sprawdzone przed przystąpieniem do montażu. Po zakończeniu montażu należy sprawdzić poprawność montażu i przeprowadzić próby montażowe. Instalacja dla wody pitnej powinna być poddana dezynfekcji.

- badanie szczelności przejść szczelnych rurociągów
- badanie jakości wody (przeprowadzone stosownie do odpowiednich norm obowiązujących w zakresie badań fizykochemicznych i bakteriologicznych wody).
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania.

Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania (badanie dokumentacji i szczelności całego przewodu) zostały spełnione.

Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione, należy ocenić jego wpływ na stopień sprawności działania instalacji i w zależności od tego określić konieczne dalsze postępowanie.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Cena jednostki obmiarowej

Zgodnie z częścią kosztową i ustaleniami Wykonawcy z Inwestorem.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

- |     |                     |  |
|-----|---------------------|--|
| 1.  | PN-B-10725; 1997    | Wodociągi. Przewody zewnętrzne . Wymagania i badania.  |
| 2.  | PN-79/H-74244       | Rury stalowe ze szwem przewodowe.  |
| 3.  | PN-80/H-74219       | Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.   |
| 4.  | PN-81/B-10700.02    | Instalacje wewnętrzne wodociagowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych. |
| 5.  | PN-86/H-74374       | Połączenia kołnierzowe. Uszczelki. Wymagania ogólne.   |
| 6.  | PN-82/M-01600       | Armatura przemysłowa. Terminologia.  |
| 7.  | PN-92/M-74001       | Armatura przemysłowa. Ogólne wymagania i badania.  |
| 8.  | PN-87/H-74731       | Armatura i rurociągi . Kołnierze okrągłe płaskie do przyspawania na ciśnienie 0,25-1,60 MPa.   |
| 9.  | PN-B-10702;1999     | Wodociągi i kanalizacja. Zbiorniki. Wymagania i badania  |
| 10. | PN-EN 10312; 2003   | Rury ze szwem ze stali nierdzewnych do transportu cieczy łącznie z wodą pitną do celów konsumpcyjnych. Techniczne warunki dostawy.                 |
| 11. | PN-EN 1515-2; 2005  | Kołnierze i ich połączenia. Śruby i nakrętki. Część 2. Podział materiałów na śruby do kołnierzy stalowych z oznaczeniem PN.                        |
| 12. | PN-EN 10-92-1; 2007 | Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Część -1. Kołnierze stalowe.                |