



BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE  
*Biruta Klepacka i Lech Dzieńis*

15-668 Białystok, ul. Upalna 2/2, tel./fax.: (0\*85) 66 15 866  
NIP 542-10-12-718 Regon 050026785

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA PRZEBUDOWY Z ROZBUDOWĄ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W WOŁCZYNIE

Obiekt: **OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W WOŁCZYNIE –  
PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ**

Adres: **Wołczyn, obręb Wołczyn, pow, kluczborski woj. opolskie  
działki nr 319, 320, 321**

Zamawiający: **Gmina Wołczyn, ul. Dworcowa 1; 46-250 Wołczyn**

Jednostka projektowa: **„PROEKO” Biuro Projektowo-Badawcze  
15-668 Białystok, ul. Upalna 2/2**

Autorzy: **dr inż. Dariusz Wawrentowicz  
upr.bud. Nr BŁ 31/96 w spec. Instalacje sanitarne.**

**dr inż. Jacek Leszczyński - współautor**

Białystok, 31.05. 2007r.

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

### **1.1. Roboty technologiczne**

- budowa nowoprojektowanych obiektów technologicznych: pompownia ścieków surowych; komora rozdziału ścieków surowych; dwa zbiorniki żelbetowe spełniające funkcję biologicznego oczyszczania ścieków – reaktory SBR; budynek stacji mechanicznego oczyszczania ścieków z pomieszczeniem skratek i piasku; budynek technologiczny odwadniania i higienizacji osadów z pomieszczeniem osadu odwodnionego; komora spustowa osadu po stabilizacji tlenowej; koryto pomiarowe, kontenerowa stacja zlewczą ścieków dowożonych.
- przebudowa z rozbudową istniejących obiektów wymagających prac adaptacyjnych: zbiornik retencyjny ścieków deszczowych; zbiornik wyrównawczy ścieków oczyszczonych; komory stabilizacji tlenowej osadów; zbiornik zagęszczacz osadów nadmiernych; zbiornik zagęszczacz osadów ustabilizowanych; budynek technologiczno-socjalny; zbiornik wody p. poż.

### **1.2. Roboty instalacyjne**

- wykonanie instalacji wod-kan., wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej, ogrzewania w projektowanym budynku technologicznym odwadniania osadów
- wykonanie instalacji wod-kan., wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej, w projektowanym budynku stacji mechanicznego oczyszczania ścieków,
- wykonanie instalacji wod-kan., wentylacji grawitacyjnej, ogrzewania w adaptowanym budynku technologiczno-socjalnym,

### **1.3. Sieci sanitarne i technologiczne**

- kanały i rurociągi ścieków surowych i oczyszczonych;
- rurociągi osadów,
- przyłącza wodociągowe i przykanaliki dla nowo projektowanych i adaptowanych obiektów;

### **1.4. Roboty budowlane**

- wykonanie konstrukcji nowo projektowanych obiektów: pompowni ścieków surowych; komory rozdziału ścieków surowych; zbiorników żelbetowych – reaktorów SBR; budynku stacji mechanicznego oczyszczania ścieków z pomieszczeniem skratek i piasku; budynku technologicznego odwadniania i higienizacji osadów z pomieszczeniem osadu odwodnionego; komory spustowej osadu po stabilizacji tlenowej; koryta pomiarowego, płyty żelbetowej pod kontenerową stacją zlewczą ścieków dowożonych;
- przebudowa i adaptacja jednej kwatery istniejących filtrów gruntowych na zbiornik wyrównawczy ścieków oczyszczonych;
- przebudowa i adaptacja istniejącego osadnika pionowego nr1 na zbiornik zagęszczacz osadów nadmiernych;
- przebudowa i adaptacja istniejącego osadnika pionowego nr 2 na zbiornik zagęszczacz osadów po stabilizacji tlenowej;
- przebudowa i adaptacja istniejących komór fermentacyjnych na wydzielone komory tlenowej stabilizacji osadów;

- przebudowa i adaptacja budynku techniczno-socjalnego (generalny remont), po przebudowie wyposażony będzie w rozdzielnię elektryczną, dyspozytornię, szatnię czystą i brudną, węzeł sanitarny. Pozostałe pomieszczenia – funkcja bez zmian,
- przebudowa i adaptacja zbiornika dawkującego ścieki na filtry gruntowe na zbiornik wody przeciwpożarowej i technologicznej ze studnią stanowiącą ujęcie wody p.poż.
- Wylot do odbiornika - typowa konstrukcja betonowa bez zmian,
- likwidacja niewykorzystywanych obiektów
- Komora kraty rzadkiej i piaskownika poziomego. Konstrukcja żelbetowa, podziemna, otwarta oraz piaskownik poziomy dwukomorowy o przekroju trapezowym, o szerokości 0,4 m, wysokości 0,9 m i długości 9 m.
- Studnia zbiorcza ścieków surowych o konstrukcji żelbetowej i przekroju kołowym o średnicy 5,65 m. Głębokość całkowita studni wynosi 5 m a głębokość czynna 2,0 m.
- Przepompownia ścieków surowych. Pomieszczenie podziemno-nadziemne, w rzucie w kształcie prostokąta o wymiarach 2,70 m x 9,50 m i wysokości 5,90 m,
- Osadniki Imhoffa - 2 osadniki o przekroju prostokątnym o wymiarach 4,50 m x 8,20 m wykonane jako nadziemne zbiorniki żelbetowe, obsypane gruntem. Głębokość części przepływowej wynosi 2 m,
- Pompownia osadów wykonana w postaci podziemnego zbiornika żelbetowego,
- Spłukiwane złoża biologiczne. Pierwsze w formie walca wykonane z cegły o średnicy 14,70 m i wysokości czynnej 2,75 m. Objętość wypełnienia 500,00 m<sup>3</sup>. Drugie wykonane jest w konstrukcji żelbetowej. Średnica 15,50 m, wysokość czynna 3,30 m, objętość czynna 623,00 m<sup>3</sup>. Złoże wypełnione jest kamieniem łamanym.
- Osadniki wtórne o przepływie poziomym wykonane w konstrukcji żelbetowej, zagłębione w ziemi o wymiarach w rzucie 3,9 m x 7,4 m, głębokości około 3 m.
- Koryto pomiarowe, żelbetowe ze zwężką Venturiego,
- Filtry gruntowe wykonane w postaci 5 kwater ziemnych rozdzielonych przegrodami z prefabrykowanych płyt żelbetowych zamontowanych w słupkach wykonanych również z żelbetu. Łączna powierzchnia czynna kwater infiltracyjnych wynosi 7 018 m<sup>2</sup>.

#### 1.5. Roboty elektryczne i AKPiA

- przebudowa zasilania energetycznego;
- zasilanie energetyczne nowo projektowanych obiektów;
- budowa instalacji sterowania pracą oczyszczalni w nowym układzie technologicznym;

#### 1.6. Roboty drogowe

- rozbudowa istniejących dróg i placów manewrowych;
- ukształtowanie terenu oczyszczalni;

### **Kolejność realizacji**

- 1) budowa nowoprojektowanych obiektów:
  - a. reaktorów SBR;
  - b. budynku technologicznego odwadniania osadów, budynku stacji mechanicznego oczyszczania ścieków:
    - roboty żelbetowe, konstrukcje murowe, ścianki działowe,
    - roboty ciesielskie
    - wykonanie dachu
    - instalacje wewnętrzne sanitarne i ciepłne,
    - montaż okien i drzwi,
    - instalacje elektryczne,

- tynki, posadzki, malowanie,
- instalacje teletechniczne,
- elementy ślusarsko – kowalskie,
- ocieplenie ścian zewnętrznych i wykonanie elewacji,

Przyłącza wykonane będą równolegle z realizacją budynku.

- 2) instalacje wod-kan i elektryczne w budynku,
- 3) sieci sanitarne, energetyczne, sterowania i automatyki,
- 4) przewody i kanały technologiczne międzyobektowe,
- 5) przebudowa i adaptacja jednej kwatery istniejących filtrów gruntowych;
- 6) przebudowa i adaptacja istniejącego osadnika pionowego nr1;
- 7) przebudowa i adaptacja istniejącego osadnika pionowego nr;
- 8) przebudowa i adaptacja istniejących komór fermentacyjnych;
- 9) przebudowa i adaptacja zbiornika dawującego ścieki;
- 10) przebudowa i adaptacja budynku techniczno-socjalnego (generalny remont);
- 11) roboty rozbiórkowe,
- 12) roboty drogowe i zagospodarowanie terenu.

Szczegółowy zakres i specyfikacja robót nie wykracza poza standardy obowiązujące przy realizacji tego typu robót i odzwierciedlona zostanie w harmonogramie robót sporządzonym przez Wykonawcę robót budowlanych.

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie oczyszczalni ścieków w Czerwonym Borze znajdują się obiekty istniejącej oczyszczalni w następującym układzie:

- **Nr 1.** Komora kraty rzadkiej i piaskownika poziomego. Konstrukcja żelbetowa, podziemna, otwarta. Wyposażenie stanowi krata o szerokości 0,60 m i prześwicie prętów 20 mm oraz piaskownik poziomy dwukomorowy o przekroju trapezowym, o szerokości 0,4 m, wysokości 0,9 m i długości 9 m. Obiekt przeznaczony DO LIKWIDACJI.
- **Nr 2.** Studnia zbiorcza ścieków surowych o konstrukcji żelbetowej i przekroju kołowym o średnicy 5,65 m. Głębokość całkowita studni wynosi 5 m a głębokość czynna 2,0 m. Do studni dopływają grawitacyjnie ścieki z piaskownika, spływy z kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie oczyszczalni, osad wtórny z osadników wtórnych, ścieki oczyszczone recyrkulowane z osadników wtórnych w celu zapewnienia odpowiedniego obciążenia hydraulicznego złóż biologicznych oraz odcieki z poletek osadowych; DO LIKWIDACJI
- **Nr 3.** Przepompownia ścieków surowych. Pomieszczenie podziemno-nadziemne, w rzucie w kształcie prostokąta o wymiarach 2,70 m x 9,50 m i wysokości 5,90 m. W pomieszczeniu tym zamontowane są dwie pompy typu 150Z2K-12 o wydajności 150-280 m<sup>3</sup>/h, wysokości podnoszenia 25 - 15 m sł.H<sub>2</sub>O i zapotrzebowaniu mocy 15 - 20 kW. Pompownia posiada mechaniczny system wentylacji. Obiekt przeznaczony DO LIKWIDACJI
- **Nr 4.** Osadniki Imhoffa - 2 osadniki o przekroju prostokątnym o wymiarach 4,50 m x 8,20 m wykonane jako nadziemne zbiorniki żelbetowe, obsypane gruntem. Głębokość części przepływowej wynosi 2 m. Każdy osadnik posiada dwie komory przepływowe o pojemności 37,0 m<sup>3</sup>. Objętość łączna komór przepływowych obu osadników wynosi 148 m<sup>3</sup>. Pojemność części osadowej każdego osadnika wynosi 35 m<sup>3</sup>. Łączna objętość komór fermentacyjnych osadników Imhoffa wynosi 70 m<sup>3</sup>. DO LIKWIDACJI

- **Nr 5.** Wydzielone komory fermentacyjne. Na oczyszczalni w Wołczynie eksploatowane są dwie komory. Są to zamknięte żelbetowe zbiorniki obsypane gruntem o przekroju prostokątnym. Pierwszy zbiornik z lat 30. składa się z dwóch komór o wymiarach 8 m x 4,5 m x 3,85 m każda, o objętości 138,6 m<sup>3</sup>. Drugi zbiornik wykonany w latach 70. składa się z dwóch komór o wymiarach 8 m x 4,5 m x 4,1 m każda o pojemności 147,6 m<sup>3</sup>. Łączna pojemność całkowita wydzielonych komór fermentacyjnych wynosi 572,4 m<sup>3</sup>. Użytkową objętość komór należy oszacować na około 500 m<sup>3</sup>. DO ADAPTACJI
- **Nr 6.** Pompownia osadów wykorzystywana do mieszania osadów w WKF-ach poprzez ich cyrkulację. Wykonana w postaci podziemnego zbiornika żelbetowego, zlokalizowanego w pobliżu tych komór. Zamontowano w niej pompę typu 100Z2K-8 o wydajności 40 m<sup>3</sup>/h, wysokość podnoszenia 10 m sł.H<sub>2</sub>O i mocy silnika 3,38 kW. DO LIKWIDACJI
- **Nr 7.** Splukiwane złoża biologiczne. Eksploatowane są 2 złoża. Pierwsze pochodzi z lat 30-tych i jest wykonane w formie walca o średnicy 14,70 m<sup>2</sup> i wysokości czynnej 2,75 m. Powierzchnia czynna złoża wynosi 170,00 m<sup>3</sup>. Objętość wypełnienia, którą stanowi kamień łupany wynosi 500,00 m<sup>3</sup>. Ceglana obudowa złoża oraz system doprowadzenia i odprowadzenia ścieków jest w bardzo złym stanie. Drugie złożo zostało wykonane w ramach rozbudowy i modernizacji oczyszczalni w latach 70-tych. Obudowa złoża wykonana jest z konstrukcji żelbetowej. Średnica tego złoża wynosi 15,50 m, wysokość czynna 3,30 m, objętość czynna 623,00 m<sup>3</sup>, a powierzchnia czynna 189,00 m<sup>2</sup>. Złozo to wypełnione jest także kamieniem łamanym. DO LIKWIDACJI
- **Nr 8.** Osadniki wtórne. Na oczyszczalni w Wołczynie znajdują się 4 osadniki wtórne:
  - o dwa z lat 30-ych (8.1, 8.2): osadniki o przepływie poziomym wykonane w konstrukcji żelbetowej, zagłębione w ziemi o wymiarach w rzucie 3,9 m x 7,4 m, głębokości około 3 m i pojemności ok. 173 m<sup>3</sup>. DO LIKWIDACJI
  - o dwa z lat 70-tych (8.3, 8.4): osadniki żelbetowe o przepływie pionowym, kołowe o średnicy wewnętrznej 6,0 m, głębokości całkowitej 8,95 m, wysokości czynnej 5,55 m i pojemności czynnej około 150 m<sup>3</sup> każdy. Dno osadnika jest wykonane w postaci leja osadowego o kącie nachylenia poboczniczy stożka 50°. DO ADAPTACJI
- **Nr 9.** Koryto pomiarowe. Pomiar ilości ścieków jest prowadzony w żelbetowym korycie pomiarowym ze zwężką Venturiego typu KPV-2, o zakresie pomiarowym dochodzącym do 180 m<sup>3</sup>/h. Pomiaru natężenia przepływu dokonuje się sondą ultradźwiękową współpracującą z rejestratorem elektronicznym. DO LIKWIDACJI
- **Nr 10.** Zbiornik dawkujący ścieki na filtry gruntowe o konstrukcji żelbetowej i wymiarach w rzucie 24 m x 9 m i głębokość 1,3 m. Objętość całkowita wynosi 280,8 m<sup>3</sup> a objętość czynna 108 m<sup>3</sup>.
- **Nr 11.** Filtry gruntowe wykonane w postaci 5 kwater ziemnych rozdzielonych przegrodami z prefabrykowanych płyt żelbetowych zamontowanych w słupkach wykonanych również z żelbetu. Ścieki do kwater doprowadzane są rurami betonowymi o Ø600 mm. Rozdział ścieków do poszczególnych kwater jest możliwy dzięki studzienkom rozdzielczym w których znajdują się zasuwki kanałowe. Łączna powierzchnia czynna kwater infiltracyjnych wynosi 7 018 m<sup>2</sup>. CZĘŚCIOWO DO ADAPTACJI
- **Nr 12.** Poletka osadowe – 3 sekcje (12.1, 12.2 – w pobliżu komór fermentacyjnych; 12.3 – za złożami biologicznymi) o łącznej powierzchni 937 m<sup>2</sup>. Poletka mają klasyczną budowę kwaterową. Poszczególne kwatery ograniczone są przegrodami wykonanymi ze słupów i prefabrykowanych płyt żelbetowych. Dno poletek jest wykonane z ażurowo ułożonych płytek betonowych na warstwie filtracyjnej usypanej z piasku i żwiru. Odcieki odprowadzane są drenem do studni zbiorczej. DO ADAPTACJI nr 12.3.

- **Nr 13.** Wylot do odbiornika. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do odbiornika, którym jest rzeka Wołczanka w profilu km 4 + 840, kanałem grawitacyjnym Ø500 mm. Kanał jest zakończony typową konstrukcją betonową wylotu. BEZ ZMIAN.
- **Nr14.** Budynek techniczno-socjalny, w którym zlokalizowano pomieszczenia rozdzielni elektrycznej, kotłowni c.o na potrzeby grzewcze budynku, łazienki z natryskami, WC, pokoju socjalnego, szatni i dyżurki. DO ADAPTACJI.

### **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

#### **3.1. Otwarte zbiorniki ze ściekami**

- osadnik Imhoffa, komory fermentacyjne, osadniki wtórne, złoża biologiczne,

### **4. Elementy robót budowlanych, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- realizacja infrastruktury podziemnej - projektowane przyłącza,
- roboty izolacyjne ścian fundamentowych,
- roboty budowlano – montażowe na wysokości:
  - wykonywanie ścian nadziemna i stropów
  - montaż stolarki okiennej
  - ocieplenie ścian zewnętrznych,
  - wykonanie pokrycia dachu,
- roboty przy użyciu sprzętu do transportu pionowego.

### **Rodzaje zagrożeń występujących w czasie budowy.**

- Roboty ziemne:
  - osuwanie się ziemi,
  - niebezpieczeństwo wpadnięcia pracowników do wykopu,
  - wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu,
  - porażenie prądem po przerwaniu istniejących kabli.
- Roboty budowlano montażowe na wysokości:
  - upadek osób z wysokości ponad 1,0 m,
  - upuszczenie na ziemię narzędzi roboczych,
  - upadek montowanego elementu lub materiału budowlanego.
- Roboty przy użyciu sprzętu do transportu pionowego (zagrożenie wystąpić może w strefie pracy urządzenia, w czynnym czasie jego użytkowania):
  - awaria sprzętu,
  - zerwanie zawieszenia ładunku i upadek ładunku,
  - potrącenie osób podnoszonym (transportowanym) ładunkiem,
  - przygniecenie pracownika.

### **5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

- #### **5.1. Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m**
- wykopy pod obiekty kubaturowe i liniowe;

- 5.2. Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m
  - montaż wyposażenia reaktora SBR, budowa budynków technologicznych;
- 5.3. Roboty, wykonywane przy pomocy dźwigów
  - montaż wyposażenia technologicznego reaktora SBR, budowa budynków, przebudowa komór fermentacyjnych, osadników pionowych;
- 5.4. Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych
  - wykopy liniowe;
- 5.5. Roboty budowlane, przy których występuje działanie subst. chemicznych
  - nie występują;
- 5.6. Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia
  - prace adaptacyjne w obrębie istniejącego osadnika Imhoffa, komór fermentacyjnych, osadników pionowych,
- 5.7. Roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu
  - roboty w zakresie dróg i ukształtowania terenu, roboty konstrukcyjne;
- 5.8. Roboty rozbiórkowe w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów
  - adaptacja zbiorników;
- 5.9. Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t.
  - montaż wyposażenia technologicznego SBR-ów, montaż urządzenia HUBER, montaż urządzeń odwadniania osadów, montaż wyposażenia komór stabilizacji tlnowej osadów;

W przypadku robót nie wymienionych wyżej należy stosować się do postanowień Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U.47/2003, poz. 401 z dnia 19 marca 2003 r.).

## **6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Stosownie do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U.47/2003, poz. 401 z dnia 19 marca 2003 r.).

### **6.1. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych**

Wydzielić i oznakować należy:

- strefy niebezpieczne z uwagi na możliwość spadania przedmiotów;
- wykopy, studzienki i zagłębienia o głębokości przekraczające 1,00 m;
- strefy pracy maszyn, dźwigów i urządzeń;

### **6.2. Instruktaż i przeszkolenie pracowników**

Oprócz obligatoryjnego przeszkolenia w zakresie przepisów bhp pracowników na stanowisku pracy, przed przystąpieniem do realizacji robót wymienionych jako szczególnie

niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników wyznaczonych do wykonywania tych robót. Przed przystąpieniem do robót każdorazowo należy omówić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

W tym celu należy organizować odprawy robocze i instruktaż na stanowisku pracy.

Ponadto prowadzić wzmożony nadzór, a wykonywanie robót powierzyć sprawdzonym i doświadczonym pracownikom. Należy sprawdzać stosowanie przez pracowników przydzielonych środków ochrony indywidualnej jak kaski, odpowiednie obuwie, okulary, maski i rękawice ochronne, linki i szelki zabezpieczające a także asekuracje przez osoby towarzyszące.

### **6.3. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy**

Materiały przeznaczone do wykorzystania na budowie przechowywane mogą być w poszczególnych fazach budowy : w barakowozie pod zamknięciem.

Należy zapewnić odpowiednią temperaturę w pomieszczeniach, w których przechowywane będą preparaty z obszaru tzw. chemii budowlanej.

Temperatura wewnętrzna w pomieszczeniu nie może być mniejsza od wskazanej w instrukcji temperatury magazynowania.

Preparaty niebezpieczne jak gazy techniczne przechowywać w pomieszczeniach chronionych i dozorowanych.

### **6.4. Środki techniczne i organizacyjne w strefach szczególnego zagrożenia**

Należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii poprzez:

- określenie miejsca i sposób oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych,
- wszystkie rusztowania zabezpieczyć w barierki ochronne,
- zgromadzić na placu budowy podstawowy sprzęt p/poż. ( dostęp do wody),
- wyposażyć budowę w dostępną apteczkę,
- plac budowy powinien mieć zapewniony w każdej chwili dojazd z drogi publicznej; nie należy go zastawiać np. materiałami budowlanymi.
- strefa pracy dźwigu, podnośnika itp. powinna być odpowiednio oznakowana.

### **6.5. Przechowywanie dokumentacji budowy oraz innych dokumentów**

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych (dziennik budowy, dokumenty dopuszczenia do eksploatacji urządzeń) winno być w pomieszczeniu dozorowanym i chronionym .

Na budowie musi być przestrzegane standardowe wymagania z zakresu zabezpieczenia spraw socjalno-bytowych.

***Na budowie muszą być przestrzegane standardowe wymagania z zakresu zabezpieczenia spraw socjalno – bytowych.***