

OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

„PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W SZCZUTOWIE”

I. DANE OGÓLNE

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy Stacji Uzdatniania Wody w m. Szczutowo gm. Szczutowo na dz. 92/1.

2. Inwestor :

Gmina Szczutowo

09-227 Szczutowo pow. Sierpc

ul. Lipowa 5A

3. Jednostka projektowa:

Przedsiębiorstwo Inżynierskie Proeko Spółka Jawna

Autor: inż. Kazimierz Karkowski

4. Podstawa Formalno-prawna opracowania

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane ; ustawa z 20.02.2015. o zmianie ustawy - Dz. U. z 2015 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i gospodarki Morskiej w/s szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Pozwolenie na budowę starosty Sierpeckiego z 09.06.2005r. - Decyzja nr 133/05
- Pozwolenie w-p DECYZJA ZŚ.6223-1/11

II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

1. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka o powierzchni 0,55 ha zagospodarowana obiektami instalacji wodnych składających się z:

- Studni głębinowych - szt. 2
- Budynku Stacji Uzdatniania Wody (1 kondygnacyjny) - szt. 1
- Zbiorników retencyjnych wody o pojemności 50 m³ - szt. 2
- Przydomowej pompowni ścieków z węzła sanitarnego - szt. 1
- Zbiornika wód popłucznych - szt. 1
- Sieci wodociągowej
- Przyłącza energetycznego i kanalizacyjnego
- Ogródzenia trwałego
- Zieleni

2. Projektowane zagospodarowanie działki .

Projekt zakłada :

⇒ W budynku :

- Montaż 1 filtra na istniejącym fundamencie
- Wymiana zestawu pompowego

⇒ Na terenie :

- Wymianę 2 zbiorników wody na 2 nowe zbiorniki o większej pojemności $V=150\text{ m}^3$ każdy o $\phi\ 4,5\text{ m}$. Zbiorniki będą posadowione na istniejących fundamentach.

3. Zestawienie powierzchni zabudowy.

Powierzchnia zabudowy nie zmieni się w stosunku do istniejącej i wynosi:

- Całkowita pow. działki 5500 m²
- Budynek - 240 m²
- Zbiorniki wody z komora zasuw - 57,50 m²
- Studnie $2 \times 3,50 = 7,0\text{ m}^2$
- Osadnik - studnie kanalizacyjne $4 \times 1,2\text{ m}^2 = 4,8\text{ m}^2$
- Droga gruntowa i plac - 100 m²
- Zieleni - 5090,70 m²

4. Dane informacyjne o działce i obiekcie .

4.1. Teren Stacji Uzdatniania wody - dz. nr 92/1 - nie jest wpisany do rejestru zabytków

4.2. Nie występują szkody górnicze

4.3. Nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi

4.4. Budynek wykonany w kl. E odporności ogniowej

5. Dojazd

Stacja wody posiada dojazd z ulicy Lipowej - droga gminna - dz. nr 110

6. Zielen

Na terenie inwestycji występuje zieleń wysoka i trawniki. Nie planuje się dodatkowych nasadzeń zieleni.

7. Infrastruktura techniczna

- Energia elektryczna - nie występuje zwiększenie energii w stosunku do istniejącej /zmniejszono moce silników pomp głębinowych/
- Odprowadzenie ścieków - b/z
- Odprowadzenie wód opadowych - b/z
- Drogi - b/z (brak dróg wymagających odwodnienia)
- Ciepło - b/z (ogrzewanie elektryczne)
- Woda - b/z z własnego źródła

8. Wpływ przebudowy stacji na zmianę decyzji - Pozwolenia wodno-prawnego DECYZJA ZŚ.6223-1/11

Projektowana rozbudowa nie zmienia warunków wynikających z pozwolenia w-p z uwagi na zatwierdzone b/z wielkości poboru ze studni nr 1 i 2 oraz Decyzji zatwierdzającej zasoby wody podziemnej .

Nie zmienia się odpływu wód popłucznych do odbiornika.

9. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce , na której został zaprojektowany. Przebudowa obiektu mieści się w zakresie istniejącego obszaru zabudowy.

10. Charakterystyka obiektu

- Przedmiotowy obiekt budowlany nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej. Dokumentacja nie podlega uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.
- Obiekt nie jest położony na terenach górniczych

III. DANE TECHNICZNE PRZEBUDOWY STACJI

Podstawą przebudowy jest okresowy brak wody w okresie letnim wynikający z:

- Zbyt mała pojemność zbiorników retencyjnych wody
- Wyeksploatowane pompy podające wodę do sieci

Dla zachowania prędkości filtracji w okresie maksymalnego rozbioru konieczność montażu dodatkowego filtra na istniejącym fundamencie.

IV. DOBÓR URZĄDZEŃ

- Maksymalny pobór godzinowy - 75 m³/h (wg pozwolenia w-p 89 m³/h)
- Istniejący zestaw pompowy ma wydajność ~60 m³/h
- Projektuje się zestaw o wydajności 75 m³/h - przy 3 godz. pracy Q_{hmax} ilość wody w zbiornikach winna wynieść - 3x75=225 m³ + zapas pożarowy

Istniejące zbiorniki posiadają maks. pojemność 2x50 m³ = 100 m³ - w tym ~75 m³ poj. użytkowej.

Wzrost przepływu wody z obecnego 60 m³/h do 75 m³/h wymaga zabudowy 1 filtra o d=1,8 m² tj. 2,54 m².

Prędkość filtracji wyniesie :

$$v = \frac{Q}{F} = \frac{75}{12,5} = 6 \text{ m/h}$$

V. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

V.1. ZBIORNIKI RETENCYJNE

1. Demontaż 2 zbiorników wody o V=2x50 m³

1.1. Zakres prac dla 1 zbiornika :

- Spust wody z 1 zbiornika do kanalizacji o V=10 m³
- Demontaż płaszczu zewnętrznego ; t=16 godz.
- Odkręcenie kołnierzy w komorze zasuw - 3 kpl.
- Zdjęcie zbiornika o masie 5 t dźwigiem z fundamentu
- Pocięcie zbiornika na elementy transportowe

1.2. Zbiornik nr 2 - j.w. po uprzednim montażu 1 nowego zbiornika

2. Montaż 2 zbiorników o $V=2 \times 150 \text{ m}^3$

2.1. Zakres prac dla 1 zbiornika :

- Montaż na istniejącym fundamencie
- Połączenie instalacyjne z istniejącą armaturą w komorze zasuw
- Napełnienie wodą i sprawdzenie szczelności połączeń
- Montaż izolacji zewnętrznej (dostawa fabryczna lub Wykonawcy robót)
- Montaż sondy hydrostatycznej
- Uruchomienie zbiornika

2.2 Wykonanie zakresu prac j.w. dla zbiornika Nr 2.

V.2. KOMORA ZASUW

- Czyszczenie i malowanie armatury - 8 godz.
- Wymiana pokrywy nad komorą na nową pokrywę z blachy k.o. 304.
Waga - 50 kg

V.3. BUDYNEK STACJI

- Montaż filtra o $d=1,80 \text{ m}$. Waga 1 tona
- Wypełnienie filtra złożem filtracyjnym o $V=5 \text{ m}^3$ (10 ton)
- Montaż armatury i instalacji technologicznych
- Wykonanie czyszczaków na instalacji wodociągowej
- Wymiana złóż filtracyjnych w istniejących filtrach - 3x10 ton
- Demontaż istniejącego zestawu hydroforowego
- Montaż nowego zestawu z podłączeniem do instalacji
- Przebudowa kanalizacji odpływowej do zbiornika wód popłucznych (rozbiórka posadzki $F=15 \times 0,5 = 7,5 \text{ m}^2$ i wymiana kanalizacji z $\phi 150$ na $\phi 250$)
- Odbudowa posadzki $F=7,5 \text{ m}^2$
- Uruchomienie i rozruch filtra

V.4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE I AKPiA - WG ODDZIELNEGO PROJEKTU

Opracował:

inż. Kazimierz Karkowski