	Inwestor:	URZĄD GMINY ROJEWO
	Obiekt:	Stacja Uzdatniania Wody w Rojewie
	Opracowanie:	Rozbudowa istniejącej stacji uzdatniania wody

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Dokumentacja technologiczna istniejącej SUW, otrzymana od Inwestora.
- 1.3. Wizja lokalna połączona z inwentaryzacją stanu istniejącego.
- 1.4. Obowiązujące normy i normatywy.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest projekt rozbudowy istniejącej stacji uzdatniania wody. Rozbudowa technologii o dwa kolejne odżelaziacze pozwoli na wzrost wydajności stacji – w trakcie jej budowy, przewidziano miejsce na taką rozbudowę.

Niniejszy opis techniczny winien być rozpatrywany łącznie z częścią obliczeniową i rysunkową. Wszelkie elementy wymienione tylko w jednej z tych części, należy traktować pełnoprawnie z tymi, które opisano we wszystkich częściach opracowania.

3. OPIS PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA

3.1. CHARAKTERYSTYKA WODY SUROWEJ

Woda surowa ujmowana ze studni głębinowej charakteryzuje się parametrami:

- mętność 38 mg/dm³SiO₂ (przekroczenie normy)
- barwa 15 mg/dm³Pt
- odczyn Ph 8
- żelazo ogólne 3,83 mg/dm³ (peprkroczenie normy)
- amoniak 1,64 mg/dm³ (peprkroczenie normy)
- mangan 0,65 mg/dm³ (peprkroczenie normy)

3.2. OPIS PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA


Pierwotnie stacja wyposażona była w trzy filtry (odżelaziacze), uzbrojone w indywidualne aeratory, sprężarkę do napowietrzania wody i dmuchawę do procesu płukania filtrów. Z czasem stacja została rozbudowana o dodatkowy filtr i wspólny aerator dynamiczny. Opisane uzbrojenie stacji uzdatniania wody pozwala wyprodukować 70 m³/h wody uzdatnionej.

Proponuje się rozbudowę stacji o dwa nowe filtry „Kotłorembud” Bydgoszcz, o parametrach zgodnych z filtrem dobudowanym:

- średnica 1800 mm
- wykonaniew A
- ciśnienie robocze 6 bar
- wysokość 3200

Filtr należy wypełnić następującymi warstwami:

- warstwa podtrzymująca I warstwa 450 mm żwiru o uziarnieniu d=16÷12 mm
- warstwa podtrzymująca II warstwa 180 mm żwiru o uziarnieniu d=8÷6 mm
- warstwa podtrzymująca III warstwa 120 mm żwiru o uziarnieniu d=4÷3 mm
- warstwa filtracyjna I złożo aktywne „DEFEMAN”
- warstwa filtracyjna II warstwa 450 mm żwiru o uziarnieniu d=0,8÷1,4 mm

	Inwestor:	URZĄD GMINY ROJEWO
	Obiekt:	Stacja Uzdatniania Wody w Rojewie
	Opracowanie:	Rozbudowa istniejącej stacji uzdatniania wody

Charakterystyka złoża aktywnego „DEFMAN”

- zdolność uzdatniania wód o wysokich zawartościach żelaza (20 mg/dm^3) i manganu ($1,5 \text{ mg/dm}^3$)
- prędkość filtracji do $20 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$
- ekspansja złoża 25%
- forma fizyczna złoża ziarna
- gęstość nasypowa $1,95 \text{ kg/dm}^3$
- uziarnienie $0,8 \div 3,0 \text{ mm}$
- grubość warstwy 700 mm

Zapotrzebowanie złoża „DEFEMAN” wyniesie $3,47 \text{ t/filtr}$.

Przyjmując opisaną maksymalną prędkość filtracji, wydajność stacji wzrośnie do $100 \text{ m}^3/\text{h}$ i osiągnie wielkość maksymalną $170 \text{ m}^3/\text{h}$. Wielkość ta mieści się w warunkach wydanego pozwolenia wodnoprawnego (w załączeniu). Większa wydajność stacji spowoduje wzrost zapotrzebowania powietrza do aeracji wody. Przy zapotrzebowaniu $8 \div 10\%$, wyniesie ono $13,7 \div 17,2 \text{ Nm}^3/\text{h}$. Wzrost ten powoduje konieczność wymiany rotametu na większy – oferta w załączeniu.

Między nowymi filtrami należy zamontować komorę ściekową, do której spływać będą wody zanieczyszczone pochodzące z płukania złoża. Komorę tą analogicznie do istniejących wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem.

4. WYTYCZNE MONTAŻOWE

Dwa nowe filtry zlokalizowano na istniejących „pustych” fundamentach. Rurociągi wody napowietrzanej surowej oraz uzdatnionej należy połączyć z istniejącą instalacją rurami 160PCV, ciśnieniowymi, zmontowanymi pod stropem obiektu. Rurociąg powietrza płucznego 90PCV, zmontować nad posadzką z instalacją powietrzną dmuchawy. Miejsca wpięć do instalacji istniejącej oraz trasy rurociągów wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami.

5. WYTYCZNE B.H.P.

W trakcie wykonywania prac montażowych należy stosować się do:


- Ustawy „Prawo budowlane” ze zmianami (Dz. U. z 2003 nr 207, poz. 2016).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 19.03.2003r).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 nr 108, poz. 953).

Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt prowadzenia prac montażowych w czynnym obiekcie produkcyjnym. Organizację prac, związaną z powstałymi utrudnieniami w normalnym funkcjonowaniu przedsiębiorstwa należy uzgodnić z właściwymi służbami.

Zgodnie z art. 21a ust. 1a i 2 z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla prac objętych niniejszym opracowaniem nie jest wymagany.

1103-0	Strona 9
--------	----------

Powyższy dokument jest własnością „PRAZIN”. Dokument w całości ani we fragmentach nie może być powielany ani rozpowszechniany za pomocą urządzeń elektronicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich. Tworzenie kopii wynikające z realizacji niniejszego zadania nie wymaga pisemnej zgody.

	Inwestor:	URZĄD GMINY ROJEWO
	Obiekt:	Stacja Uzdatniania Wody w Rojewie
	Opracowanie:	Rozbudowa istniejącej stacji uzdatniania wody

6. UWAGI KOŃCOWE

6.1. W trakcie wykonywania prac montażowych należy stosować się do „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL:

- zeszyt 3 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”
- zeszyt 7 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”
- zeszyt 12 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych”

6.2. Elementy podlegające odbiorowi:

- a) połączenia rurociągów
- b) płukanie instalacji
- c) próby szczelności

Odbiory należy potwierdzić wpisami do dziennika budowy i protokołami potwierdzonymi przez inspektora nadzoru.

Opracował:

mgr inż. Andrzej Zgrzebnicki