Niniejszy rysunek jest chroniony prawnie. Wykorzystywanie niezgodne z celem przeznaczenia bez zgody autora zabronione.

PRACOWNIA PROJEKTOWA TECHNOLOGII WODY I ŚCIEKÓW "P PLUS P"
mgr inż. Adam Pałkiewicz
05-420 Józefów k/Otwocka ul. Wrońa 11 m 38 tel/fax (0-22) 789-17-81 e/mail: pplusp@life.pl

Temat: BUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ W KLEMBORZE TECHNOLOGIA UZDATNIANIA, POMPOWNIA, OSPODARKA ŚCIEKAMI I INSTALACJE SANITARNE

Technologia

Skala: 1:50

Data: grudzień 2006

Rysunek: INSTALACJE TECHNOLOGICZNE W BUDYNKU SW RZUT A-A

Nr rys. 4/T

Projektował: mgr inż. Adam Pałkiewicz

Sprawdził: mgr inż. Robert Wiewió

Dn150–woda surowa z pompowni I stopnia (ujęcia)

Dn150–woda uzdatniona do zbiornika wyrównawczego

Obejście technologii uzdatniania

Dozowanie NaOCl

Zespół Nr 1 Filtr Nr 1Fe

Zespół Nr 1 Filtr Nr 1Mn

Zespół Nr 2 Filtr Nr 2Fe

Zespół Nr 2 Filtr Nr 2Mn

Dn200–woda uzdatniona do sieci wodociągowej rozbiorczej

Dyspozycja montażowa napędu e/e E60/WS

A–A

Dn300–woda uzdatniona

Połączenie kotw. Dn80 dla potrzeb demontażu na czas transportu filtrów

Rozdzielnia e/e

B–B

Dz160–woda surowa z pompowni I stopnia (ujęcia)

Dz315–woda uzdatniona do pompowni II stopnia i płucznej

Dz315 Dn150–woda uzdatniona do zbiornika wyrównawczego

Dz315 PVC–ścieki technologiczne do osadnika

Dz225–woda uzdatniona do sieci wodociągowej rozbiorczej

C–C

Dn150–woda surowa z pompowni I stopnia (ujęcia)

Włączenie dozowania NaOCl

Dz160–woda surowa z pompowni I stopnia (ujęcia)

F–F

Uwaga:

1. Rzędna "0,00" +95,15m. Rzędna uśredniona terenu projektowanego wokół budynku +94,70m.
2. Oznaczenia przewodów: Dn – stal nierdzewna, Dn(z) – żeliwo sferoidalne, Dz – PE, Dz(PVC) – PVC.
3. Ciężary zbiorników: mieszacz wodno–powietrzny: 0,7t (pusty) i 3,5 t (wypełniony wodą), zbiornik sprężonego powietrza – 0,3t. Ciężary urządzeń: sprężarka powietrza – 0,2t, dmuchawa powietrza 0 0,3t.
4. Bloki oporowe: B01 z płytek chodnikowych 50x50x7cm, B02 – z płytek chodnikowych 35x35x5cm.
5. Na wysokości wlotu przewodu Dn150 ścieków z płukania filtru do przewodu Dz315 zaprojektowano przerwę powietrzną, końcówkę Dn150 wprowadzić w światło Dz315 na głębokość min. 15cm.
6. Zestawienie urządzeń, armatury i przewodów wg. Załącznika Nr 2.

Przewód wyrzutowy Dz90

Szczegół zainstalowania zaworu bezp. od strony pompowni I stopnia

---

Włączyć kolektor odgazowania automatycznego i ręcznego Dn32 mieszacza wodno–powietrznego

Węzeł sprzęż. pow. – wg. Rys. Nr 3/T

Węzeł uzdatniania sprzęż. pow. – wg. Rys. Nr 3/T

Dn160 Dz160–woda surowa z pompowni I stopnia (ujęcia)

D–D

Złoże	Granulacja (mm)	Nr warstwy	Istp	Istp
Akdolit	1,0 – 2,5	Warstwa I	100	brak
Defeman	0,5 – 2,5	Warstwa II	brak	50
Piasek kw.	0,8 – 1,4	Warstwa III	brak	50
Żwir I	3,0 – 5,0	Warstwa IV	10	10
Żwir II	1,6 – 2,5	Warstwa V	10	10

W–wa filtracyjna (I, II)

W–wa filtracyjna (III)

W–wa podtrzymująca (IV)

W–wa podtrzymująca (V)

Zasada montażu złóż filtracyjnych

Obejście technologii uzdatniania

Uwaga:

1. Rzędna "0,00" +95,15m. Rzędna uśredniona terenu projektowanego wokół budynku +94,70m.
2. Oznaczenia przewodów: Dn – stal nierdzewna, Dn(z) – żeliwo sferoidalne, Dz – PE, Dz(PVC) – PVC.
3. Ciężary zbiorników: I stopnia – 2,9t (pusty) i 14,4t (ze złożami i wypełniony wodą), filtr II stopnia: – 2,3t (pusty) i 19,4t (ze złożami i wypełniony wodą).
4. Bloki oporowe: B01 z płytek chodnikowych 50x50x7cm, B02 – z płytek chodnikowych 35x35x5cm.
5. Na wysokości wlotu przewodu Dn150 ścieków z płukania filtru do przewodu Dz315 zaprojektowano przerwę powietrzną, końcówkę Dn150 wprowadzić w światło Dz315 na głębokość min. 15cm.
6. Przewód Dz315 na odcinku pomiędzy trójnikiem Dn300 a osadnikiem ocieplić. Ocieplenie – łupkami z twardego poliuretanu (gęstość 60 kg/m3) grub. 3cm w osłonie z masy asfalt. SBS zbrojonej poliestrem i powłoce z folii polietylenowej Dn400–30.
7. Zestawienie urządzeń, armatury i przewodów wg. Załącznika Nr 2.

E–E

Widok z góry

Przekrój

Dyspozycja odpowietrzenia ręcznego

Przewód wyrzutowy Dz125 – wyprowadzić na zewn. budynku

C–C

Skrzyżowanie Dz225 i Dz200 na wysokości skrzyżowania III

Skrzyżowanie Dz225 i Dz200 na wysokości skrzyżowania II

Rozwiązanie kolizji Dz225 i Dz400 na wysokości skrzyżowania I

H–H

Lp.	Nr. studni	Rzędna terenu powierzchni (A)	Rury wlotowe (kolumna I) Średn. (cala)	Rury wlotowe (kolumna I) Głęb.zabudowy	Filtr dolowy (kolumna III) Średn. (cala)	Filtr dolowy (kolumna III) Głęb.zabudowy	Wyd. dopuszcz. (m3/h/m)	Wyd. dopuszcz. (m3/h)
1.	S1	95,20	brak inf.	–	–	–	10,00m	20
2.	S2	95,40	95,51	18	29,50m	brak inf.	16	31,00m
			71,80	72,20	42,00	42,80	80,34	80,34
			86,85	88,80	93,35	92,80	88,14	88,14
			75,0	75,0				

Rz. terenu powierzchni (A)

Rz. wlotu powierzchni (B)

Rz. zwierc. stożek (C)

Rz. wlotu powierzchni (D)

Rz. spodu filtru (E)

Rz. wlotu powierzchni (F)

Rz. wlotu powierzchni (G)

Uwaga 1:

1. Ułożenie chodnikowyszczeń wg. tabeli je
2. Kolumna rur w studni – rury ze stali nierdzewnej wg. OH18N9 (1.4301) Dn150 (Dz159x4,5mm).
3. Kolumna rur wykonać jako kołnierzową. Kołnierze ze stali nierdz. jw. spawane na końcówkach rur. Długość połączeniowa rury – 0,5m. Rura z kołnierzami dostarczyć – Pytrol–Lisewo.
4. Sondą poziomu Aplisens typ SG–25.
5. Zestawienie materiałów wg. Zał. Nr 2.

Uwaga 2:

1. Śruby (szt) stosować pomiędzy kołnierzami (ze). Śruby kadmowane pomiędzy kołnierzami (zn) o żeliwnymi lub stalowymi.
2. Rura stalowa nierdzewna (ze) z żeliwnymi lub stalowymi: izolować z uwagi na korozję elektrolityczną poprzez: podkładki z tektury/fy twardego pod nakrętki i fzy, izolowanie trzpieni śrub wężem PE.
3. Wejście kabla e/e sondy SG–25 oraz zasilającego pompę wykonać jako szczelne za pomocą dławicy z gumy.

Zwierciadło statyczne wody

Zwierciadło dynamiczne wody przy qw = 7,5 m3/h

Wyposażenie obudowy pref. Lange Dn150 – wg. Zał. Nr 3

Ocieplenie łupkami poliuretanowymi o grub. 8cm

Rura nadfiltrowa wg. tabeli jn.

Rury stal. kwas. OH18N9 Dn159x4,5 l=5x3,0=15,0m

B–B

Rura ostonowa Dz90 PVC na kable e/e

W fundamencie wykonać otwór przelotowy o śr. min. 30cm na ocieplenie łupkami poliuretanowymi grub. 8cm

A–A

C–C

Uwaga:

1. Rzędna "0,00" = 95,20m.
2. Teren wokół obudowy uksztaltowac ze spadkiem na zewnątrz .
3. Rury nadfiltrowe studzien uzupełnić do wys. +0,26m powyżej rzędnej 0,00m.
4. Obudowa prefabrykowana f–my Lange Dn150. Wersja kompletna ocieplana.

Temat: BUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ W KLEMBORZE TECHNOLOGIA UZDATNIANIA, POMPOWNIA, OSPODARKA ŚCIEKAMI I INSTALACJE SANITARNE

Rysunek: INSTALACJE TECHNOLOGICZNE W BUDYNKU SW PRZEKRÓJ F–F

Nr rys. 9/T

Rysunek: INSTALACJE TECHNOLOGICZNE W BUDYNKU SW PRZEKRÓJ G–G I H–H ORAZ SZCZEGÓŁY SKRZYŻOWAŃ

Nr rys. 10/T

Rysunek: OBUDOWA PREFABRYKOWANA STUDNI WIERCONEJ. RZUT A–A, PRZEKRÓJ B–B I C–C ORAZ SZCZEGÓŁY UZBROJENIA.

Nr rys. 12/T