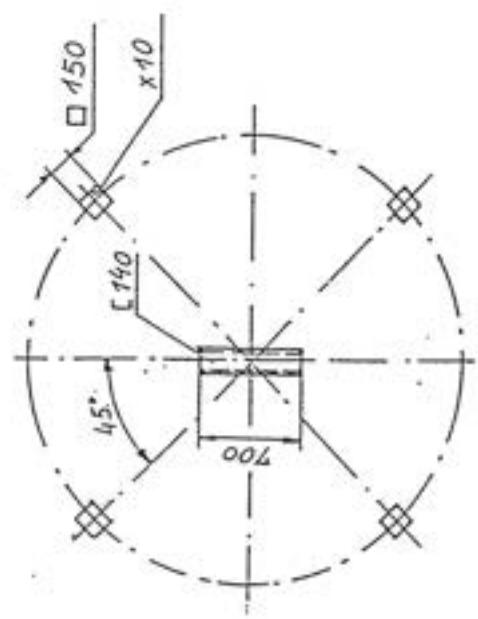


C-C
1:50



Rozmieszczenie kotew osadnika.

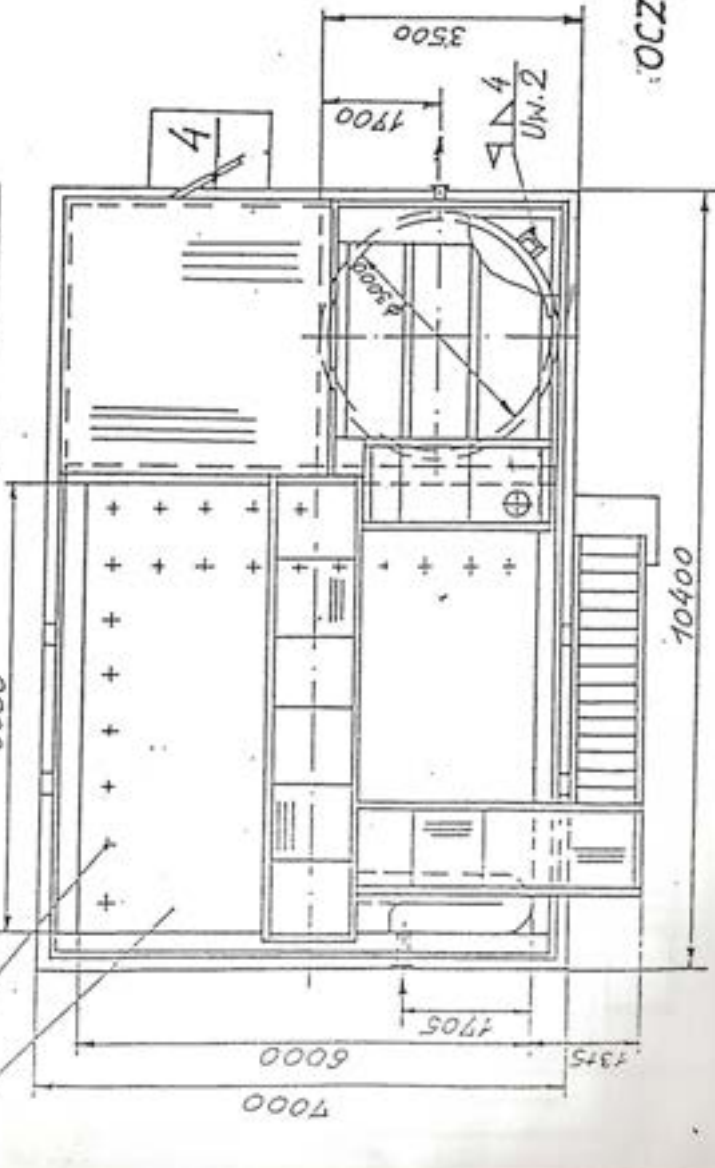
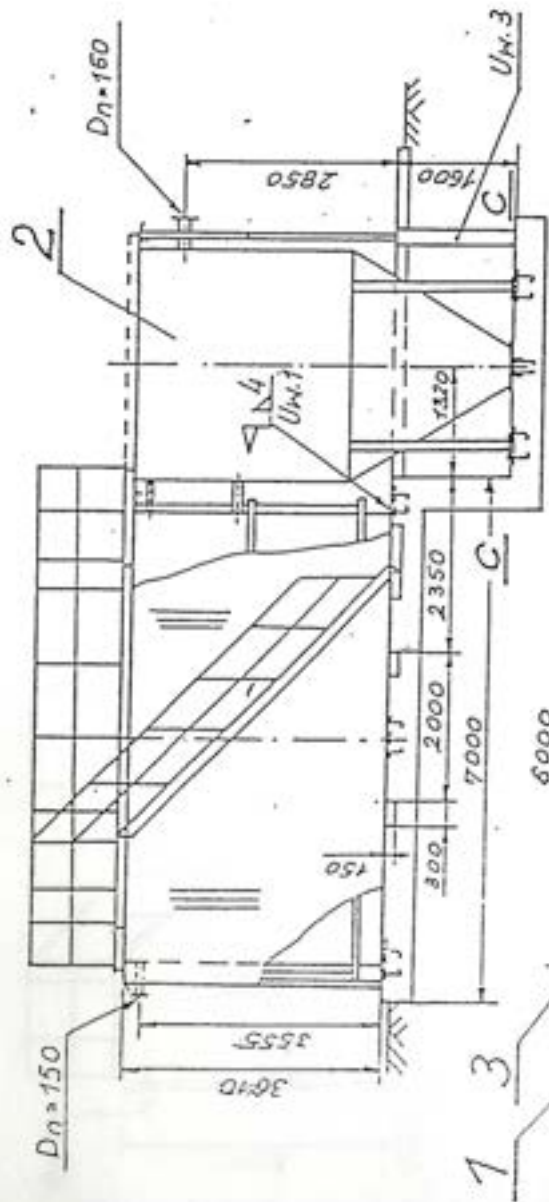
1. Zbiornik pojedynczy - $Q_{wt.} = 18700 \text{ kg}$.
2. Osadnik wrotny - $Q_{wt.} = 1500 \text{ kg}$.
3. Ruszt napowietrzający.
4. Komora osprężtła.

Uwagi:

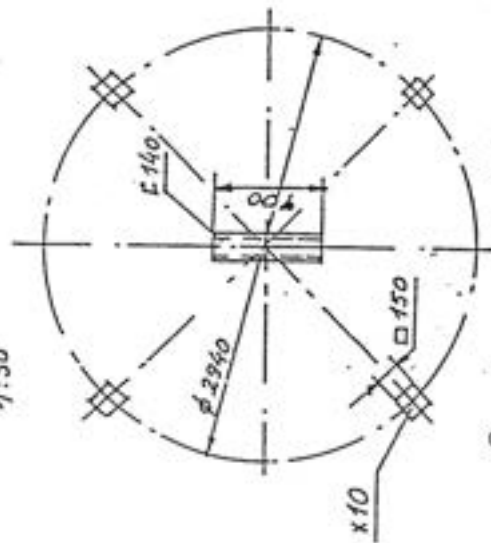
1. Zbiornika wyniesionego nie kotwić.
2. Dno i nogi osadnika spawać do kotew.
3. Podmurówka pod ocieplenie (przykład).

Moc zainstalowana: $6,5 \div 7,5 \text{ kW}$.

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW „BIOBLOK-BIS” 100
Dyspozycja projektowa
1:100



C-C
1:50



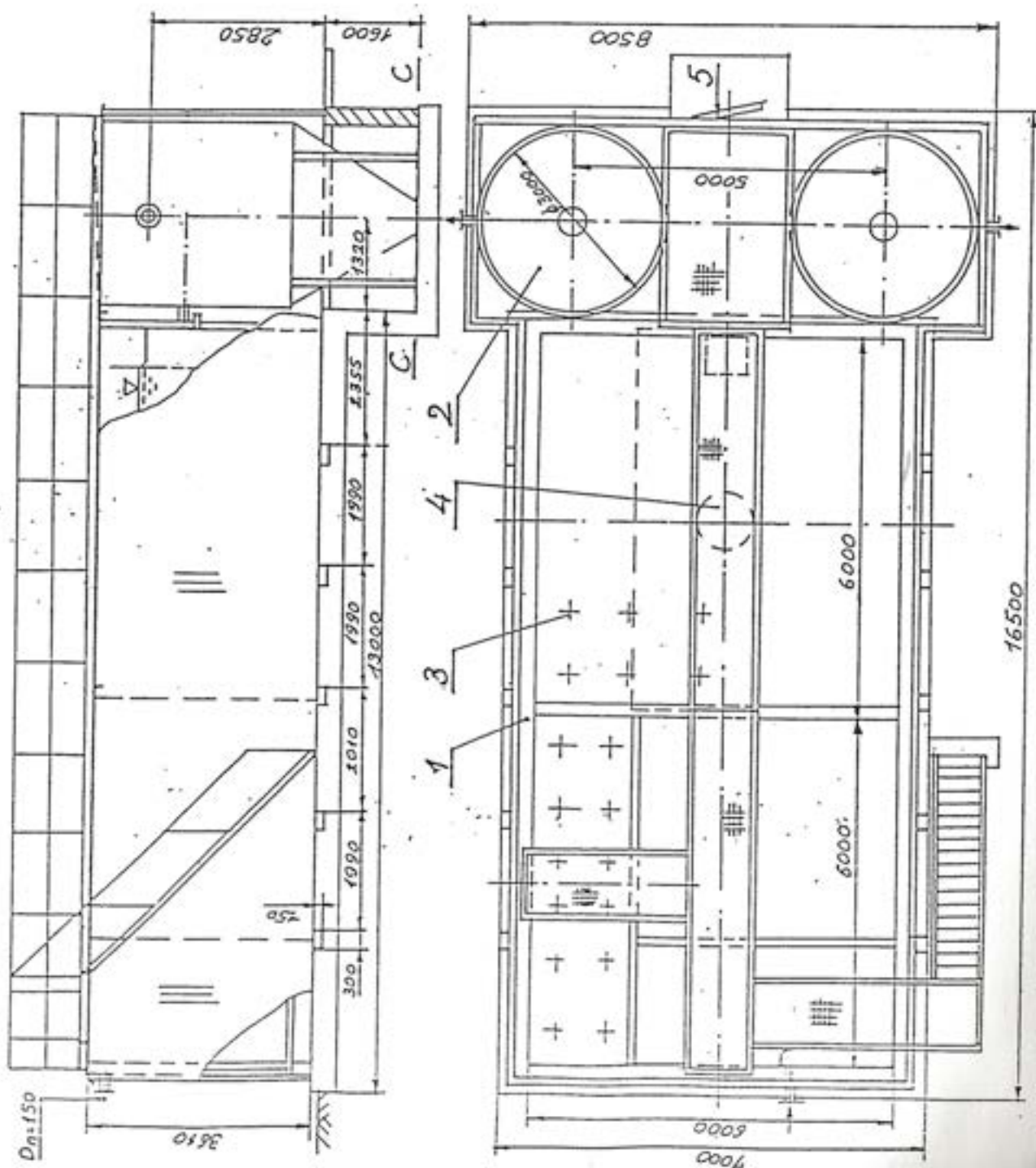
Rozmieszczenie koten osadnika.

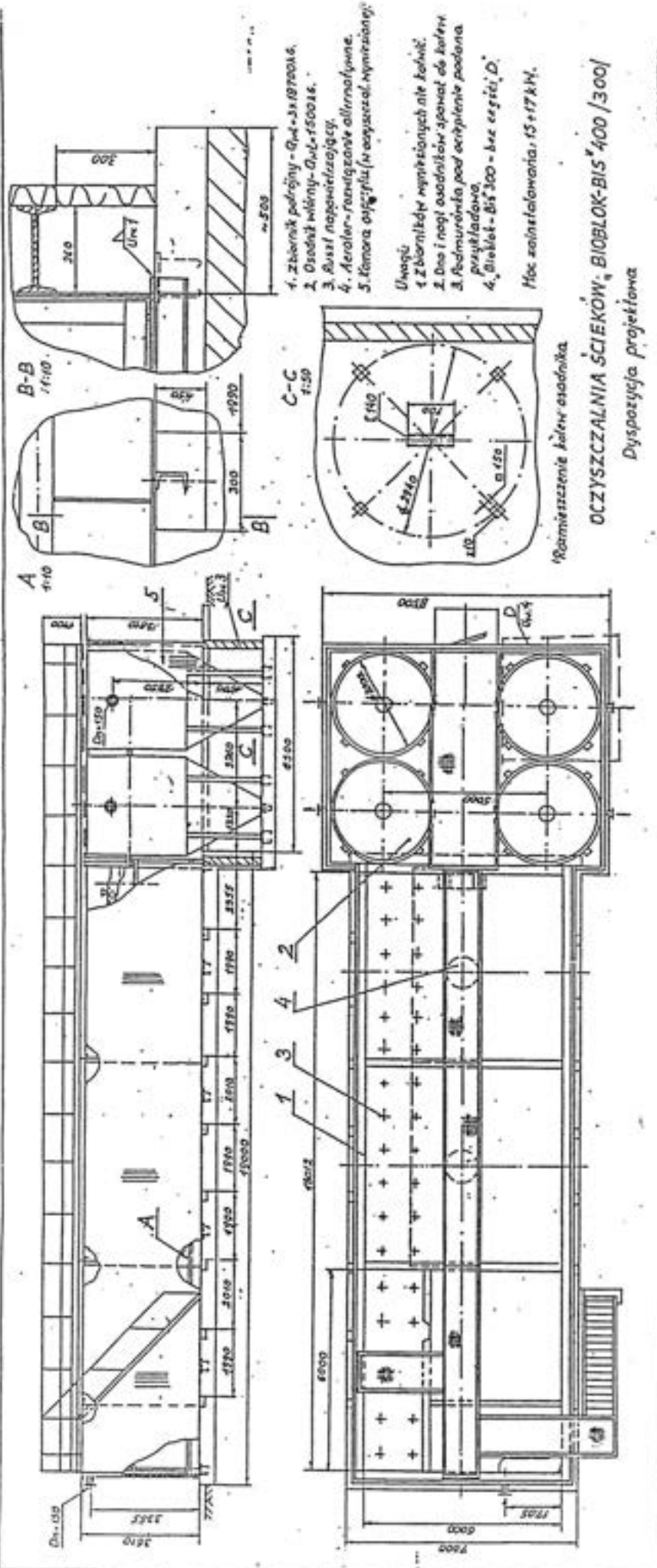
1. Zbiornik podwójny - $Q_{\text{M}} = 2 \times 18700 \text{ tG}$
2. Osadnik włórnny - $Q_{\text{M}} = 1500 \text{ tG}$
3. Ruszt napowietrzający
4. Aerator - rozwiązanie alternatywne.
5. Komora osprzętu.

Moc zainstalowana: $8 \div 10 \text{ kW}$.

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW "BIOBLOK-BIS" 200

Dyspozycja projektowa
1:100





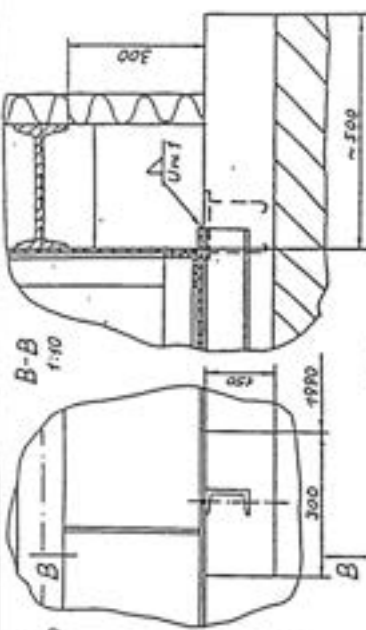
1. Zbiornik podgrzewy - $Q_{14} = 3 \times 10700 \text{ l/s}$
2. Osadnik wlotowy - $Q_{14} = 15000 \text{ l/s}$
3. Busz napowietrzający
4. Aerator-rozpraszacz alternatywny
5. Komora osypisku (w oszczędz. wymiarowy)

Uwagi
 1. Zbiorniki wymiarowanych nie kubit.
 2. Dno i nogi osadników spawat do kalen.
 3. Rodmurówka pod osypiskiem podana przykładowo.
 4. Bioblok - Bis 300 - bez części D.
 Moc zainstalowania: 15 + 17 kW.

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW - BIOBLOK-BIS 400 / 300

Dyspozycja projektowa

Umieszczenie kalen osadnika



1. Zbiornik podgrzewy - Q_u = 31,1870016
2. Osadnik wlotowy - Q_u = 150016
3. Ruszt napowietrzający
4. Aerator - rozwiązanie alternatywne
5. Komora wypustowa (w oszacowaniu wymiarowej)

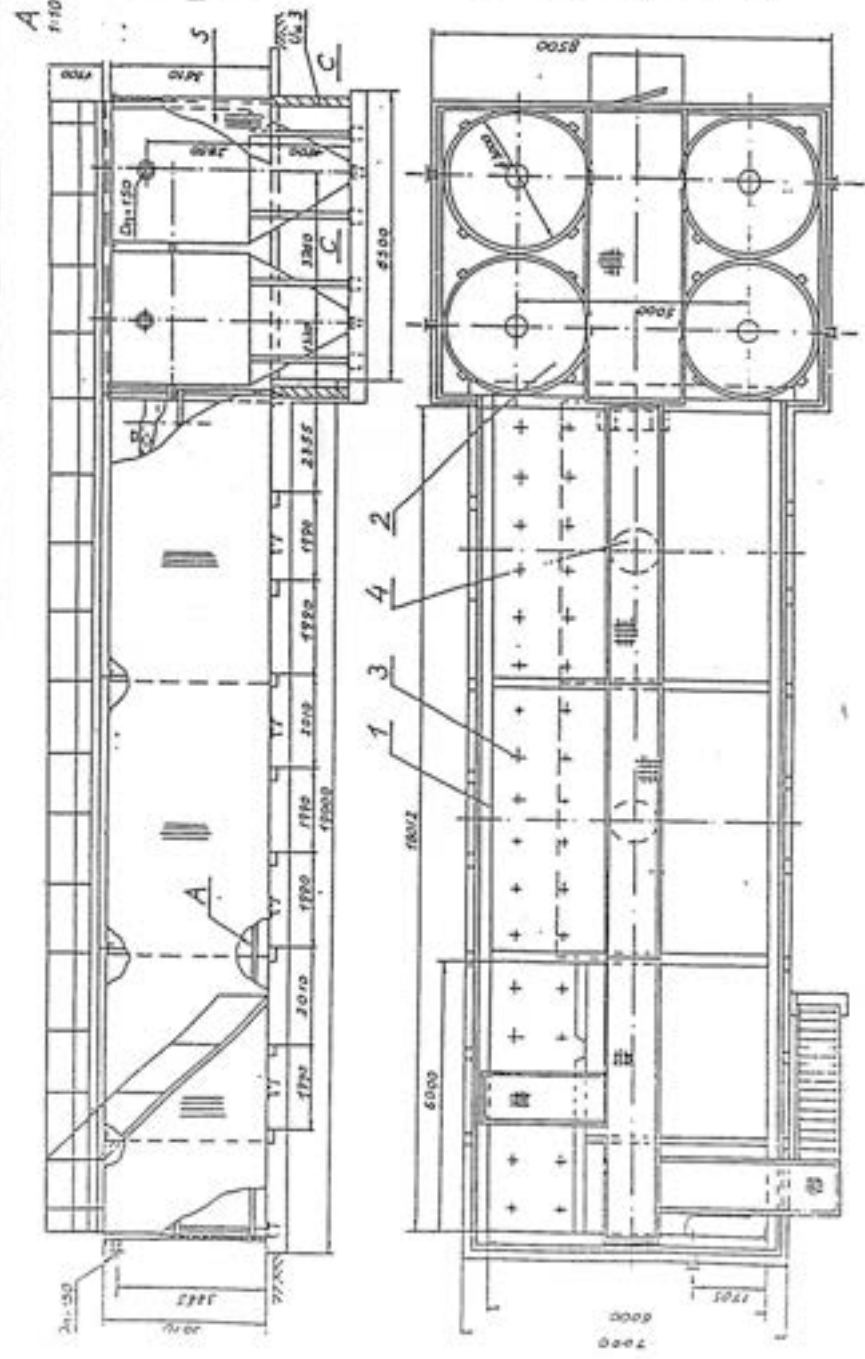
Uwagi:
 1. Zbiorników wyznaczonych nie kolumn.
 2. Dno i nogi osadników spawak do kotła.
 3. Podmurówka pod oszczędnie podana przykładać.

Moc zainstalowana 13,171 kW

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW „BIOBLOK-BIS” 400

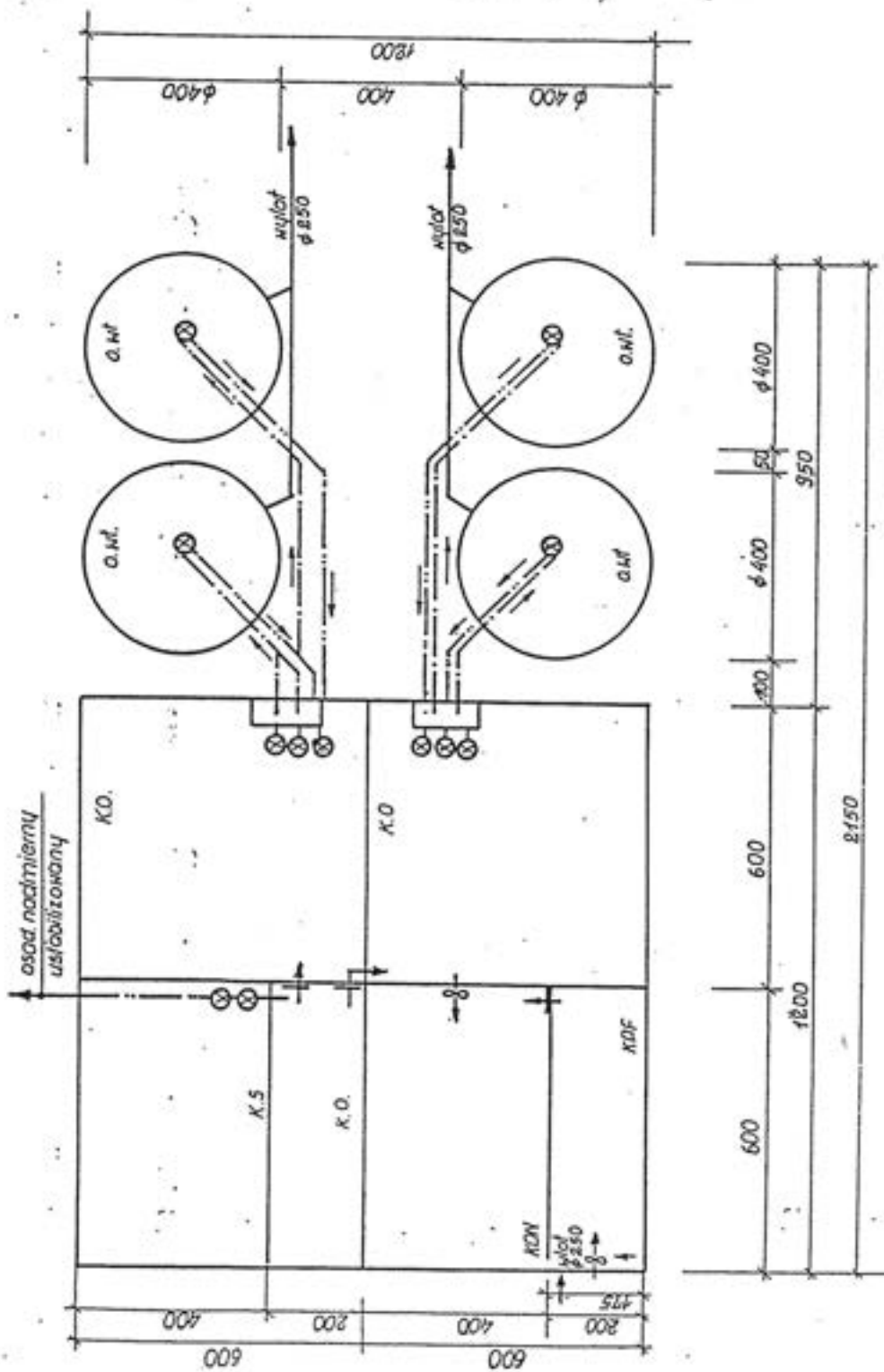
Dyspozycja projektowa

1:100



Umieszczenie kotła osadnika

Schemat oczyszczalni "BIOBLOK" - BIS - 600



...Oznaczenia:

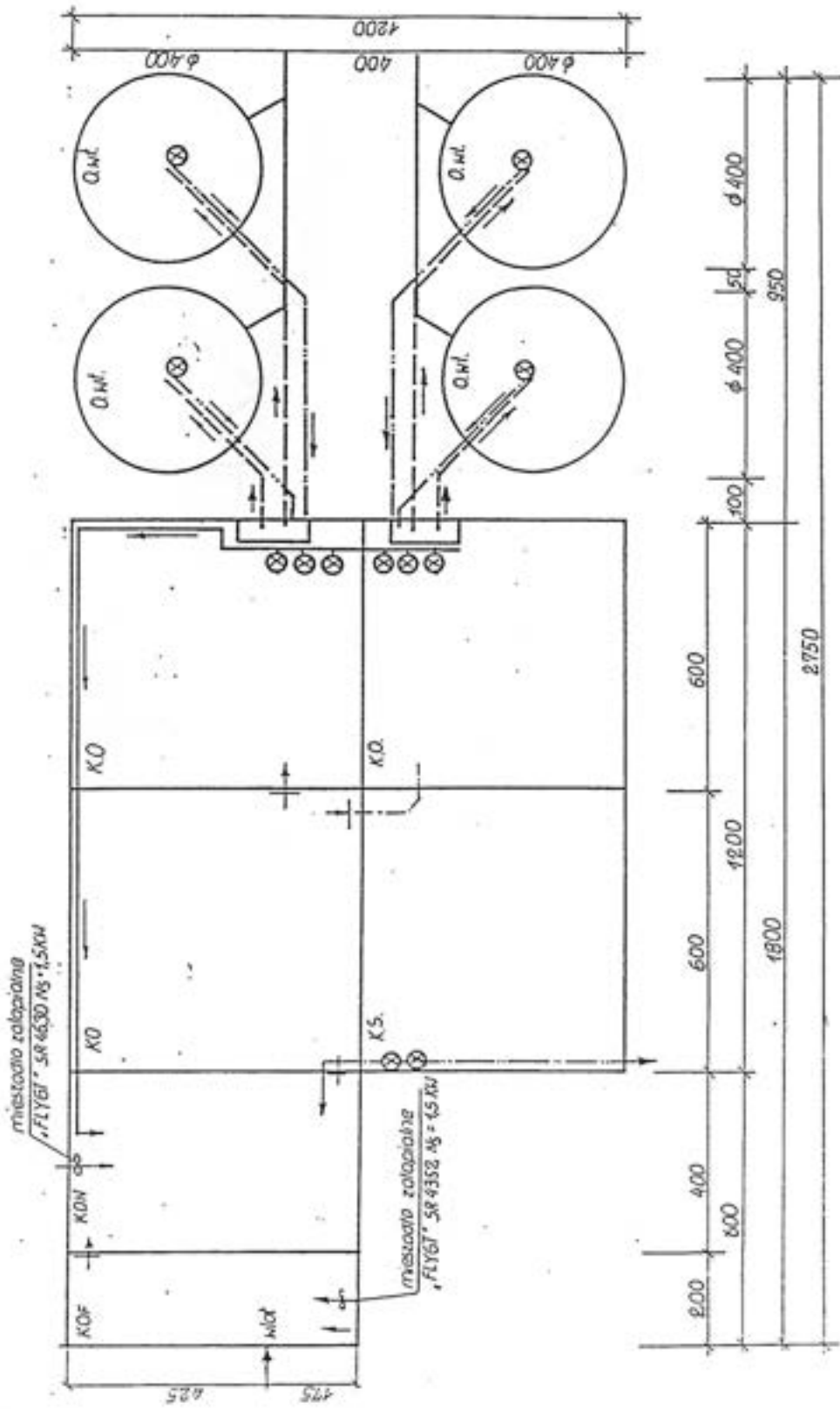
- ..K.D. - komora dekolofacji
- ..K.D.V - komora destryfikacji
- ..K.O. - komory oczyszczania

- ..K.5- komora stabilizacji
- ..O.M.- osadniki wlotne

..X - pompy zaopialne

PZY Q15A Q15KH N5 - 1,5 KW

Schemat oczyszczalni „BIOBLOK” BIS-800



Opisaczenia:

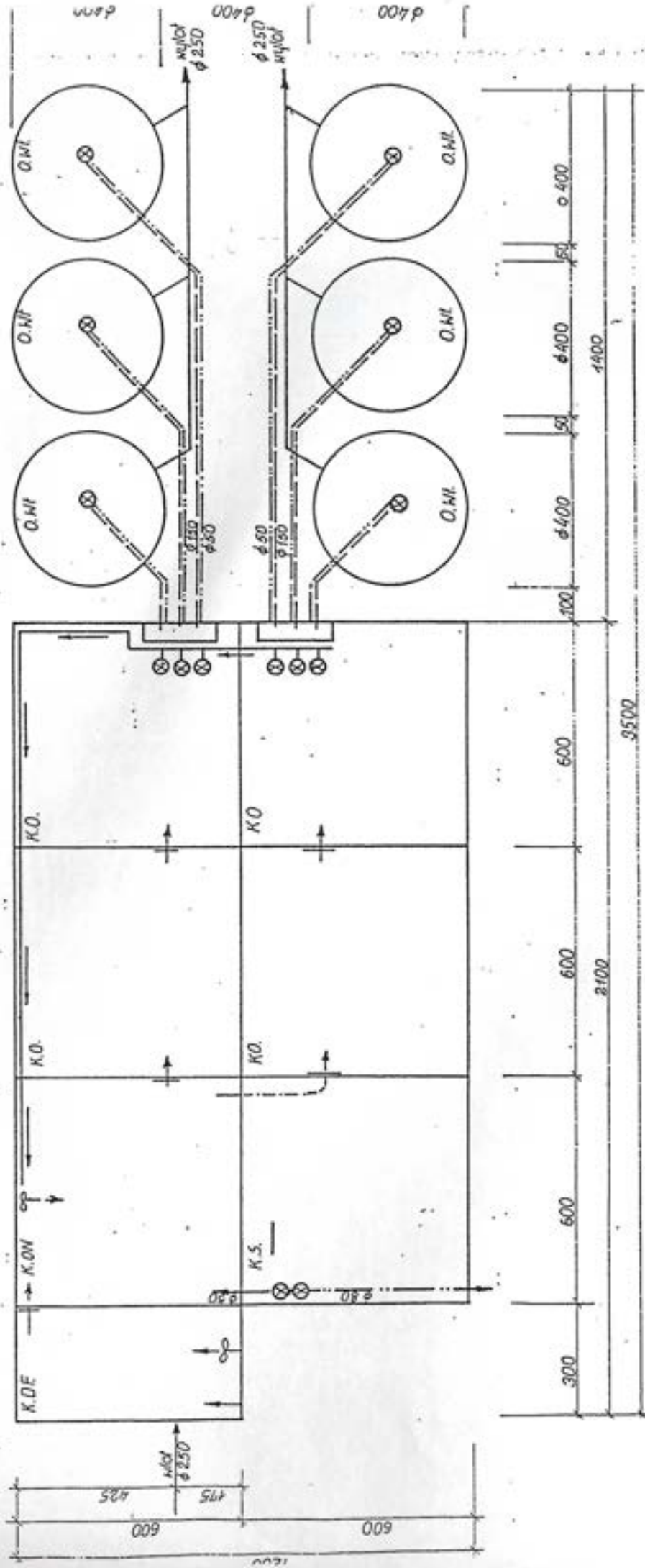
- K.OF - komora bezlenerowa def.
- K.DN - komora anoksacyjna
- K.O - komory oczyszczania

Ø.M. - Osadniki młarne

K.S. - Komora stabilizacji

X - Pompki zolopialne PRIMO Q175H
AS = 1.5 KW Q175 KW

Schemat technologiczny oczyszczalni „BIOBLOK” BIS - 1200



Ornazenia

- K.DE. Komora beztlenowa defasfatacji
- K.ON. Komora anoksydacyjna denitryfikacji
- K.O. Komory oczyszczania
- O.MI. Osciskarki młotne
- K.S. Komora srodkowa

Zestawienie mocy zainstalowanej

1. Dmuchawa rotacyjna DR 126.4.T. $N_s = 22 \text{ kW}$ 1 szt
 2. Pompa zatopialna PZM 0,75A. $N_s = 8,25 \text{ kW}$ 14 szt - (X)
 3. Mieszadło zalopiolne FLYGT SR 4630. $N_s = 3,0 \text{ kW}$ 2 szt
- $\Sigma N_s = 33,25 \text{ kW}$



ZAKŁAD OCHRONY ŚRODOWISKA

60-654 POZNAŃ
ul. WINIARSKA 1

tel. 22-40-81 w. 238, 241
fax. 22-43-72

BIOLOGICZNE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW TYPU BIOBLOK - BIS Z REDUKCJĄ ZWIĄZKÓW BIOGENNYCH.

Przeznaczenie:

Oczyszczalnie biologiczne typu bioblok-Bis przeznaczone są do pełnego biologicznego oczyszczania ścieków w ilości od 100-1200m³/dobę. Technologia oczyszczania ścieków jest realizowana metodą niskoobciążonego osadu czynnego połączonego z procesami defosfotacji i denitryfikacji wstępnej. Przyjęta technologia oczyszczania jak i rozwiązanie techniczne urządzeń zapewnia pełne biologiczne oczyszczanie ścieków z usuwaniem związków biogenych metodą biologiczną. Oczyszczaniu mogą być poddawane ścieki bytowo-gospodarcze lub ścieki o składzie i właściwościach do nich zbliżonych. Równocześnie istnieje możliwość przystosowania wyżej wymienionych urządzeń do oczyszczania ścieków przemysłowych z zakładów branży owocowo-warzywnej, masarni, rzeźni, pralni, z szamb itp.

Konstrukcja:

Oczyszczalnie wykonane są w dwóch wersjach posadowienia:

- * wyniesiona - na powierzchni gruntu
- * zagłębiona - usytuowana na odpowiednim poziomie w gruncie

O sposobie posadowienia decydują warunki gruntowe i konfiguracja terenu. W każdym przypadku wymagany jest fundament żelbetowy. Oczyszczalnie posiadają konstrukcję stalową, składającą się z produkowanych fabrycznie elementów, łatwych do transportu i montażu na miejscu posadowienia. Wszystkie elementy składowe posiadają skuteczne, fabryczne zabezpieczenia antykorozyjne. Oczyszczalnie wyniesione i częściowo zagłębione posiadają fabrycznie dostosowaną izolację termiczną bocznych ścian zbiorników. Wszystkie wersje wyposażone są w górne pokrywy ocieplające.

Segmentowa konstrukcja oraz specjalna technologia montażu umożliwiają uruchomienie oczyszczalni już w początkowej fazie budowy, do oczyszczania pierwszych niewielkich zrzutów ścieków z odpowiednio rozbudowanej sieci kanalizacyjnej i ścieków dowożonych z szamb z części zlewni nieskanalizowanej.

Wymieniony wyżej etapowy sposób budowy ciągu technologicznego sieci i oczyszczalni oprócz natychmiastowych wymiernych efektów ekologicznych daje możliwość racjonalnego rozłożenia kosztów inwestycyjnych, nie utrudniając przy tym dalszej rozbudowy oczyszczalni ścieków w ruchu.

Oczyszczalnia wyposażona jest w specjalne urządzenia mieszające i napowietrzające ścieki oraz podwójny system recyrkulacji i odprowadzenia osadu. Zastosowany nowoczesny układ automatycznej regulacji intensywności natlenienia i recyrkulacji optymalizuje zużycie energii elektrycznej na jednostkę prawidłowo oczyszczonych ścieków.

Charakterystyka techniczna

Oczyszczalnia typu Bioblok-Bis składa się z następujących głównych urządzeń:

- komora beztlenowej biologicznej defosfatacji i denitryfikacji wyposażona w urządzenie mieszające,
- komory tlenowe oczyszczania i nitryfikacji wyposażone w sekcje rusztów napowietrzających zaopatrzonych w dyfuzory drobnopęcherzykowe,
- osadniki wtórne o przepływie pionowym z ciągłą recyrkulacją osadu,
- komora stabilizacji tlenowej osadu.

Przepustowość nominalna

- $Q_n = 100 - 1200 \text{ m}^3/\text{dobę}$
- Moc zainstalowana
- od 5,5 - 33,25 kW
- System napowietrzania alternatywny
- turbiny napowietrzające lub napowietrzanie drobnopęcherzykowe
- Zapotrzebowanie terenu
- od 15 - 330 m^2
- Obsługa okresowa lub stała przeszkolona
- 2-4 osoby zatrudnione w systemie pracy przerywanej
- Masa oczyszczalni
- od 18000 - 110000 kg

Typszereg oczyszczalni

Oczyszczalnie ścieków typu Bioblok-Bis produkowane są w następujących typowielkościach o nominalnej przepustowości i pojemności komór beztlenowych współpracujących z komorą oczyszczania.

Lp.	Typ oczyszczalni Bioblok-Bis	Przepustowość m^3	Poj.komory beztlenowej	Moc zainstal. kW	Masa kg
1	2	3	4	5	6
1.	100	100	25,0	5,5	-18000
2.	200	200	50,0	do 7,75	-35000
3.	300	300	75,0	do 10,75	-50000
4.	400	400	75/100	do 12,75	-55000
5.	600	600	100	do 21,0	-60000
6.	800-1000	800-1000	150/200	do 25,0	-80000
7.	1200	1200	200	do 33,25	110000

Parametry pracy:

Oczyszczalnia została zaprojektowana przy następujących założeniach:

- jednostkowy ładunek BZT₅ -60g O₂/Md
- jednostkowy ład. zawiesin -60g/Md
- jednostkowa ilość ścieków -0,15m³/Md
- obciążenie osadu czynnego -0,1 - 0,4kg BZT₅/kgd
- stężenie osadu w komorze -4kg/m³
- czas napowietrzania -12 - 24/h

W/w parametrom odpowiadają następujące stężenia ścieków surowych:

- BZT₅ - 400mg/dm³
- zawiesina ogólna - 400mg/dm³
- azot ogólny - 60mg/dm³
- fosfor ogólny - 15mg/dm³

Wielkość zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych:

- BZT₅ - 10-15g O₂/m³
- zawiesina ogólna - 15-20g/m³
- azot ogólny - 3-5g N/m³
- fosfor ogólny - 1-3g P/m³

Walory użytkowe:

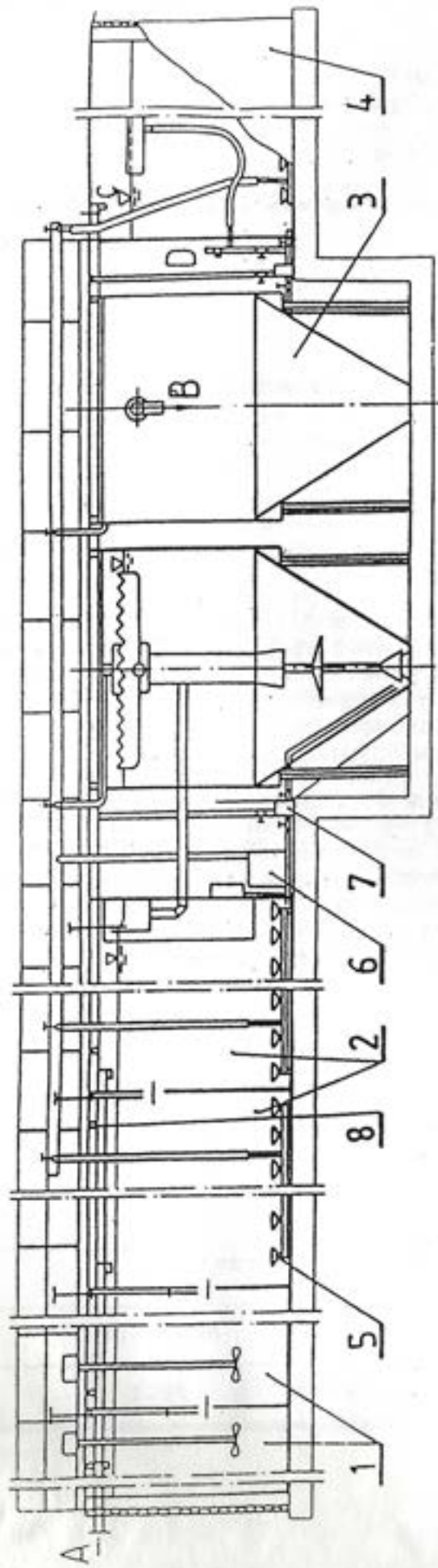
Wysokie efekty oczyszczania ścieków, możliwość wielostronnych zastosowań, szybki i łatwy montaż, możliwość etapowej rozbudowy, duża niezawodność i trwałość eksploatacyjna, nowoczesność rozwiązań technologicznych i konstrukcyjnych - łatwa obsługa.

UWAGA:

Z. O. Ś. informuje również wszystkich dotychczasowych użytkowników oczyszczalni ścieków typu Bioblok MU i WS od 25-800m³/d, że aktualnie modernizuje pracujące ww. typoszeregi oczyszczalni pod kątem usuwania związków biogenych metodą biologiczną poprzez dostawienie tzw. przystawek beztlenowych. tak zmodernizowane ciągi technologiczne oczyszczalni Bioblok spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Ochr. Śr. Zas. Natur. i Leśn. z dnia 5.11.1991r.

Zamówienia należy kierować na adres:

Zakład Ochrony Środowiska
ul. Winiarska 1
60-654 Poznań
tel. 224-081, fax 224-372



BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW BIOBLOK - BIS

- 1 - beztlenowa komora biologicznej defosfatacji i denitryfikacji wstępnej,
- 2 - komora tlenowa oczyszczania i nitryfikacji,
- 3 - osadniki wtórne
- 4 - komora stabilizacji tlenowej,
- 5 - dyfuzory membranowe,
- 6 - dmuchawa
- 7 - pompa osadu,
- 8 - układ recyrkulacji osadu.

Króćce:

- A - wylotu ścieków surowych
- B - wylotu ścieków oczyszczonych
- C - wylotu osadu nadmiernego
- D - wylotu osadu ustabilizowanego