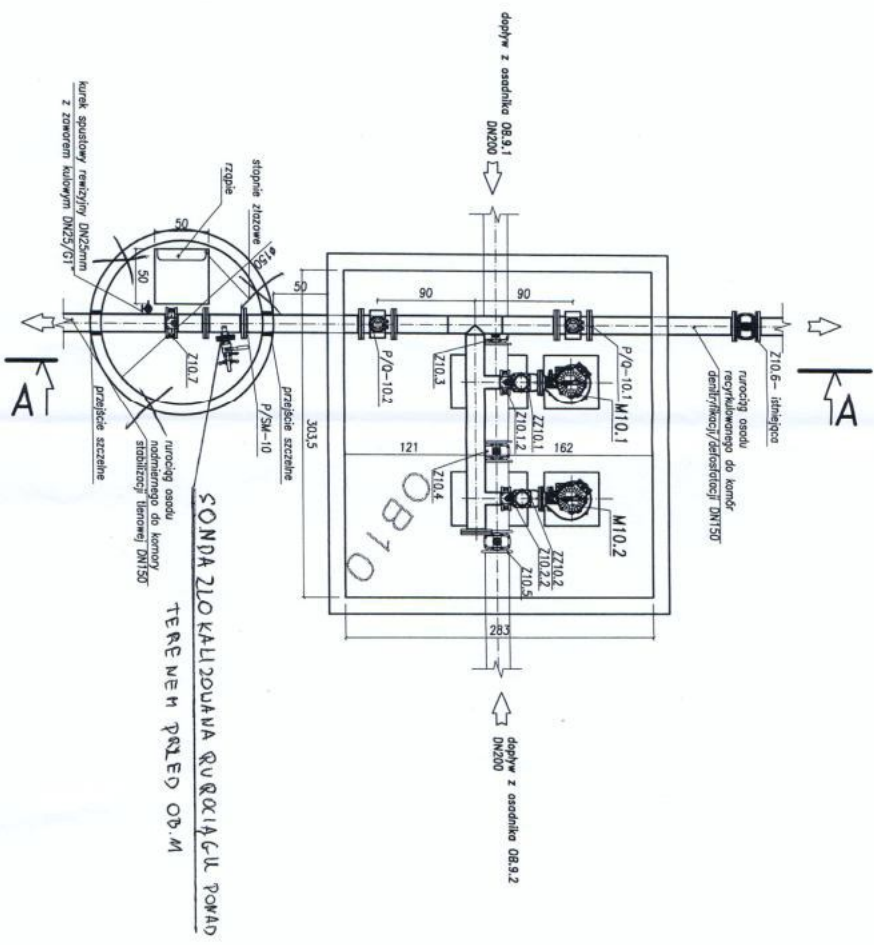


**RZUT**



Oznaczenie	Opis elementu wyposażenia technologicznego	Ilość
M10.1	pompa osadu resyfulowanego/nadmierzonego wykonane sucha typ: Fyfl CT13102181, P = 2,4kW - bez zmlan	2kpl.
Z10.1	zawór zwrotny kulowy, kulowy, kolhierzowy DN100mm, króćce tłoczny pomp osadu	2kpl.
Z10.1.2	zawosa nożowa, międzykolhierzowa DN100mm, z napędem ręcznym króćce tłoczny pomp	2kpl.
Z10.3	zawosa kulowa kolhierzowa DN200mm, z napędem ręcznym	3kpl.
Z10.4	nurcoąg osady pomp	1kpl.
Z10.5	zawosa kulowa kolhierzowa DN150mm, z napędem ręcznym	1kpl.
Z10.6	zawosa kulowa kolhierzowa DN150mm, z napędem ręcznym	1kpl.
Z10.7	zawosa nożowa, międzykolhierzowa DN150mm, z napędem ręcznym króćce tłoczny osadu nadmierzonego	1kpl.
P/O-10.1	przepływomierz elektromagnetyczny DN150mm - pomiar Q, przyłącza kolhierzowe element AKPA	2kpl.
P/O-10.2	przepływomierz elektromagnetyczny DN150mm, przyłącza kolhierzowe element AKPA	2kpl.

**OZNACZENIA:**  
M - urządzenie mechaniczne, wyposażenie technologiczne  
Z - zawosa , napęd ręczny  
ZZ - zawór zwrotny, kulowy, kolhierzowy  
P/Q - elektromagnetyczny pomiar przepływu  
P/SM - pomiar gestosci osadu

Klient:  
**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

Projekt:  
**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W RADZYMINIE**

Tytuł:  
**OB10 POMPOWNIA OSADU RZUT, PRZEKRÓJ A-A BRANŻA: TECHNOLOGIA**

mgr inż. **Artur Mioduski**  
upr. bud. w Branży Technologicznej

---

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala: **1:50**      Data: **07.2013**

Dyrektor Projektu: **Ciaran O'Keefe**

Operacował: \_\_\_\_\_

mgr inż. **ANDRZEJ GOCCZYŃSKI**

Projektant: \_\_\_\_\_

mgr inż. **WOJCIECH RADEK**

nr upr. SWK/0042/PWOS/10

Sprawdzający: \_\_\_\_\_

mgr inż. **GRZEGORZ NOWAK**

nr upr. SWK/0051/PWOS/05

Podpis: \_\_\_\_\_

---

**TOBIN**  
Patrick J. Tobin & Co. Ltd.  
TOBIN Consulting Engineers,  
Block 10-4, Blanchardstown  
Corporate Park, Dublin 15,  
Ireland.  
tel.: +353-(0)1-8030406  
fax: +353-(0)1-8030409  
e-mail: dublin@tobin.ie  
www.tobin.ie

**EKO-MTK**  
Eko-MTK Sp. z o.o.,  
ul. Kępińska 62  
05-840 Brwinów  
Polska  
tel.: (022) 729-78-87  
faks: (022) 729-78-94  
e-mail: ekonrk@ekonrk.pl  
www.ekonrk.pl

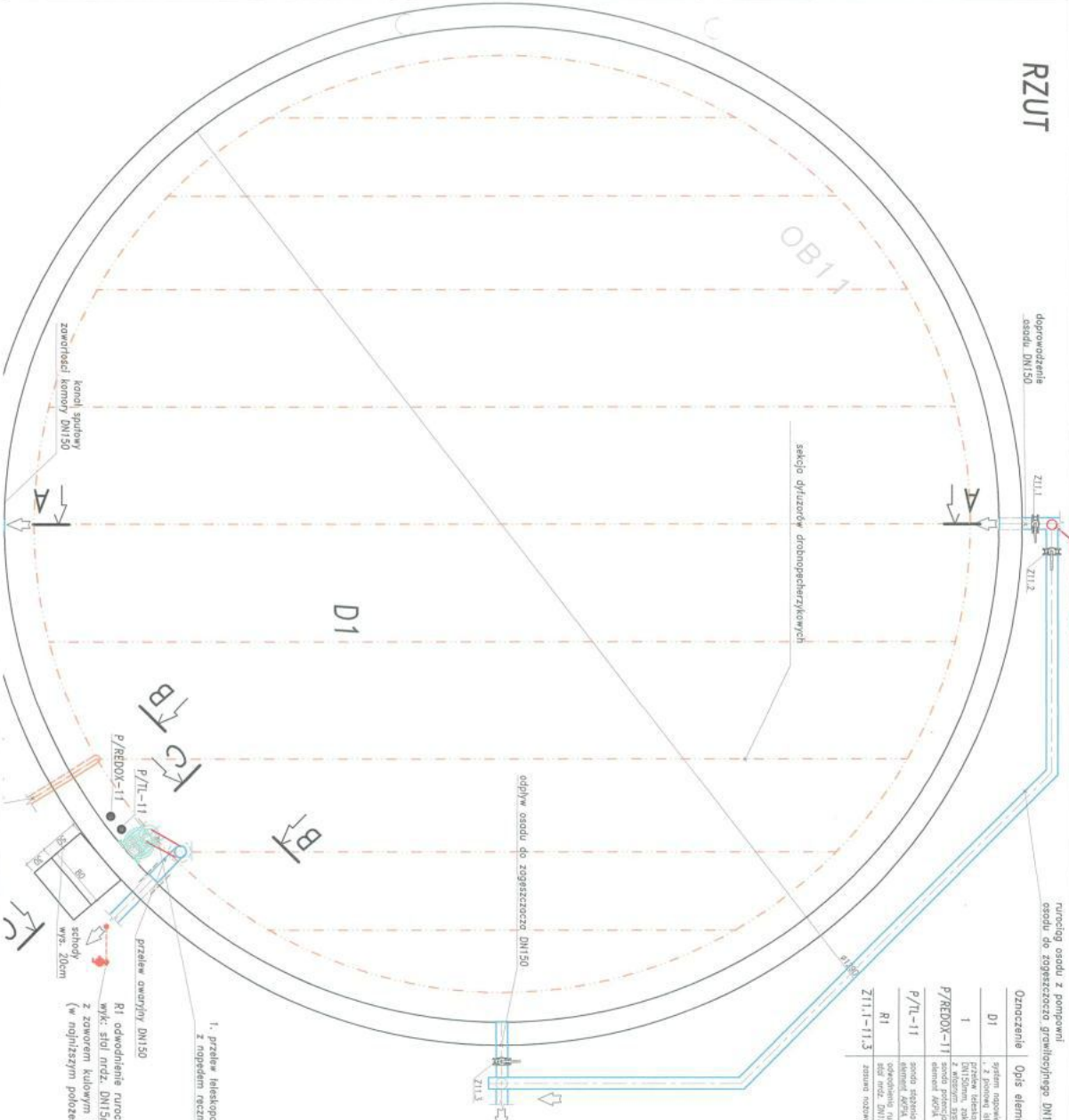
---

TOBIN Consulting Engineers will not be liable for any use of this document for any purpose other than that for which it was originally prepared and provided. Engineers, as copyright holders, are part of this document may be reproduced or transmitted in any form and this document shall not be relied upon by any third party for any purpose.

NR RVS: **10-T**

Nr Doprawki: **T4**

RZUT



Oznaczenie	Opis elementu wyrocznie technologicznego	Ilość
D1	system naprowadzania dołobopieczekowego, mechanicznego - łaziska, łańcuchowy osadnik DN150mm, zakres kątałoża zagęszczenia - 4:1 - 1:20mm w stosunku do powierzchni osadu, materiał: stal, wykończenie: lakiery, kolor: szary, średnica: DN150mm - materiał: stal, element: 4024	1kpl.
P/REDOX-11	osada zapobiegająca / w najniższym miejscu unocznym powierzu/ oddzieleniu unocznym powierza / w najniższym miejscu unocznym powierzu/ od osadu DN150mm z zaworem kulowym gwintowym G1/2" /zawora od osadu/	1kpl.
P/TL-11	osada zapobiegająca / w najniższym miejscu unocznym powierzu/ oddzieleniu unocznym powierza / w najniższym miejscu unocznym powierzu/ od osadu DN150mm z zaworem kulowym gwintowym G1/2" /zawora od osadu/	1kpl.
R1	osada zapobiegająca / w najniższym miejscu unocznym powierzu/ oddzieleniu unocznym powierza / w najniższym miejscu unocznym powierzu/ od osadu DN150mm z zaworem kulowym gwintowym G1/2" /zawora od osadu/	1kpl.
Z11.1-11.3	osada zapobiegająca / w najniższym miejscu unocznym powierzu/ oddzieleniu unocznym powierza / w najniższym miejscu unocznym powierzu/ od osadu DN150mm z zaworem kulowym gwintowym G1/2" /zawora od osadu/	2kpl.

- 1. przebieg kolektorowy z napędem ręcznym
- przebieg awaryjny DN150
- wykł. stół nrzd. DN150mm z zaworem kulowym G1/2" (w najniższym położeniu rurociągu)
- R1 odwodnienie rurociągu powierza
- schody wys. 200cm

KIEROWNIK BUDOWY  
mgr inż. Andrzej Goczynski  
Inż. Bud. P. 144/05/15/0000000

Klient:  
**PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

Projekt:  
**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W RADZYMINIE**

Tytuł:  
**OB11 KOMORA TLENOWEJ  
STABILIZACJI OSADU - RZUT  
BRANŻA: TECHNOLOGIA**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala:	1:50	Data:	07.2013
Dyrektor Projektu:	Ciaran O'Keefe	Podpis:	
Opracował:		Podpis:	
mgr inż. ANDRZEJ GO CZYNSKI		Podpis:	
Projektant:		Podpis:	
mgr inż. WOJCIECH RADEK		Podpis:	
nr upr. SWK/0042/PWOS/10		Podpis:	
Sprawdzał/a:		Podpis:	
mgr inż. GRZEGORZ NOWAK		Podpis:	
nr upr. SWK/0051/PWOS/05		Podpis:	

**TOBIN**  
Parsa J. Tobin & Co. Ltd.  
TOBIN Consulting Engineers,  
Block 10-4, Blanchardstown  
Corporate Park, Dublin 15,  
Ireland.  
Tel: +353 (0)1 8030406  
fax: +353 (0)1 8030409  
e-mail: dublin@tobin.ie  
www.tobin.ie

**EKO-MTK** Sp. z o.o.,  
ul. Kępińska 82  
05-840 Białobok  
Polska  
Tel.: (022) 725-78-87  
fax: (022) 725-78-84  
e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
www.ekomtk.pl

NR RYS: **11-T-01** | In-Pracek: **T4**





Klient:

**PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

Projekt:

**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W RADZYMINIE**

Tytuł:

**OB12 ZAGĘSZCZACZ OSADU -  
PRZEKRÓJ A-A,  
BRANŻA: TECHNOLOGIA**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala:	1:50	Data:	07.2013
Dyrektor Projektu:	Ciaran O'Keefe		
Opracował:		Podpis:	
mgr inż. ANDRZEJ GOCZYŃSKI		Podpis:	
Projektant:		Podpis:	
mgr inż. WOJCIECH RADEK nr upr. SWK/0042/PWOS/10		Podpis:	
Sprawdzający:		Podpis:	
mgr inż. GRZEGORZ NOWAK nr upr. SWK/0051/PWOS/05		Podpis:	<i>Nowak</i>

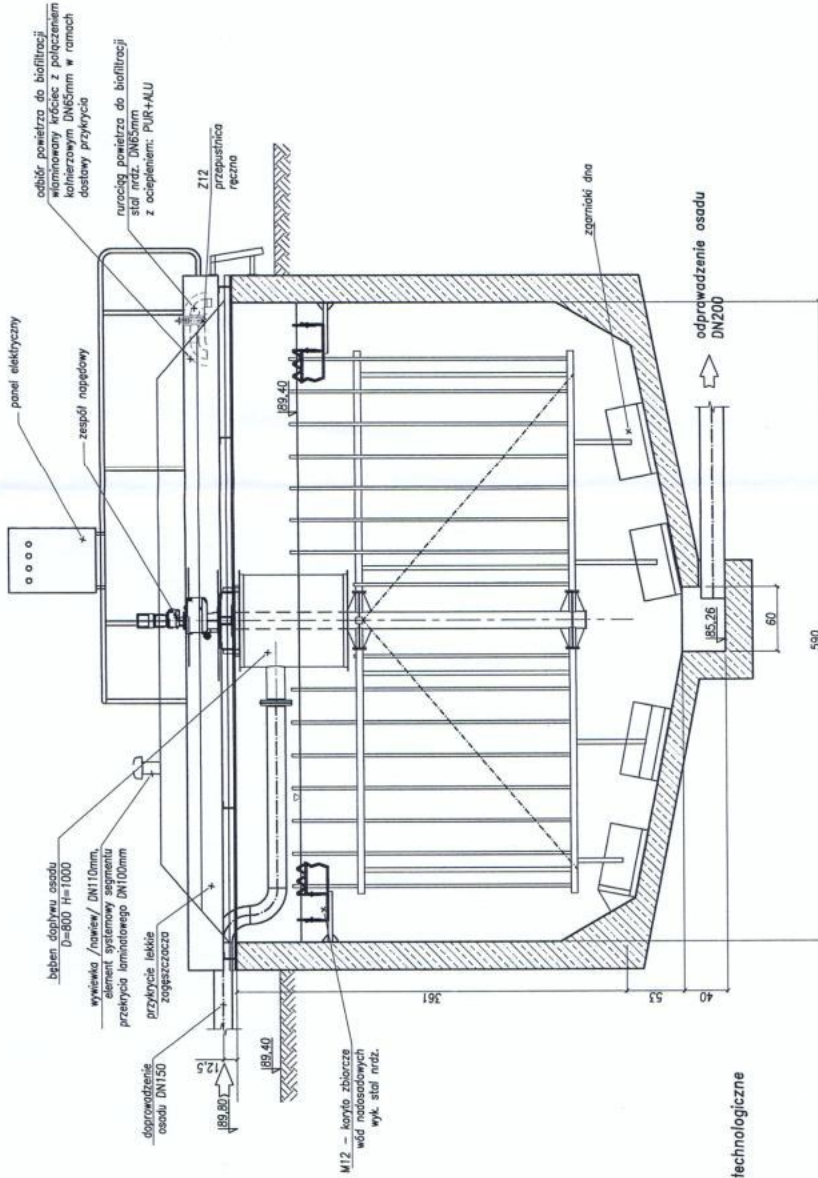


Patrick J. Tobin & Co. Ltd.

**TOBIN**  
EKO-MTK Sp. z o.o.,  
ul. Kepińska 62  
05-840 Brwinów  
Polska  
tel.: (022) 729-76-87  
faks: (022) 729-78-94  
e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
www.ekomtk.pl

NR RYS: 12-T-02  
T4  
Nr Poprawki:

**A-A**



**OZNACZENIA:**  
M - urządzenie mechaniczne, wyposażenie technologiczne  
PS-L  
Z - zasuwka nożowa, napęd ręczny

**Pomiary:**  
P/U - pomiar poziomu osadu

TOBIN Consulting Engineers will not be liable for any use of this document for purposes other than those intended. Except where specifically and expressly agreed in writing by TOBIN Consulting Engineers, no copyright holder, no part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, and any such reproduction or transmission shall not be held against any third party for any purpose.



**UWAGA:**  
wszelkie podropy w OB14  
wg. proj. konstrukcji

- LEGENDA:**
- M - przesłania mechaniczne, wyszczelnienie technologiczne
  - P-1 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-1 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-2 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-3 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-4 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-5 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-6 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-7 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-8 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-9 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-10 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-11 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-12 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-13 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-14 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-15 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-16 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-17 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-18 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-19 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-20 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-21 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-22 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-23 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-24 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-25 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-26 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-27 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-28 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-29 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-30 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-31 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-32 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-33 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-34 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-35 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-36 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-37 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-38 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-39 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-40 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-41 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-42 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-43 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-44 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-45 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-46 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-47 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-48 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-49 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-50 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-51 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-52 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-53 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-54 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-55 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-56 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-57 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-58 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-59 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-60 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-61 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-62 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-63 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-64 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-65 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-66 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-67 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-68 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-69 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-70 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-71 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-72 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-73 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-74 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-75 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-76 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-77 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-78 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-79 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-80 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-81 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-82 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-83 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-84 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-85 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-86 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-87 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-88 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-89 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-90 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-91 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-92 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-93 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-94 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-95 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-96 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-97 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-98 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-99 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2
  - Z-100 - przesłania szczelne konstrukcyjne, wkl. litery: A2

Klient: **PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. W RADZYMIE**

Projekt: **MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W RADZYMIE**

Typ: **OB14 REAKTOR BIOLOGICZNY RZUT BRANŻA: TECHNOLOGIA**

Skala: **1:100**

Dyrektor Projektu: **Claran O'Keefe**

Projektant: **mgr inż. ANDRZEJ GOCCZYŃSKI**

Projektant: **mgr inż. WOJCIECH RADEK**

Projektant: **mgr inż. GRzegorz Nowak**

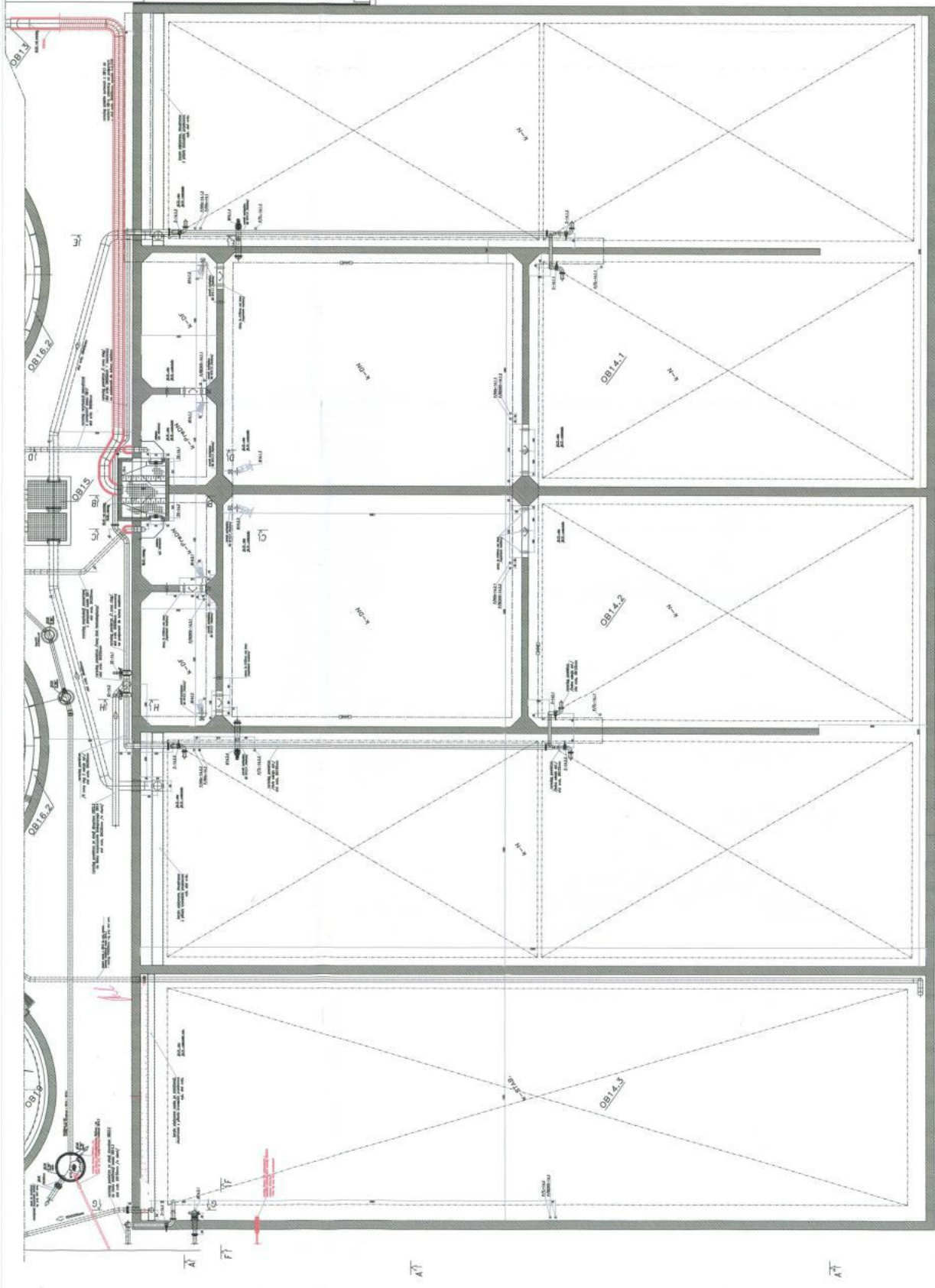
Projektant: **mgr inż. Szymon PANCOS**

**TOBIN** Sp. z o.o.  
Inżynieria i Projektowanie

**EKO-MTK**

TOBIN Consulting Engineers  
ul. Kępczaka 42  
01-644 Warszawa  
tel. +48 22 631 10 00  
e-mail: tobin@tobin.pl

NR RYS: **14-T-01**





















Klient:

**PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

Projekt:

**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W RADZYMINIE**

Tytuł:

**OB15 KOMORA ROZDZIAŁU  
PRZEKRÓJ A-A  
BRANŻA: TECHNOLOGIA**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala: 1:50 Data: 07.2013

Dyrektor Projektu: Ciaran O'Keefe

Opracował: Podpis:

mgr inż. ANDRZEJ GOCZYŃSKI

Projektant: Podpis:

mgr inż. WOJCIECH RADEK  
nr upr. SWK0042/PWOS/10

Sprawdzający: Podpis:

mgr inż. GRZEGORZ NOWAK  
nr upr. SWK0051/PWOS/05



**TOBIN**  
Patrick J. Tobin & Co. Ltd.

TOBIN Consulting Engineers,  
Block 10-4, Blanchardstown  
Corporate Park, Dublin 15,  
Ireland.

tel.: +353-(0)1-8030406

fax: +353-(0)1-8030408

e-mail: dublin@tobin.ie

www.tobin.ie

EKO-MTK Sp. z o.o.,  
ul. Kępińska 62  
05-840 Brwinów  
Polska

tel.: (022) 729-78-87

fax: (022) 729-78-94

e-mail: ekomtk@ekomtk.pl

www.ekomtk.pl

TOBIN Consulting Engineers will not be liable for any use of this document for any purpose other than that for which it was originally prepared and provided. The user of this document shall be responsible for its use. The user shall ensure that the document is used in accordance with the terms and conditions of the license agreement. The user shall ensure that the document is not reproduced or transmitted in any form and this document shall not be relied upon by any third party for any purpose.

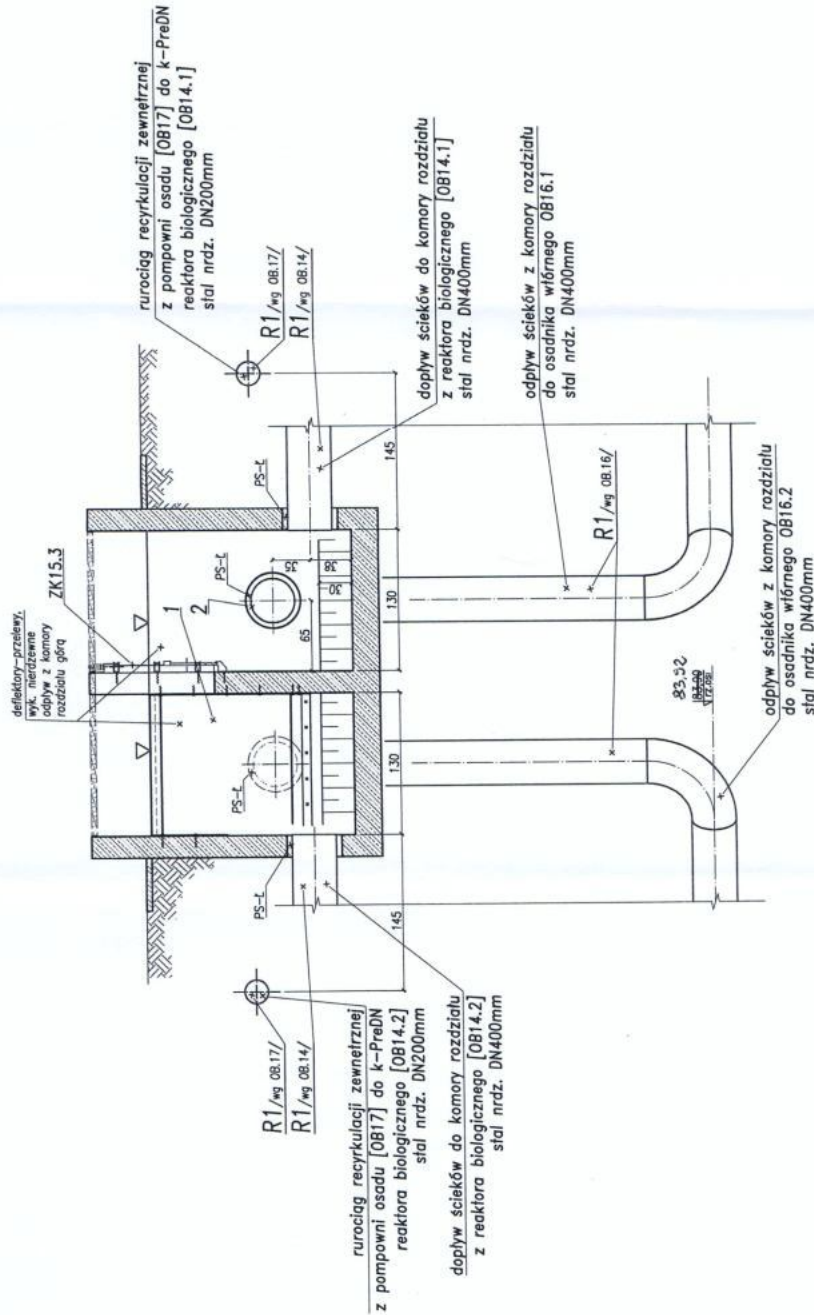
Nr Poprawki:

T3

15-T-02

NR RYS:

**A-A**



**OZNACZENIA:**  
PS-L - przejście szczelne lancuchowe  
Z - zasawa nożowa, napęd ręczny, z obudową ziemną  
ZK - zastawka kanalowa naścienna, wyk. st. nrdz.

Klient:

**PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODCIAGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

Projekt:

**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
ODMYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W RADZYMINIE**

Tytuł:

**OB15 KOMORA ROZDZIAŁU  
PRZEKRÓJ B-B  
BRANŻA: TECHNOLOGIA**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala: 1:50 Data: 07.2013

Dyrektor Projektu: Ciaran O'Keefe

Opracował: Podpis:

mgr inż. ANDRZEJ GOCZYŃSKI

Projektant: Podpis:

mgr inż. WOJCIECH RADEK  
nr upr. SWK/0042/PWOS/10

Sprawdzający:

mgr inż. GRZEGORZ NOWAK  
nr upr. SWK/0051/PWOS/05



Patrick J. Tobin & Co. Ltd.

TOBIN Consulting Engineers,  
Block 10-4, Blandfordstown  
Corporate Park, Dublin 15,  
Ireland.

tel: +353-(0)1-8030406

fax: +353-(0)1-8030409

e-mail: dublin@tobin.ie

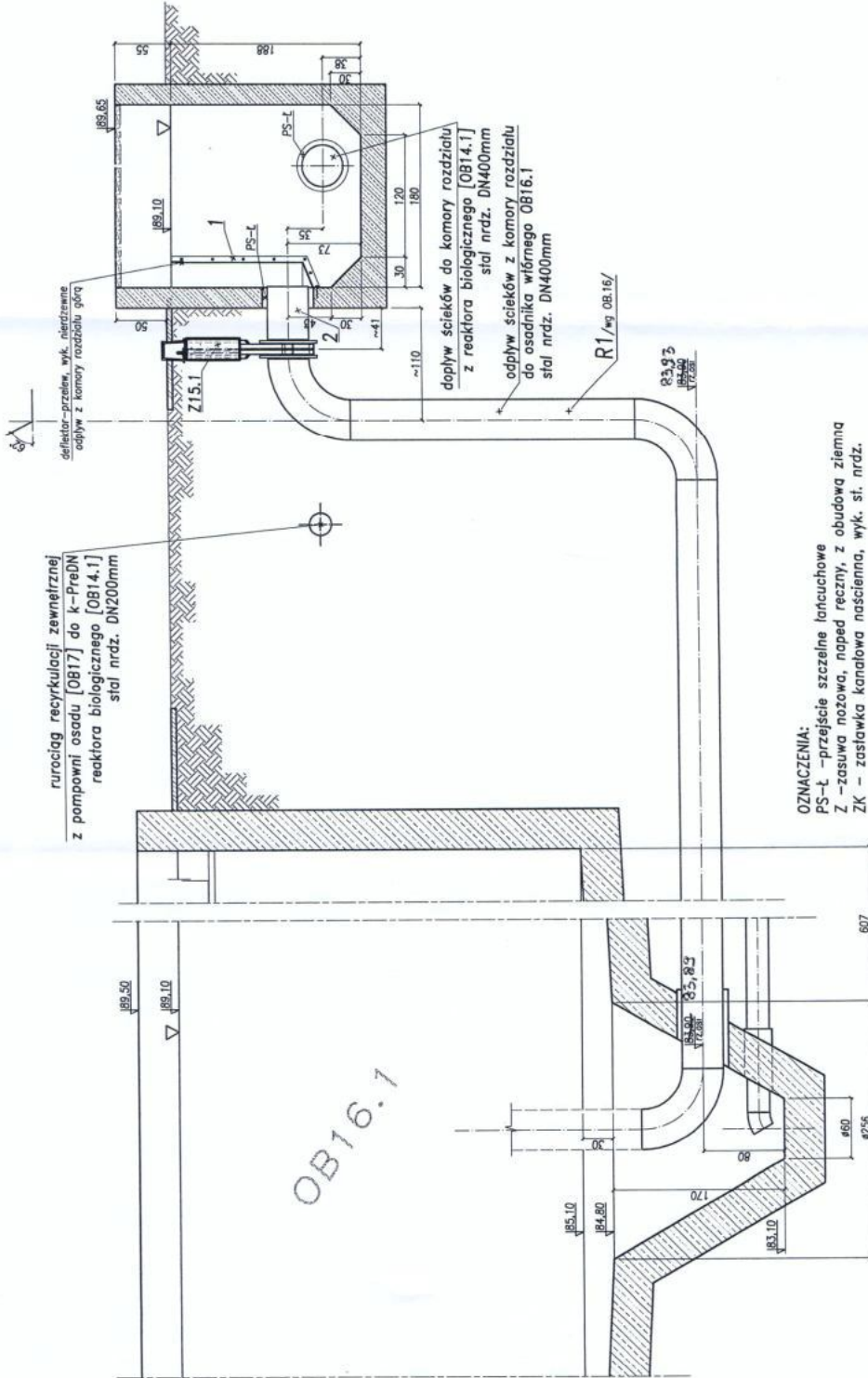
www.tobin.ie

Eko-MTK Sp. z o.o.,  
ul. Kępińska 62  
05-840 Brwinów  
Polska  
tel.: (022) 729-78-87  
faks: (022) 729-78-84  
e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
www.ekomtk.pl

TOBIN Consulting Engineers will not be liable for any use of this document for any purpose other than that for which it was originally prepared and provided. Except where specifically and explicitly agreed in writing by TOBIN Consulting Engineers, the user of this document shall be deemed to have accepted the terms and conditions of this document and shall be liable to indemnify TOBIN Consulting Engineers for any loss or damage suffered by TOBIN Consulting Engineers as a result of this document being used for any purpose other than that for which it was originally prepared.

NR RYS: 15-T-03  
Nr Poprawki: T3

**B-B**



**OZNACZENIA:**

- PS-ł - przejście szczelne lancuchowe
- Z - zasawa nozowa, napęd ręczny, z obudową ziemną
- ZK - zasławka kanałowa naciśniona, wyk. sf. nrdz.

# RZU1

**OZNACZENIA:**  
 M – urządzenia mechaniczne, wyposażenie technologiczne  
 PS-L – przejście szczelne lonicuchowe  
 Z – zasuw nożowe, napęd ręczny  
 ZE – zasuw nożowe, przepustnico powietrza – napęd elektryczny, armatura regulacyjno /długi czas zamykania/  
 ZK – zastawka karłowata, napęd ręczny  
 ZK-1 – zastawka karłowata, napęd ręczny  
 P/U – pomiar poziomu zwierciadła osadu

Oznaczenie	Opis elementu wyposażenia technologicznego	Ilość
M16.1	stanowisko sterowania z naciskami (kółki przyciski, 1 przemienny miernik, wraz tablicą sygnalizacyjną DN200mm	2kpl.
M16.2	stanowisko sterowania z naciskami (kółki przyciski, 1 przemienny miernik, z tablicą sygnalizacyjną DN200mm	2kpl.
R1	stanowisko sterowania z naciskami (kółki przyciski, 1 przemienny miernik, z tablicą sygnalizacyjną DN200mm	2kpl.
R2	stanowisko sterowania z naciskami (kółki przyciski, 1 przemienny miernik, z tablicą sygnalizacyjną DN200mm	2kpl.
R3	stanowisko sterowania z naciskami (kółki przyciski, 1 przemienny miernik, z tablicą sygnalizacyjną DN200mm	2kpl.

**Klient:**  
**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

**Projekt:**  
**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W RADZYMINIE**

**Tytuł:**  
**OB16.1 OSADNIK WTÓRNY RZU1**  
**BRANŻA: TECHNOLOGIA**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

**Skala:** 1:50      **Data:** 07.2013

**Dyrektor Projektu:** Ciaran O'Keefe

**Opracował:**      **Podpis:**

**mgr inż. ANDRZEJ GOCZYŃSKI**

**Projektant:**      **Podpis:**

**mgr inż. WOJCIECH RADEK**

**mgr inż. GRZEGORZ NOWAK**

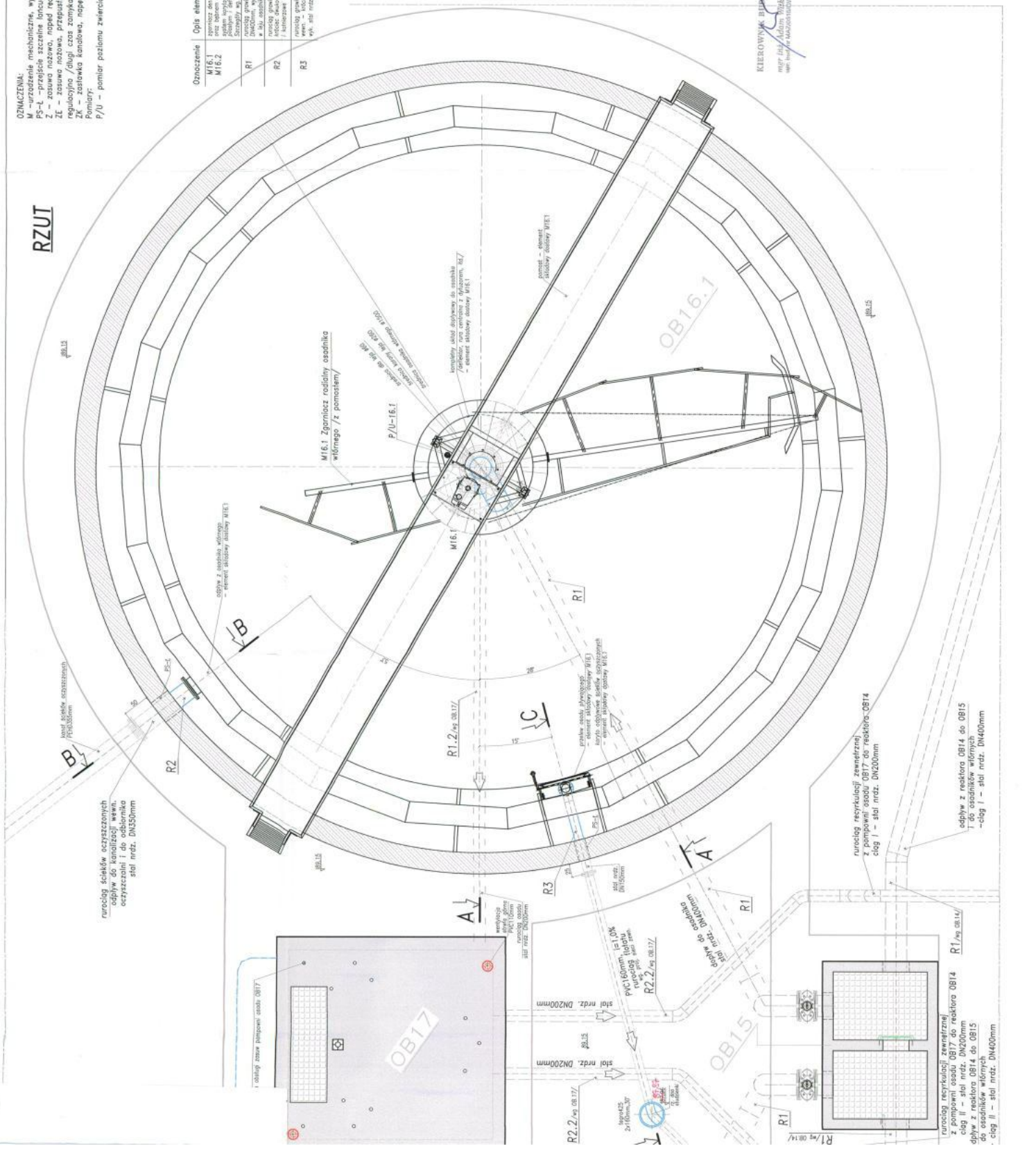
**mgr inż. SYMON WITKOWSKI**

**mgr inż. SYMON WITKOWSKI**

**TOBIN**  
 Patrick J. Tobin & Co. Ltd.  
 TOBIN Consulting Engineers,  
 Block 10-4, Blanchardstown  
 Corporate Park, Dublin 15,  
 Ireland.  
 tel: +353 (0)1-4000406  
 fax: +353 (0)1-4000409  
 www.tobin.ie  
 www.tobin.ie

**EKO-MTK**  
 Eko-MTK Sp. z o.o.,  
 ul. Kępińska 62,  
 05-540 Brwinów  
 Polska  
 tel: (022) 729-79-87  
 fax: (022) 729-76-64  
 www.ekomtk.pl  
 www.ekomtk.pl

**NR RYS:** 16-T-01  
**NF Poprawki:** T3









**Klient:**  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. W RADZYMINIE

**Projekt:**  
MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W RADZYMINIE

**Tytuł:**  
OB17 POMPOWIA OSADU  
PRZEKRÓJ A-A  
BRANŻA: TECHNOLOGIA

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala:	1:50	Data:	07.2013
Dyrektor Projektu:	Ciaran O'Keeffe	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. ANDRZEJ GOJCZYŃSKI	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. WOJCIECH RADEK nr upr. SWK/0042/PWOS/10	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. GRZEGORZ NOWAK nr upr. SWK/0051/PWOS/05	Podpis:	<i>Nowak</i>



Patrick J. Tobin & Co. Ltd.

TOBIN Consulting Engineers,  
Block 10-4, Blanchardstown  
Corporate Park, Dublin 15,  
Ireland.  
tel.: +353-(0)1-8030406  
fax: +353-(0)1-8030409  
e-mail: dublin@tobin.ie  
www.tobin.ie

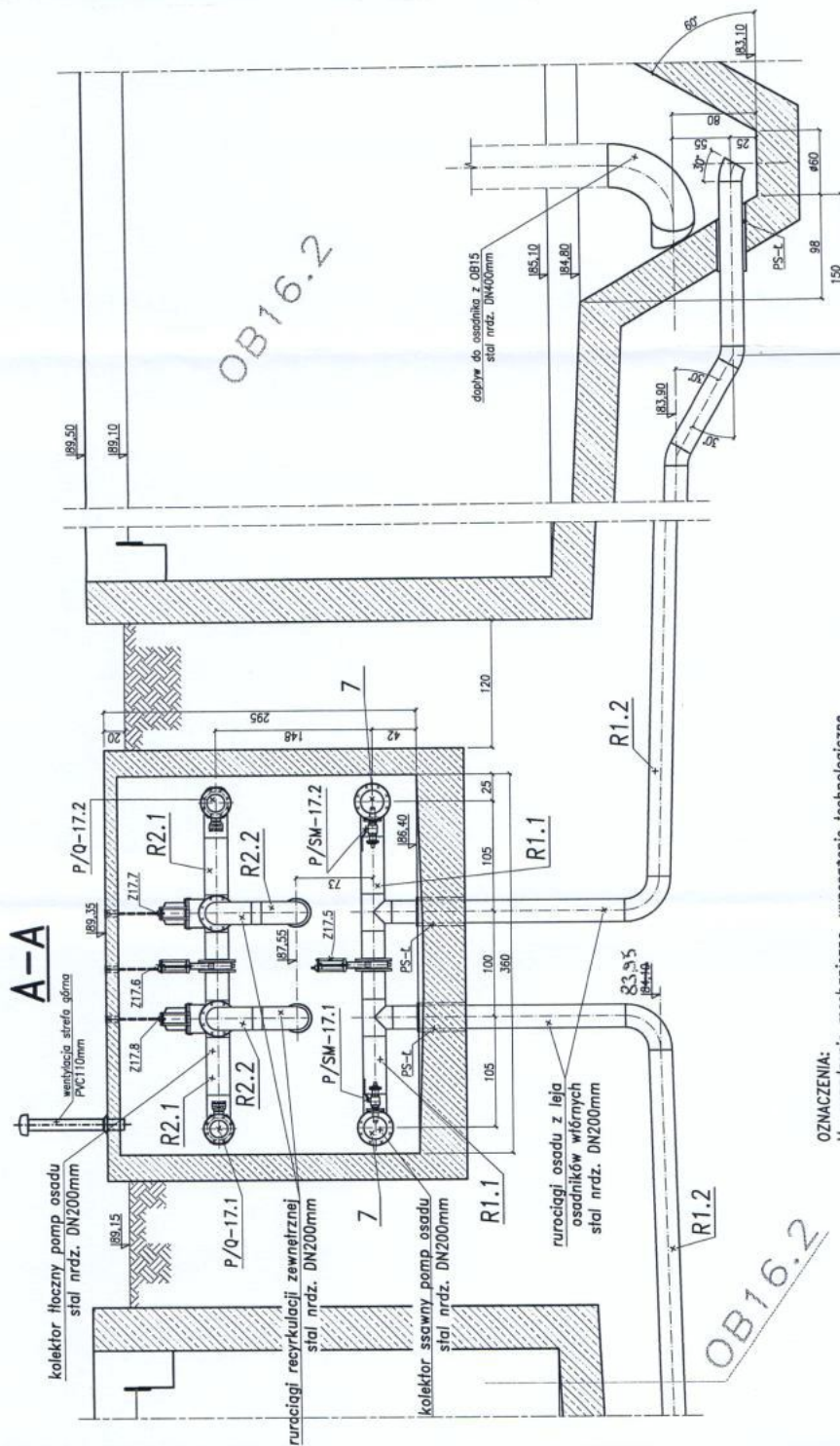
Eko-MTK Sp. z o.o.,  
ul. Kępińska 62  
05-840 Brwinów  
Polska  
tel.: (022) 729-78-87  
faks: (022) 729-78-84  
e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
www.ekomtk.pl

TOBIN Consulting Engineers and its staff accept no liability for any use of this document for any purpose other than that for which it was prepared and provided. Except where specifically agreed in writing by TOBIN Consulting Engineers, no part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of TOBIN Consulting Engineers. This document shall not be used upon by any third party for any purpose.

Nr Poprawki:

17-T-02 T3

NR RYS:



- OZNACZENIA:**
- M - urządzenie mechaniczne, wyposażenie technologiczne
  - Z - zasawa nożowa, napęd ręczny / zasawy kolektora tłocznego wyposażone w trzpienie przedłużające do poziomu przykrycia, obsługa zasuw z poziomu przykrycia bez konieczności wchodzenia do komory - przy użyciu przenośnego klucza do zasuw/
  - ZZ - zawór zwrotny, kulowy, kalnierzowy
  - K - kompensator / zastosowanie kompensatorów uzgodnić z dostawcą pomp osadu/
  - PS-L - przejście szczelne lancuchowe
- Pomiary:  
 P/Q - elektromagnetyczny pomiar przepływu  
 P/SM - pomiar gęstości osadu



Klient:  
**PRZEDSIĘBIORSTWO  
 WODCIAGÓW I KANALIZACJI  
 Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

Projekt:  
**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
 OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
 W RADZYMINIE**

Tytuł:  
**OB18 KOMORA ZASUW -  
 BLOK OSADOWY  
 RZUT. PRZEKROJE  
 BRANŻA: TECHNOLOGIA**

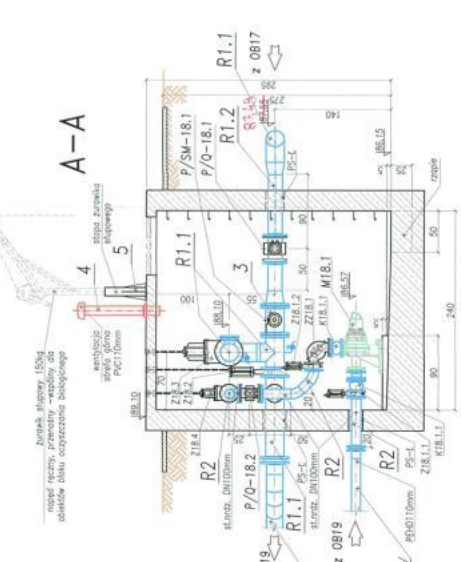
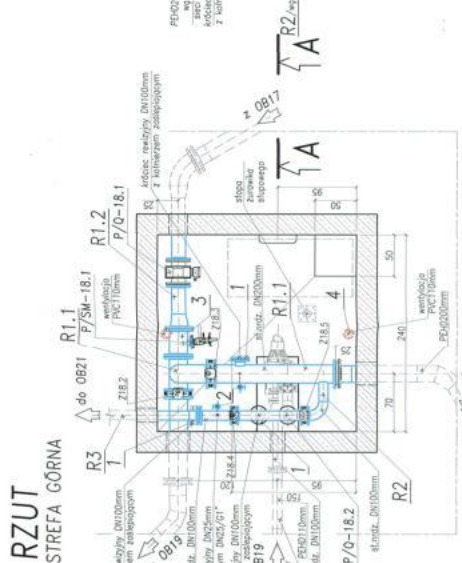
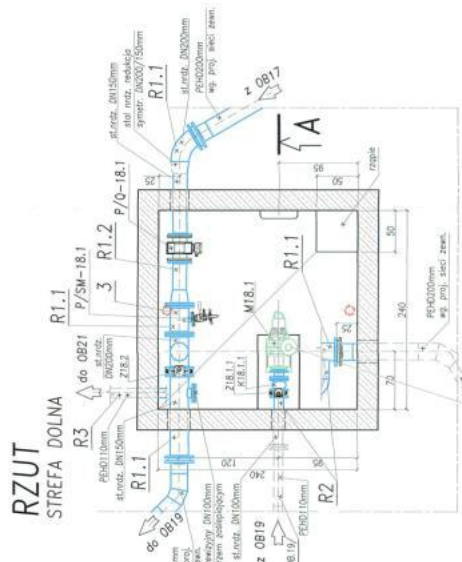
**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala:	1:50	Data:	07.2013
Dyrektor Projektu:	Ciaran O'Keefe	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. ANDRZEJ GOCZYŃSKI	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. WOJCIECH RADEK nr upr. SWK/0042/PWOS/10	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. GRZEGORZ NOIWAK nr upr. SWK/0051/PWOS/05	Podpis:	

**TOBIN**  
 Patrycja J. Tobin & Co. Ltd.  
 Tobin Consulting Engineers  
 Block 10-4, Blanchardstown  
 Corporate Park, Dublin 15,  
 Ireland  
 tel: (+353-01)-8030405  
 fax: (+353-01)-8030409  
 e-mail: dublin@tobin.ie  
 www.tobin.ie

Eko-MTK Sp. z o.o.,  
 ul. Kępińska 62  
 80-040 Bydgoszcz  
 tel: (022) 725-78-97  
 fax: (+353-01)-8030409  
 e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
 www.ekomtk.pl

NR RYS: **18-T-01**  
 T3  
 Nr Poprawki:



Oznaczenie	Opis elementu wyposażenia technologicznego	Ilość
M18.1	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	1kpl.
Z18.1	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	2kpl.
Z18.2	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	2kpl.
Z18.3	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	2kpl.
Z18.4	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	1kpl.
Z18.5	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	1kpl.
R1.1	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	1kpl.
R1.2	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	1kpl.
R2	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	1kpl.
R3	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	1kpl.
1	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	3kpl.
2	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	3kpl.
3	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	1kpl.
4	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	2kpl.
5	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	1kpl.
P/Q-18.1	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	1kpl.
P/SM-18.1	Przebieg osadu kompensacyjny, wykonanie szkieletu P/Q-18.1	1kpl.

**OZNAACZENIA:**  
 M – urządzenie mechaniczne, wyposażenie technologiczne  
 PS-L – przejście szczelne lincuchowe  
 Z – zasuwka nożowa, napęd ręczny  
 K – zawór zwrotny, kulowy, kolumnowy  
 K – kompensator / zastosowanie kompensatorów uzgodnić z dostawcą pomp osadu/  
 Pomiary:  
 P/Q – elektromagnetyczny pomiar przepływu  
 P/SM – pomiar gęstości osadu





Klient:

**PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

Projekt:

**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W RADZYMINIE**

Tytuł:

**OB19 ZAGĘSZCZACZ OSADU  
PRZEKROJE B-B i C-C  
BRANŻA: TECHNOLOGIA**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala: 1:50 Data: 07.2013

Dyrektor Projektu: Ciaran O'Keefe

Opracował: mgr inż. ANDRZEJ GOCZYŃSKI

Projektant: mgr inż. WOJCIECH RADEK  
nr upr. SWK/0042/PWOS/10

Sprawdzający: mgr inż. GRZEGORZ NOWAK  
nr upr. SWK/0051/PWOS/05

Podpis: *Novel*



Eko-MTK Logo.jpg

Patrick J. Tobin & Co. Ltd.

TOBIN Consulting Engineers,  
Block 10-4, Blanchardstown  
Corporate Park, Dublin 15,  
Ireland.  
tel: +353-(0)1-8030406  
fax: +353-(0)1-8030409  
e-mail: dublin@tobin.ie  
www.tobin.ie

Eko-MTK Sp. z o.o.,  
ul. Kępińska 62  
05-840 Brwinów  
Polska  
tel.: (022) 729-78-87  
faks: (022) 729-78-94  
e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
www.ekomtk.pl

TOBIN Consulting Engineers will not be liable for any use of this document for any purpose other than that for which it was prepared.  
Except where specifically and explicitly agreed in writing by TOBIN Consulting Engineers as copyright holder, no part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means, including this document when not the result upon by any third party for any purpose.

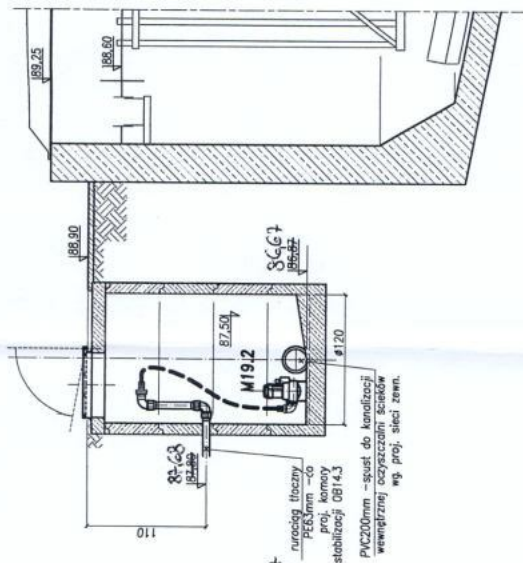
Nr Poprawki:

NR RYS:

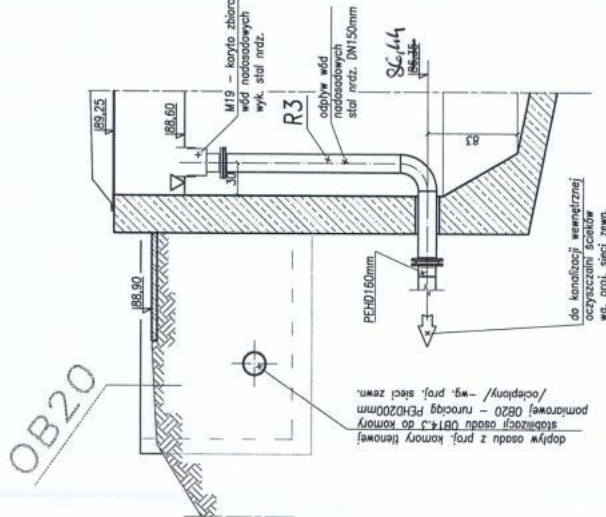
19-T-03

T3

C-C



B-B





KIEROWNIK BIURACZY

mgr inż. Andrzej Goczyński  
mgr inż. Wojciech Raдек  
mgr inż. Grzegorz Noiwak

Klient:  
**PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

Projekt:  
**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W RADZYMINIE**

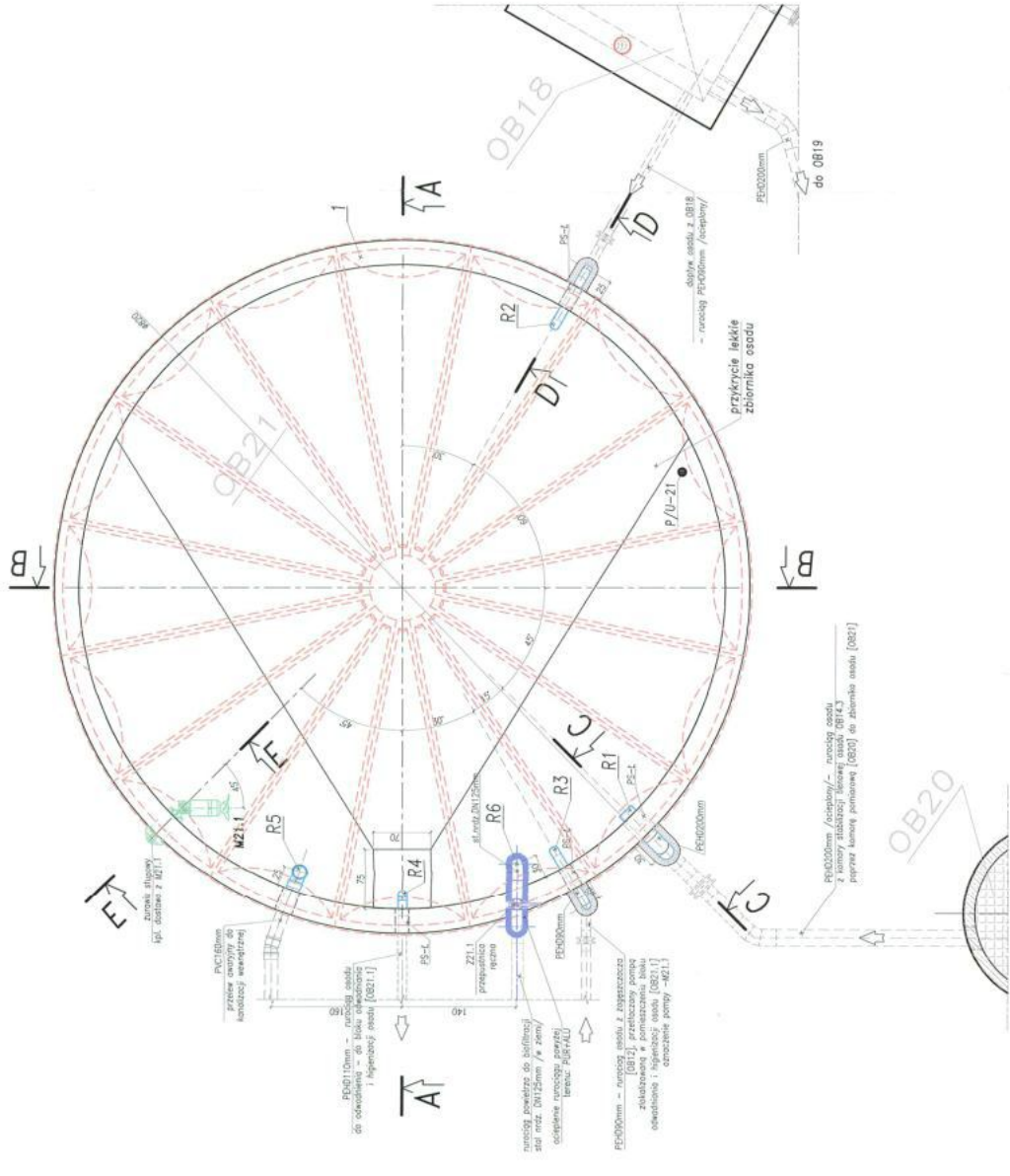
Tytuł:  
**OB21 ZBIORNIK OSADU  
RZUT  
BRANŻA: TECHNOLOGIA**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala:	1:50	Data:	07.2013
Dyrektor Projektu:	Ciaran O'Keefe	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. ANDRZEJ GOCZYŃSKI	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. WOJCIECH RADEK	Podpis:	
nr upr. SWK/0042/P/WOS/10		Podpis:	
Sprawdzący:	mgr inż. GRZEGORZ NOIWAK	Podpis:	
nr upr. SWK/0061/P/WOS/05		Podpis:	

**TOBIN**  
Patrick J. Tobin & Co. Ltd.  
EKO-MTK Sp. z o.o.,  
ul. Kępińska 62  
05-840 Białobruno  
Kielce  
tel.: (022) 726 78 97  
fax: (022) 726 78 94  
e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
www.ekomtk.pl

NR RYS: **21-T-01**  
T3



Oznaczenie	Opis elementu wyposażenia technologicznego	Ilość
M21.1	miszalnica zasilająca zbiornik osadu, typ: E107 506460.4125F P=2,5kW U=400V z pompą i system. wyciągnięcia	1kpl.
R1	rurociąg gwintowany osadu z kamery stabilizacji OB14.3, wkt. P=6000mm, wyposażona w antycypację mechaniczną, przebieg przez ścianę szkieletu P/S-L	1kpl.
R2	rurociąg łączący osadu z kamery zasobu OB18, wkt. P=6000mm, połączenie zgrzewane i izolowane /złota do przyłącza kolektora kolektora rurociągu wyposażona w antycypację mechaniczną, przebieg przez ścianę szkieletu P/S-L	1kpl.
R3	zbiornik osadu z kamery stabilizacji OB14.3, wkt. P=6000mm, wyposażona w antycypację mechaniczną, przebieg przez ścianę szkieletu P/S-L	1kpl.
R4	rurociąg osadu do instalacji osadnika osadu, wkt. P=6000mm, wyposażona w antycypację mechaniczną, przebieg przez ścianę szkieletu P/S-L	1kpl.
R5	przebieg osadu w wkt. P=6000mm, wyposażona w osłonięciu do nr DN150	1kpl.
R6	rurociąg powrotny do budowlany DN150mm, wkt. osł. osł. połączenie spawane i izolowane, z odczynami cząstki osadzone, wykonanie: PUK-10	1kpl.
Z1.1	przebieg osadu z kamery stabilizacji OB14.3, wkt. P=6000mm, wyposażona w antycypację mechaniczną, przebieg przez ścianę szkieletu P/S-L	1kpl.
1	przyłącze zbiornika osadu, łączące z kolektorem osadów do osadnika, osł. osł. przyłącze osadu, przebieg do pompy osadu	1kpl.
P/U-21	urządzenie pomiaru poziomu zwiardzi osadu, element A024	

**OZNACZENIA:**  
M – urządzenie mechaniczne, wyposażenie technologiczne  
PS – połączenie szczelne, lutowane  
Z – zasuwka ręczna, przepuszczone powietrze – napęd ręczny  
Pomiar: P/U – pomiar poziomu zwiardzi osadu

Klient:  
**PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIAGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

Projekt:

**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W RADZYMINIE**

Tytuł:

**OB21 ZBIORNIK OSADU  
PRZEKRÓJ A-A  
BRANŻA: TECHNOLOGIA**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala:	1:50	Data:	07.2013
Dyrektor Projektu:	Ciaran O'Keefe	Podpis:	
Opracował:		Podpis:	
mgr inż. ANDRZEJ GOCZYŃSKI		Podpis:	
Projektant:		Podpis:	
mgr inż. WOJCIECH RADEK nr upr. SWK/0042/PWOS/10		Podpis:	
Sprawdzający:		Podpis:	
mgr inż. GRZEGORZ NOWAK nr upr. SWK/0051/PWOS/05		Podpis:	<i>Nowak</i>



Patrick J. Tobin & Co. Ltd.

TOBIN Consulting Engineers,  
Block 10-4, Blanchardstown  
Corporate Park, Dublin 15,  
Ireland.  
tel: +353-(0)1-8030406  
fax: +353-(0)1-8030409  
e-mail: dublin@tobin.ie  
www.tobin.ie



Eko-MTK Sp. z o.o.,  
ul. Kępińska 62  
05-840 Brwinów  
Polska  
tel.: (022) 729-78-87  
faks: (022) 729-78-84  
e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
www.ekomtk.pl

TOBIN Consulting Engineers will not be liable for any use of this document for any purpose other than that for which it was originally prepared and provided. The user of this document is advised to verify the accuracy of the information and to ensure that it is used in accordance with the intended purpose. Engineers or other professionals who use this document for any purpose other than that for which it was originally prepared and provided, shall be responsible for any consequences that may arise. This document shall not be relied upon by any third party for any purpose.

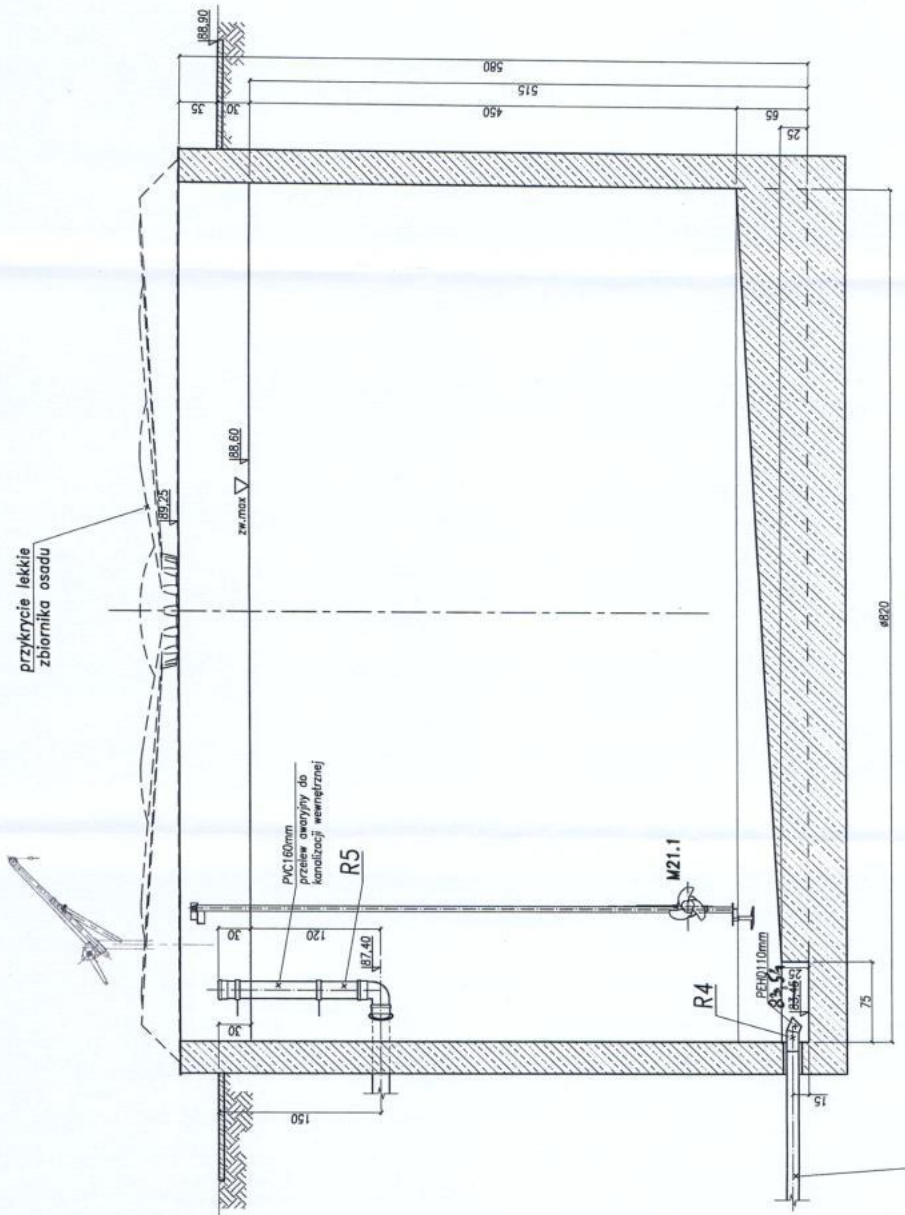
NR RYS:

21-T-02

Nr Poprawki:

T3

A-A



PEHD 110mm - rurociąg osadu do odwodnienia - do bloku odwadniania i higienizacji osadu (0821.1)









**Klient:**  
**PRZEDSIĘBIORSTWO**  
**WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI**  
**Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

**Projekt:**  
**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA**  
**OCZYSZCZALNI ŒCIEKÓW**  
**W RADZYMINIE**

**Tytuł:**  
**OB22.1 BLOK ODWADNIANIA I**  
**HIGIENIZACJI OSADU**  
**PRZEKTÓJ B-B**  
**BRANŻA: TECHNOLOGIA**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala:	1:50	Data:	07.2013
Dyrektor Projektu:	Ciaran O'Keefe	Podpis:	
Opracował:		Podpis:	
mgr inż. ANDRZEJ GOCZYŃSKI		Podpis:	
Projektant:		Podpis:	
mgr inż. WOJCIECH RADEK		Podpis:	
nr upr. SWK/0042/PWOS/10		Podpis:	
Sprawdzający:		Podpis:	
mgr inż. GRZEGORZ NOWAK		Podpis:	
nr upr. SWK/0051/PWOS/05		Podpis:	



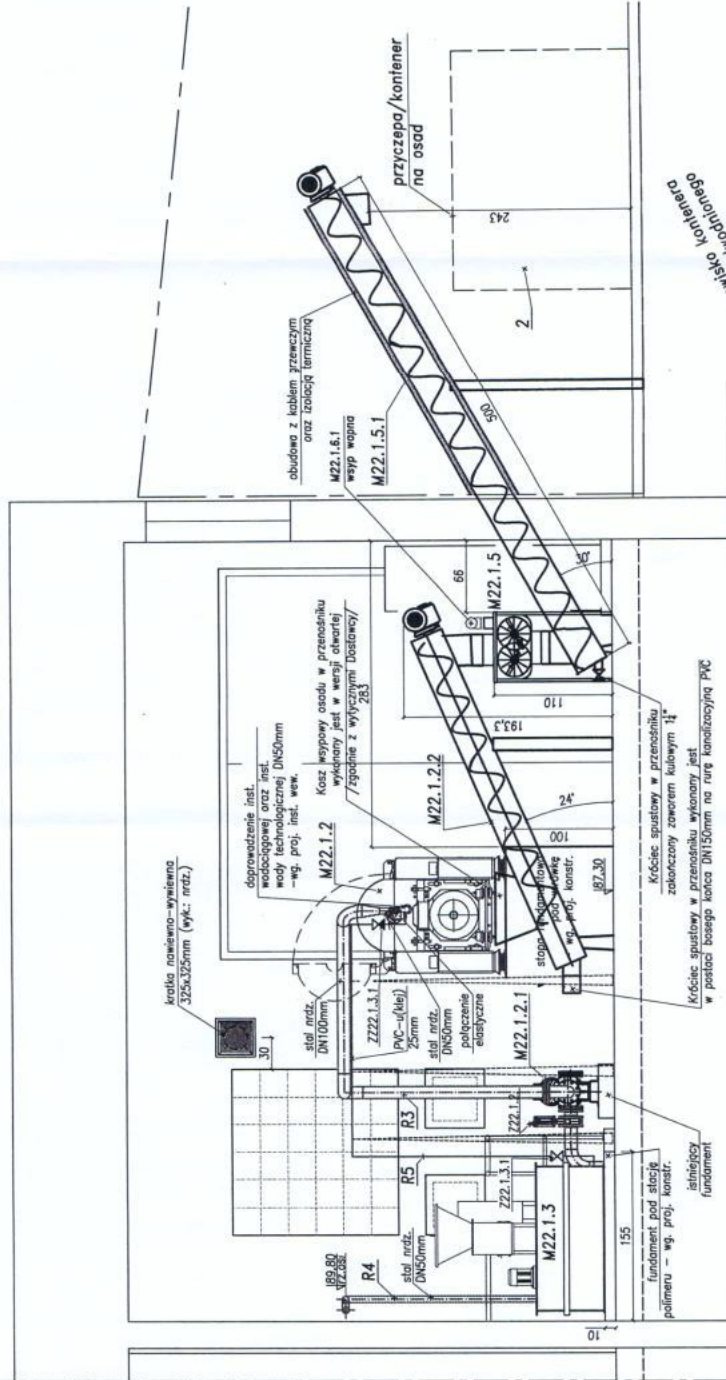
Patrick J. Tobin & Co. Ltd.

EKO-MTK Sp. z o.o.,  
 ul. Kępińska 62  
 05-840 Brwinów  
 Polska  
 tel.: (022) 729-78-87  
 fax: (022) 729-78-94  
 e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
 www.ekomtk.pl

TOBIN Consulting Engineers will not be liable for any use of this document for any purpose other than that for which it was specifically prepared and written by TOBIN Consulting Engineers, as copyright holder, no part of this document may be reproduced or transmitted in any form and this document shall not be read upon by any third party for any purpose.

Nr Poprawki: T5  
 NR RYS: 22.1-T-03

**B-B**



- OZNACZENIA:**
- M – urządzenie mechaniczne, wyposażenie technologiczne
  - PS-L – przejście szczelne lancuchowe, wyk.: Integra typ: A2 / ilość ogni dopasować do rzeczywistej średnicy wewnętrznej otworu, tulei przejściowej/
  - Z – zasawa nożowa, napęd ręczny
  - ZZ – zawór zwrotny, kulowy, kolnierzy
  - Zo – zawór odpowietrzający
- Montaż armatury zgodnie z DTR urządzeń i szczegółowymi wytycznymi dostawcy/producenta.
- Pomiary:**
- P/Q – elektromagnetyczny pomiar przepływu
  - P/SM – pomiar gęstości osadu
- Montaż elementów pomiarowych /przepływomierze, sondy, itp/ zgodne z DTR dostawcy oraz wytycznymi proj. AKPIA
- UWAGA:**
- Układ kanalizacji wewnętrznej [odcieki] oraz rozprządzenie rurociągów wody technologicznej i wodociągowej wg projektu instalacji wewnętrznych

**UWAGA:**

- instalacja doprowadzająca wodę oraz wodę technologiczną do plukania wirówki powinna zapewnić ok. 5000 litrów/1 cykl (15min.) oraz powinna być wyposażona w elektrozworny, armaturę przeciwwzrotną i zabezpieczającą instalację wody do plukania wirówki oraz na potrzeby stacji polimeru powinny zapewnić ciśnienie 5-7 bar
- wszelkie podpory w OB22.1 wg. proj. konstrukcji

osprzęt okładniowy  
 słonkisko kontenera

obudowa z łabędem grzewczym  
 oraz izolacją termiczną

M22.1.6.1  
 wysp węgla

przyczepa/kontener  
 na osad

Kratka rownawo-wyścielona  
 325x325mm (wyk.: nr2.)

doprowadzenie inst.  
 wodociągowej oraz inst.  
 wodologicznej DN400mm  
 -wg. proj. inst. wew.

M22.1.2  
 Kasa wopywy osadu w przenośniku  
 wykonywany jest w wersji otwartej  
 /zgodnie z wytycznymi Dostawcy/

M22.1.2.2

M22.1.5

M22.1.5.1

M22.1.6.1

M22.1.2.1

M22.1.3

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

M22.1.3.1

Klient:

**PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIAGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

Projekt:

**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W RADZYMINIE**

Tytuł:

**OB22.2  
STACJA DMUCHAW.  
PRZEKRÓJ A-A  
BRANŻA: TECHNOLOGIA**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala:	1:50	Data:	07.2013
Dyrektor Projektu:	Ciaran O'Keefe	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. ANDRZEJ GOCZYŃSKI	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. WOJCIECH RADEK nr upr. SWK/0042/PWOS/10	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. GRZEGORZ NOWAK nr upr. SWK/0051/PWOS/05	Podpis:	<i>Nowak</i>



**TOBIN**  
Patrik J. Tobin & Co. Ltd.

TOBIN Consulting Engineers,  
Block 10-4, Blanchardstown,  
Corporate Park, Dublin 15,  
Ireland.  
tel: +353(0)1-8030406  
fax: +353(0)1-8030409  
e-mail: dublin@tobin.ie  
www.tobin.ie

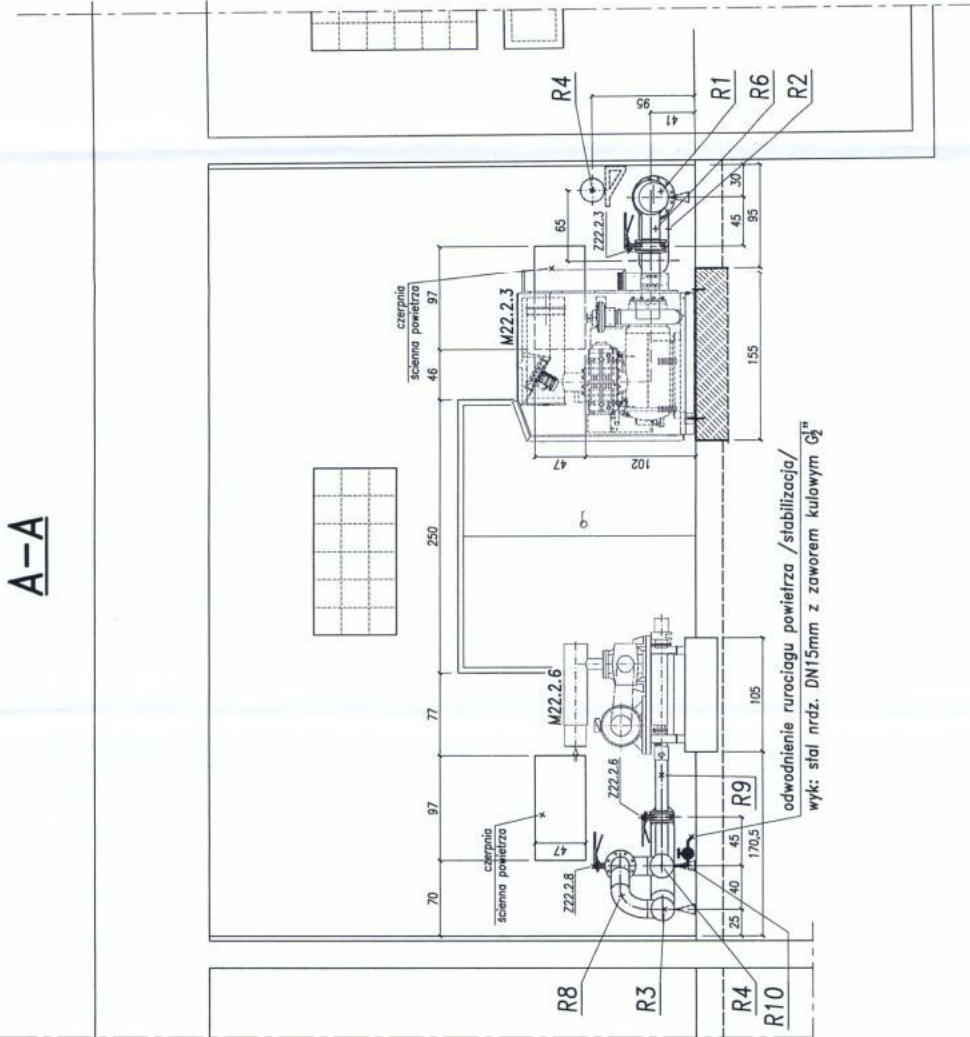
Eko-MTK Sp. z o.o.,  
ul. Kępińska 62  
05-840 Brwinów  
Polska  
tel.: (022) 729-78-87  
faks: (022) 729-78-94  
e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
www.ekomtk.pl

TOBIN Consulting Engineers will not be liable for any use of this document for any purpose other than that for which it was originally prepared and provided. Except where specifically and explicitly agreed in writing by TOBIN, no liability shall be accepted by TOBIN for any loss or damage, whether direct or indirect, arising from the use of this document. This document shall not be reproduced or transmitted in any form and this document shall not be relied upon by any third party for any purpose.

NR RYS:

22.2-T-02

T3



Klient:

PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. w RADZYMINIE

Projekt:

MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W RADZYMINIE

Tytuł:

OB22.2  
STACJA DMUCHAW.  
PRZEKRÓJ B-B  
BRANŻA: TECHNOLOGIA

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Skala:	1:50	Data:	07.2013
Dyrektor Projektu:	Ciaran O'Keefe	Podpis:	
Opracował:	mgr inż. ANDRZEJ GOCZYŃSKI	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. WOJCIECH RADEK nr upr. SWK/0042/PWOS/10	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. GRZEGORZ NOWAK nr upr. SWK/0051/PWOS/05	Podpis:	<i>Nowak</i>



Patrick J. Tobin & Co. Ltd.

TOBIN Consulting Engineers,  
Block 10-4, Blanchardstown  
Corporate Park, Dublin 15,  
Ireland.

tel.: +353-(0)1-8030406

fax: +353-(0)1-8030409

e-mail: dublin@tobin.ie

www.tobin.ie

Eko-MTK Sp. z o.o.,  
ul. Kępińska 62  
05-840 Brwinów  
Polska

tel.: (022) 729-78-87

fax: (022) 729-78-94

e-mail: ekomtk@ekomtk.pl

www.ekomtk.pl

TOBIN Consulting Engineers will not be liable for any use of this document for any purpose other than that for which it was originally prepared and provided. Except where specifically and explicitly stated otherwise, the content of this document may be reproduced or transmitted in any form and this document shall not be relied upon by any third party for any purpose.

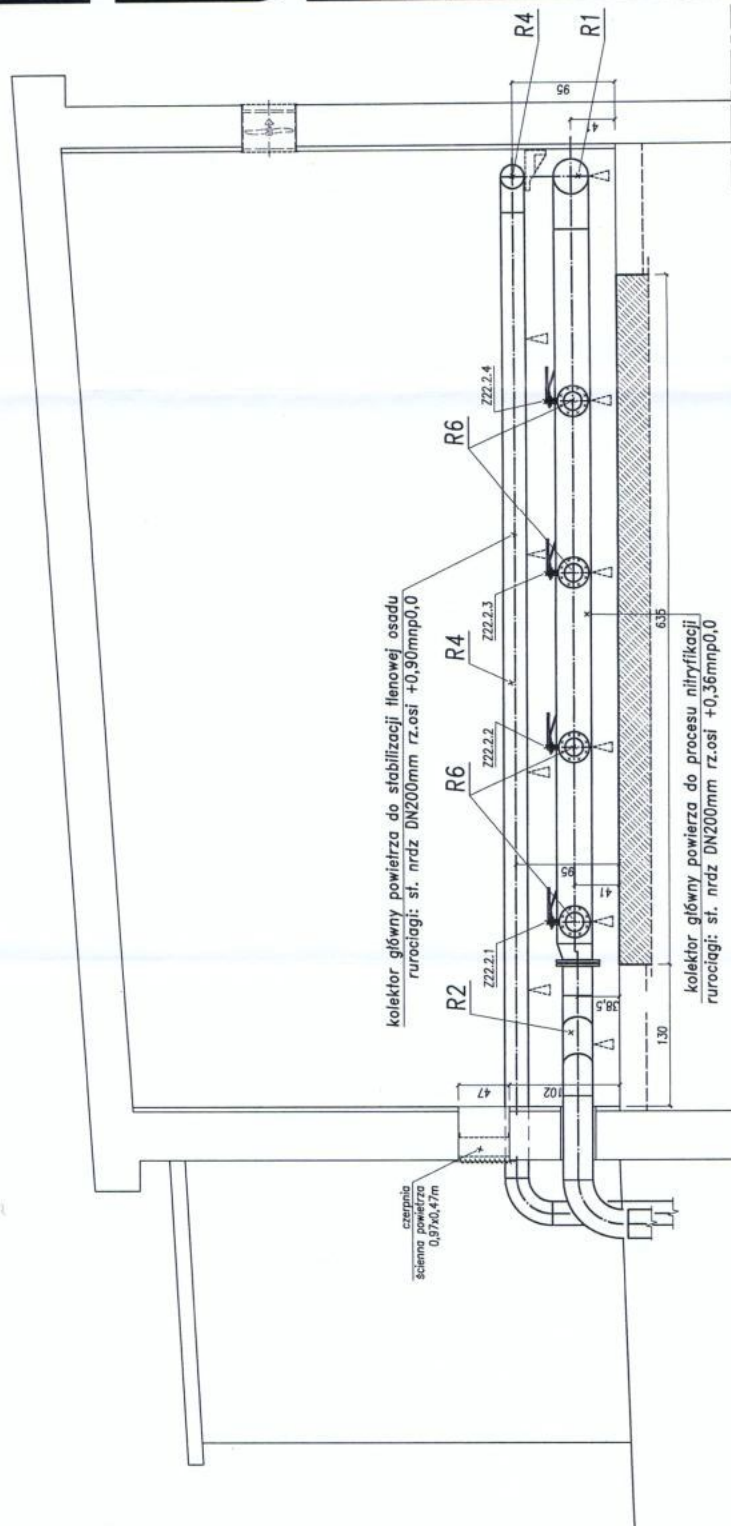
Nr Poprawki:

NR RYS:

22.2-T-03

T3

**B-B**



Klient:  
**PRZEDSIĘBIORSTWO  
 WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
 Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

Projekt:  
**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
 OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
 W RADZYMINIE**

Tytuł:  
**OB26 BIOFILTR  
 WYTYCZNE DOSTAWCY  
 BRANŻA: TECHNOLOGIA**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

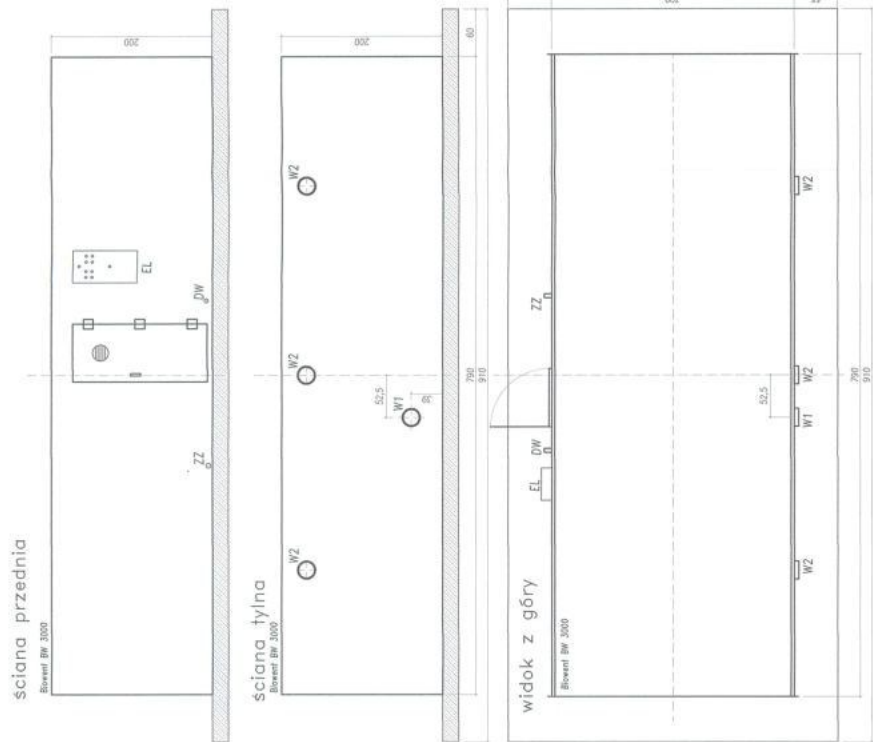
Skala: 1:50      Data: 07.2013  
 Dyrektor Projektu: Ciaran O'Keefe  
 Opracował:      Podpis:  
 mgr inż. ANDRZEJ GOCCZYNSKI  
 Projektant:      Podpis:  
 mgr inż. WOJCIECH RADEK  
 nr upr. SWK/0042/PWOS/10  
 Sprawdzający:  
 mgr inż. GRZEGORZ NOWAK  
 nr upr. SWK/0051/PWOS/05



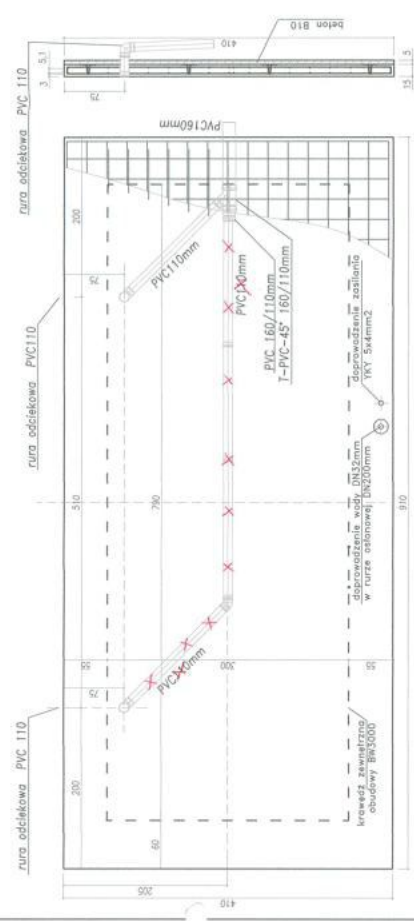
**TOBIN**  
 PERCEC, J. TOBIN & CO. LTD.  
 TOBIN Consulting Engineers,  
 Block 10-4, Blanchardstown  
 Corporate Park, Dublin 15,  
 Ireland.  
 tel: +353-01-8030405  
 fax: +353-01-8030409  
 e-mail: eotim@tobin.ie  
 www.tobin.ie

**EKO-MTK Sp. z o.o.**  
 ul. Kępińska 62  
 05-340 Brwinów  
 Polska  
 tel.: (022) 729-78-87  
 fax: +353-01-8030409  
 e-mail: eotim@ekomtk.pl  
 www.ekomtk.pl

NR RYS: **26-T-01**      T3



EL - podłączenie elektryczne	
DW	dostępne wady PE DN 32
ZZ	spunt swobodny PE DN40
W2	wyścił powietrza PVC200
W1	wyścił powietrza PVC250
L.p.	Element



Ściana  
 80 80  
 80 80  
 ø10mm co 100x100cm,  
 L=0,7m / góra/

UWAGA: kłóćki rury odpyweowej zrefrenony z górna powierzchnią fundamentu  
 beton B10

Zupełnie góra i dol, siłka o oczkach 25x25cm, siłki #10  
 Beton C16/20 (B20) o wodrozdzielności W4  
 Beton B10  
 Beton pływy ułożony na szczelnie o grubości 5cm z betonu C8/10 (B10)  
 Objętość betonu B20 5,6m³  
 Objętość betonu B10 1,3m³

TOBIN Consulting Engineers and the TOBIN logo are the registered trademarks of TOBIN Consulting Engineers Ltd. The TOBIN logo is a registered trademark of TOBIN Consulting Engineers Ltd. The TOBIN logo is a registered trademark of TOBIN Consulting Engineers Ltd. The TOBIN logo is a registered trademark of TOBIN Consulting Engineers Ltd.

Klient: **PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODCIAGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

Projekt: **MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W RADZYMINIE**

Tytuł: **OB27 BIOFILTR  
WYTYCZNE DOSTAWCY  
BRANŻA: TECHNOLOGIA**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala: **1:50** Data: **07.2013**

Dyrektor Projektu: **Ciaran O'Keefe**

Opracował: \_\_\_\_\_ Podpis: \_\_\_\_\_

mgr inż. **ANDRZEJ GOCZYŃSKI**

Projektant: \_\_\_\_\_ Podpis: \_\_\_\_\_

mgr inż. **WOJCIECH RADEK**  
nr upr. **SWK/0042/PWOS/10**

Sprawdzający: \_\_\_\_\_ Podpis: \_\_\_\_\_

mgr inż. **GRZEGORZ NOWAK**  
nr upr. **SWK/0051/PWOS/05**

Podpis: *Nowak*



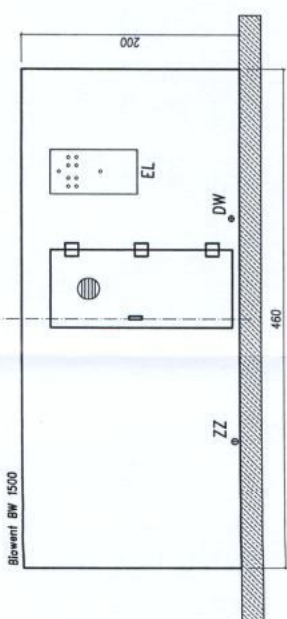
**TOBIN**  
Patrick J. Tobin & Co. Ltd.  
TOBIN Consulting Engineers,  
Block 10-4, Blanchardstown  
Corporate Park, Dublin 15,  
Ireland.  
tel: +353-(0)1-8030406  
fax: +353-(0)1-8030409  
e-mail: dublin@tobin.ie  
www.tobin.ie

**EKO-MTK**  
EKO-MTK Sp. z o.o.,  
ul. Kępińska 62  
05-840 Brwinów  
Polska  
tel.: (022) 729-78-87  
faks: (022) 729-78-94  
e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
www.ekomtk.pl

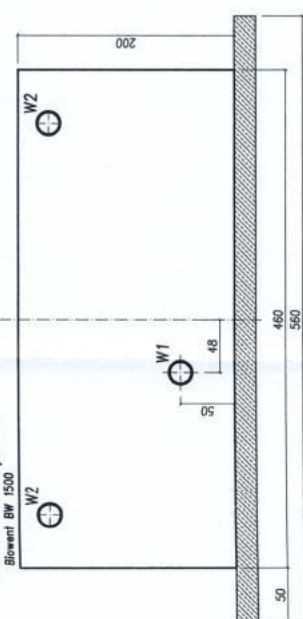
TOBIN Consulting Engineers will be liable for any use of this document for any purpose other than that for which it was originally prepared and provided. Except where specifically and explicitly agreed in writing by TOBIN Consulting Engineers, no copyright, trademark, or other intellectual property rights in this document shall be deemed to be assigned to any third party for any purpose.

NR RYS: **27-T-01** Nr Poprawki: **T3**

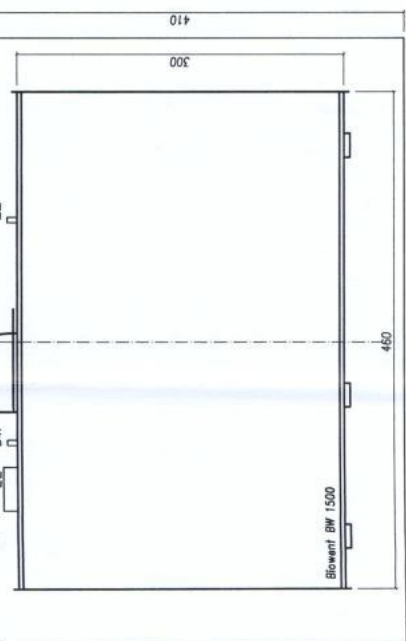
ściana przednia



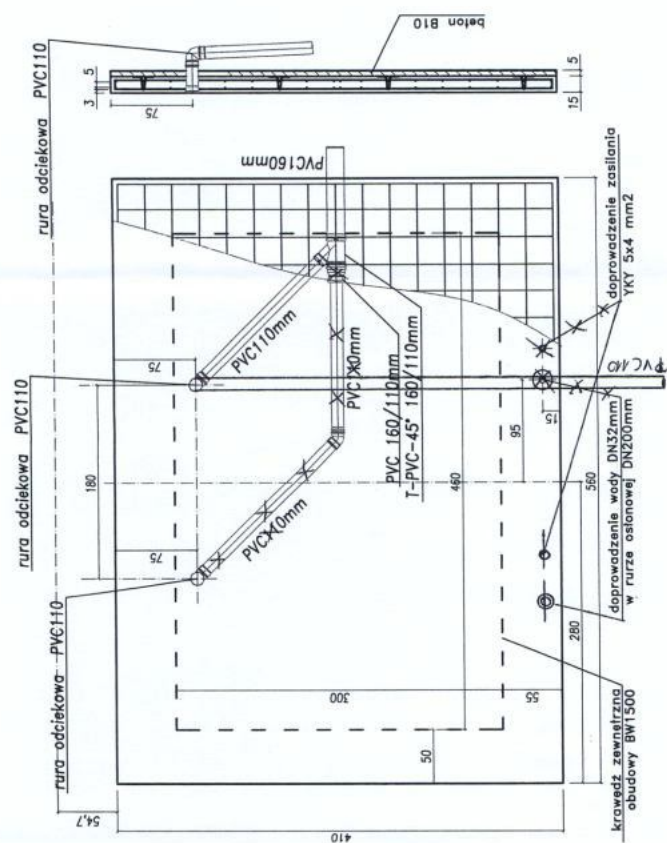
ściana tylna



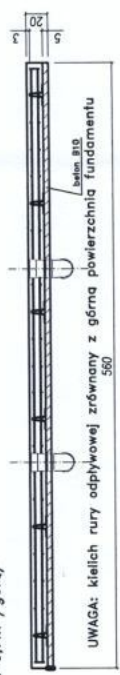
widok z góry



Lp.	Element
EL	podłączenia elektryczne
DW	dopływ wody PE DN 32
ZZ	spust awaryjny PE DN50
W2	wylot powłazca PVC160
W1	wylot powłazca PVC200



**SAS**  
80 80  
Ø10mm co 100x100cm,  
L=0,7m /gora/



UWAGA: kielich rury odpływowej zrównany z górną powierzchnią fundamentu

Zrobienie góra i dół, siatka o oczkach 25x25cm, stal #10  
Beton C16/20 (B20) o wodoszczelności WK  
Siatka zbrojeniowa A-0 (S05)  
Beton płyty ułożonej na warstwie o grubości 5cm z betonu C8/10 (B10)  
Objętość betonu: B20 3,4m³  
Objętość betonu: B10 1,1m³

**PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIAGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

**Projekt:  
MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W RADZYMINIE**

**Tytuł:  
OB28 STACJA KOAGULANTU  
BRANŻA: TECHNOLOGIA**

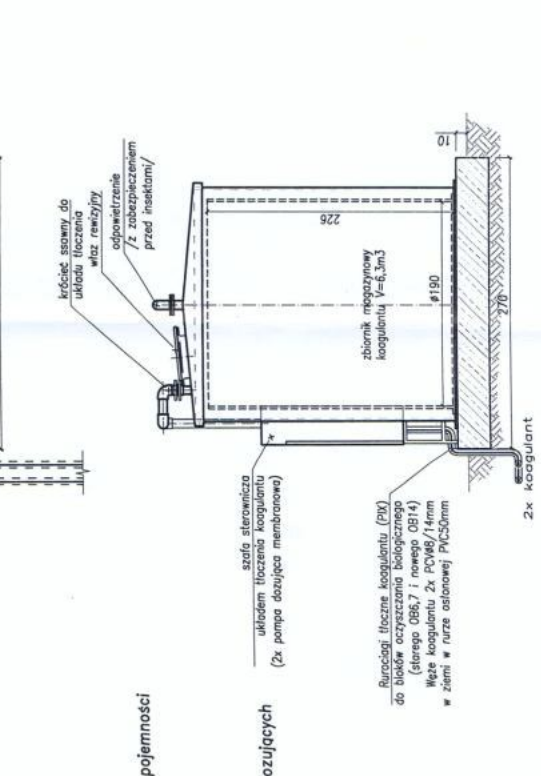
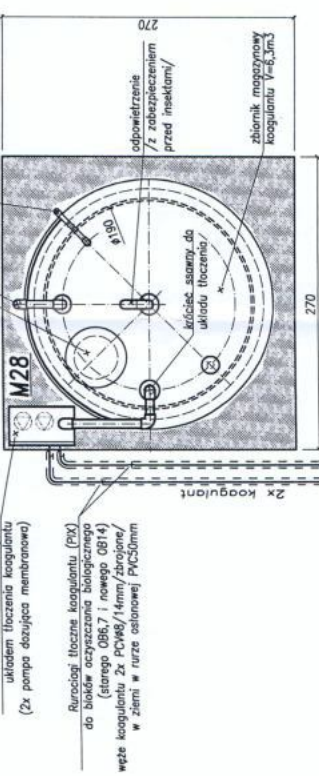
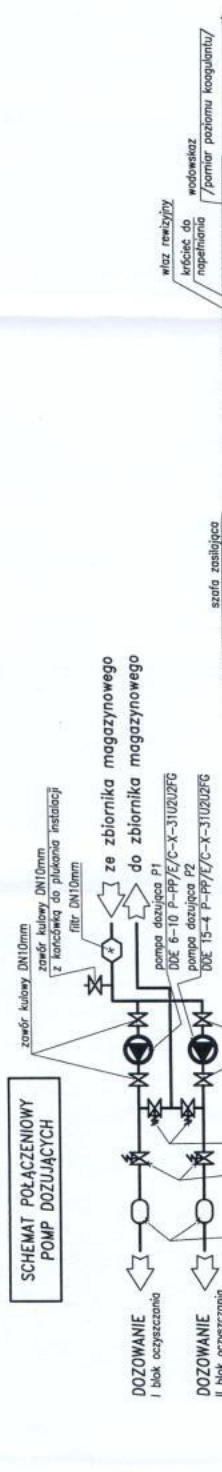
**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala:	1:50	Data:	07.2013
Dyrektor Projektu:	Ciaran O'Keefe	Podpis:	
Opracował:		Podpis:	
mgr inż. ANDRZEJ GOJCZYŃSKI		Podpis:	
Projektant:		Podpis:	
mgr inż. WOJCIECH RADEK nr upr. SWK/0042/PWOS/10		Podpis:	
Sprawdzający:		Podpis:	
mgr inż. GRZEGORZ NOWAK nr upr. SWK/0051/PWOS/05		Podpis:	<i>Nowak</i>

**TOBIN**  
Patrick J. Tobin & Co. Ltd.  
TOBIN Consulting Engineers,  
Block 10-4, Blanchardstown  
Corporate Park, Dublin 15,  
Ireland.  
tel.: +353-(0)1-8030406  
fax: +353-(0)1-8030409  
e-mail: dublin@tobin.ie  
www.tobin.ie

Eko-MTK Sp. z o.o.,  
ul. Kępińska 62  
05-840 Brwinów  
Polska  
tel.: (022) 729-78-87  
faks: (022) 729-78-94  
e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
www.ekomtk.pl

NR RYS: **28-T-01**  
T3  
NR Poprawki:



**Zbiornik magazynowy koagulantu:**

- dwupłaszczowy zbiornik pionowy, z wanną przechwyłującą,
- średnica wew.  $\phi 1900$  mm
- wysokość cylindra: 2260 mm
- wysokość zbiornika: 2510 mm
- pojemność użytkowa:  $V_{uz} = 6,3 m^3$
- wanna przechwyłująca-zabezpieczająca
- średnica wew.  $\phi 2120$  mm
- wysokość cylindra 2400 mm
- pojemność 6,3 m<sup>3</sup>

**Zbiornik wyposażony w:**

- instalację napełniającą DN 80 z szybkozłączką typu Kamlok
- instalację ssącą z zaworem stopowym Dn 25
- odpowietrzenie Dn 100
- wąż rewizyjny Dn 500
- poziomowskaz zewnętrzny z sygnalizacją światła/dźwięk napełnienia zbiornika do 95% pojemności
- Sygnalizator światła/dźwięk SOA11 - napełnienie zbiornika do 95%
- czujniki obecności cieczy pomiędzy płaszczami zbiornika
- kolnierze przeciwdeszczowe

**W skład stacji dozowania wchodzi również:**

- stafa zasilająca, napełnieniowa z układem tłocznym składającym się z dwóch pomp dozujących
- Pompa dozująca DDE 6-10 P-PP/E/C-X-31U2ZFG
  - $Q_{max} = 6 l/h$ ,  $H_p = 10$  bary;  $U = 230V$  (50Hz),  $P = 12W$ , IP65
- Pompa dozująca DDE 15-4 P-PP/E/C-X-31U2ZFG
  - $Q_{max} = 15 l/h$ ,  $H_p = 4$  bary;  $U = 230V$  (50Hz),  $P = 12W$ , IP65
- system rurociągowy napełniających oraz ssawnych do układu tłoczenia

TOBIN Consulting Engineers will not be liable for any use of this document for any purpose other than that for which it was originally prepared and provided. This document is copyright material. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form and this document shall not be relied upon by any third party for any purpose.

**Klient:**  
**PRZEDSIĘBIORSTWO**  
**WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI**  
**Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

**Projekt:**  
**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA**  
**OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW**  
**W RADZYMINIE**

**Tytuł:**  
**OB29 STANOWISKO POMIAROWE**  
**ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH**  
**RZUT.**  
**BRANŻA: TECHNOLOGIA**

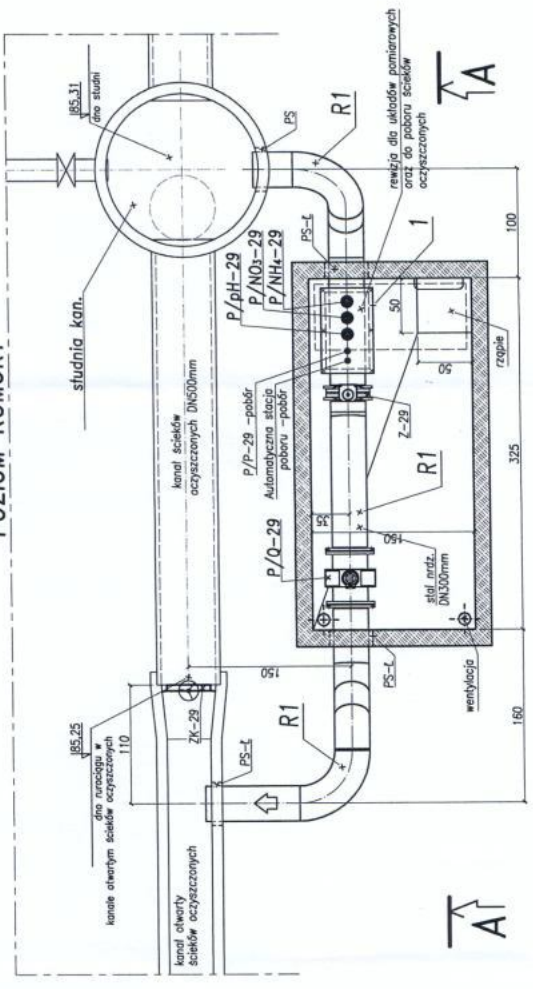
**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

**Skala:** 1:50      **Data:** 07.2013  
**Dyrektor Projektu:** Ciaran O'Keefe  
**Opracował:**  
 mgr inż. ANDRZEJ GOCZYŃSKI  
**Projektant:**  
 mgr inż. WOJCIECH RADEK  
 nr upr. SWK/0042/PWOS/10  
**Sprawdzający:**  
 mgr inż. GRZEGORZ NOWAK  
 nr upr. SWK/0051/PWOS/05

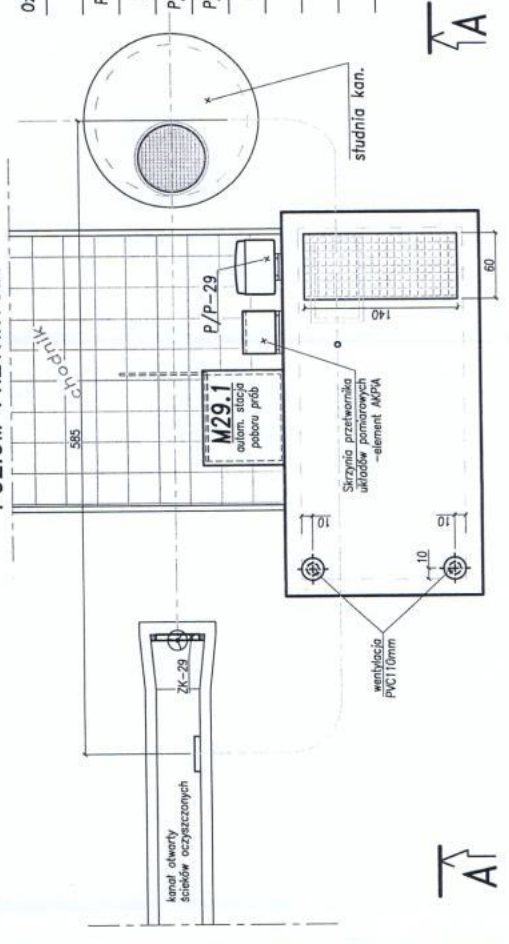
**TOBIN**  
 Patrick J. Tobin & Co. Ltd.  
 EKO-MTK Sp. z o.o.  
 ul. Kępińska 62  
 Corporate Park, Dublin 15,  
 Polska  
 tel.: (022) 729-78-87  
 fax: (022) 729-78-94  
 e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
 www.ekomtk.pl

NR RYS: 29-T-01  
 NR Poprawki: T3

**RZUT**  
**POZIOM KOMORY**



**RZUT**  
**POZIOM PRZYKRYCIA**



**OZNACZENIA:**  
 M – urządzenia mechaniczne, wyposażenie technologiczne  
 PS – przejście szczelne rurociągu przez przegrodę,  
 PS-L – przejście szczelne lancuchowe  
 Z – zasawa nożowa, napęd ręczny  
 ZK – zastawka kanalowa, napęd ręczny / awaryjny/  
 Pomiarly:  
 P/Q – elektromagnetyczny pomiar przepływu  
 P/P – pomiar stężenia fosforu  
 P/NO3 – pomiar stężenia azotu azotanowego  
 P/NH4 – pomiar stężenia azotu amonowego  
 P/pH – pomiar odczynu pH /temp./

Oznaczenie	Opis elementu wyposażenia technologicznego	Ilość
M29.1	Automatyczna stacja poboru prób wykonana stalowa	1kpl.
P/pH-29	sonda odczynu pH (+temp.) element AKPA	1kpl.
P/Q-29	przepływomierz elektromagnetyczny DN150mm – pomiar Q, przyłącza techniczne	1kpl.
P/NO3-29	sonda stężenia NO3 /azotowy/ element AKPA	1kpl.
P/NH4-29	sonda stężenia NH4 /azot amonowy/ element AKPA	1kpl.
P/P-29	sonda stężenia P /fosforowy/ element AKPA	1kpl.
ZK-29	zastawka kanalowa, nadciężna B=500mm, H=650mm, Hc=1,50m, z napędem ręcznym, wyk. stal nrdz.	1kpl.
Z-29	zasawa nożowa, międzykanałowa DN300mm, z napędem ręcznym	1kpl.
R1	urociąg grawitacyjny ścieków oczyszczonych – układ pomiarowy, stal DN300mm, wyk. stal nrdz., połączenie spawane i kołnierze /w komorze i w ziemi/	1kpl.
1	reniwa dla układu poboru ścieków oraz sond AKPA – element rurociągu DN300mm, z komorą uspokajającą 0,4x0,7m l=0,95m z przekryciem przystosowaną do montażu elementów pomiarowych i pobierających reniwa wyposażona w odpowietrzenie – rura DN200mm wyk. stal nrdz.	1kpl.

TOBIN Consulting Engineers will not be liable for any use of this document for any purpose other than that for which it was originally prepared and provided. Except where specifically and explicitly agreed in writing by TOBIN Consulting Engineers, no liability shall be accepted by TOBIN Consulting Engineers or this party for any purpose.

Klient:

**PRZEDSIĘBIORSTWO  
 WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
 Sp. z o.o. W RADZYMINIE**

Projekt:

**MODERNIZACJA I ROZBUDOWA  
 OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
 W RADZYMINIE**

Tytuł:

**OB29 STANOWISKO POMIAROWE  
 ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH  
 PRZEKRÓJ A-A  
 BRANŻA: TECHNOLOGIA**

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Skala: 1:50 Data: 07.2013

Dyrektor Projektu: Ciaran O'Keefe

Opracował: Podpis:

mgr inż. ANDRZEJ GOCZYŃSKI

Projektant: Podpis:

mgr inż. WOJCIECH RADEK  
 nr upr. SWK/0042/PWOS/10

Sprawdzający:

mgr inż. GRZEGORZ NOWAK  
 nr upr. SWK/0051/PWOS/05



Patrick J. Tobin & Co. Ltd.

TOBIN Consulting Engineers,  
 Block 10-4, Blanchardstown  
 Corporate Park, Dublin 15,  
 Ireland.

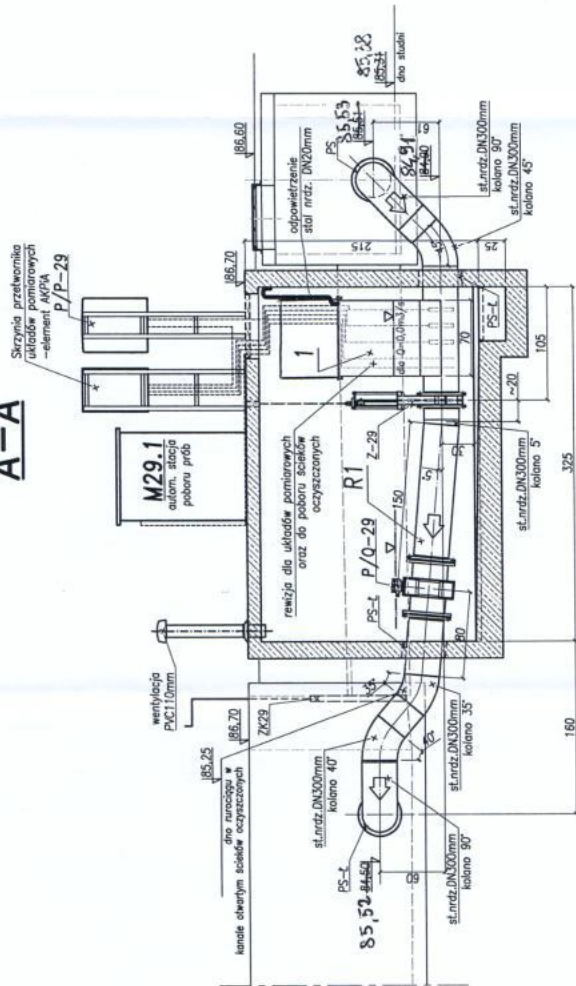
tel.: +353-(0)1-8030406  
 fax: +353-(0)1-8030409  
 e-mail: dublin@tobin.ie  
 www.tobin.ie

Eko-MTK Sp. z o.o.,  
 ul. Kępińska 82  
 05-840 Brwinów  
 Polska  
 tel.: (022) 729-78-87  
 faks: (022) 729-78-94  
 e-mail: ekomtk@ekomtk.pl  
 www.ekomtk.pl

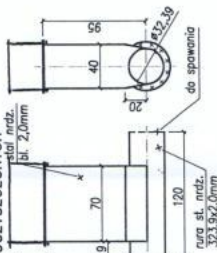
TOBIN Consulting Engineers will not be liable for any use of this document for any purpose other than that for which it was originally prepared and produced. Except where specifically agreed in writing by TOBIN Consulting Engineers, no liability shall be accepted by TOBIN Consulting Engineers or its employees in any form and this document shall not be relied upon by any third party for any purpose.

NR RYS: 29-T-02 T3  
 Nr Poprawki:

**A-A**



**REWIZJA POMIAROWA  
 ORAZ DO POBORU  
 ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH**



**OZNACZENIA:**  
 M – urządzenie mechaniczne, wyposażenie technologiczne  
 PS – przejście szczelne rurociągu przez przegrodę,  
 PS-L – przejście szczelne łączuchowe  
 Z – zasuwka nożowa, napęd ręczny  
 ZK – zastawka kanałowa, napęd ręczny / awaryjna/

**Pomiary:**

- P/Q – elektromagnetyczny pomiar przepływu
- P/P – pomiar sterzenia fosforu
- P/N03 – pomiar sterzenia azotu azotanowego
- P/NH4 – pomiar sterzenia azotu amonowego
- P/pH – pomiar odczynu pH /temp./