

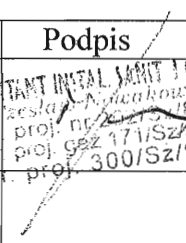
**PROJSANGAZ**  
**NADZOR**

**BIURO PROJEKTÓW I NADZORU INSTALACJI SANITARNYCH  
I GAZOWYCH „PROJSANGAZ” S.C. W ŚWINOUJŚCIU  
TEL. 32 79 665**



## DOKUMENTACJA TECHNICZNA

- Stadium:** Projekt wykonawczy montażu studni spiętrzającej Ø 3000  
na kolektorze Ø 1400
- Zadanie:** Zabudowa separatora na wylocie kolektora  
deszczowego Ø 1400 w ul. Rybaki w Świnoujściu
- Inwestor:** Gmina – Miasto Świnoujście  
72-600 Świnoujście, ul. Wojska Polskiego 1/5

AUTOR OPRACOWANIA			
L.p.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
1.	inż. Czesław Nowakowski	300/Sz/94	 PROJEKTANT INSTAL. SANIT. I GAZ. inż. Czesław Nowakowski upr. proj. nr 222/Sz/81 upr. proj. 652 171/Sz/82 upr. proj. 300/Sz/94

## **SPIS TREŚCI**

- 1. Opis techniczny**
- 2. Plan sytuacyjny – rys. nr 1**
- 3. Montaż studni spiętrzającej - rys. nr 2**

## OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego montażu studni spiętrzającej ścieki deszczowe Ø 3000 mm na kolektorze istniejącym bet. Ø 1400 mm u wylotu w ulicy Rybaki w Świnoujściu.

### 1. Podstawa opracowania

- projekt budowlano – wykonawczy na zabudowę separatora na kolektorze istniejącym Ø 1400 w ul. Rybaki,
- katalog producenta osadników z kręgów betonowych.

### 2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje montaż studni spiętrzającej Ø 3000 na kolektorze Ø 1400.

### 3. Opis techniczny

Projektuje się studnię spiętrzającą o średnicy wewnętrznej  $D_w = 3000$  mm i  $D_z = 3300$  mm.

Studnię należy wykonać z kręgów betonowych. Gotową studnię z przegrodą spiętrzającą i pokrywą należy zamówić u producenta kręgów (np.: ECOL – UNICON Gdańsk).

Rzędne wlotu i wylotu rur Ø 1400 bet. oraz wylotu d 400 PVC podano na załączonych rysunkach.

Zwracam uwagę, że wykopy będą wymagały odwodnienia za pomocą igłofiltrów od poziomu ~ 0,00 m n.p.m. do -1,80 m n.p.m.

Studnię spiętrzającą z otworami i przegrodę należy zamówić u producenta kręgów jako gotowy prefabrykat do wbudowania (np. ECOL – UNICON).

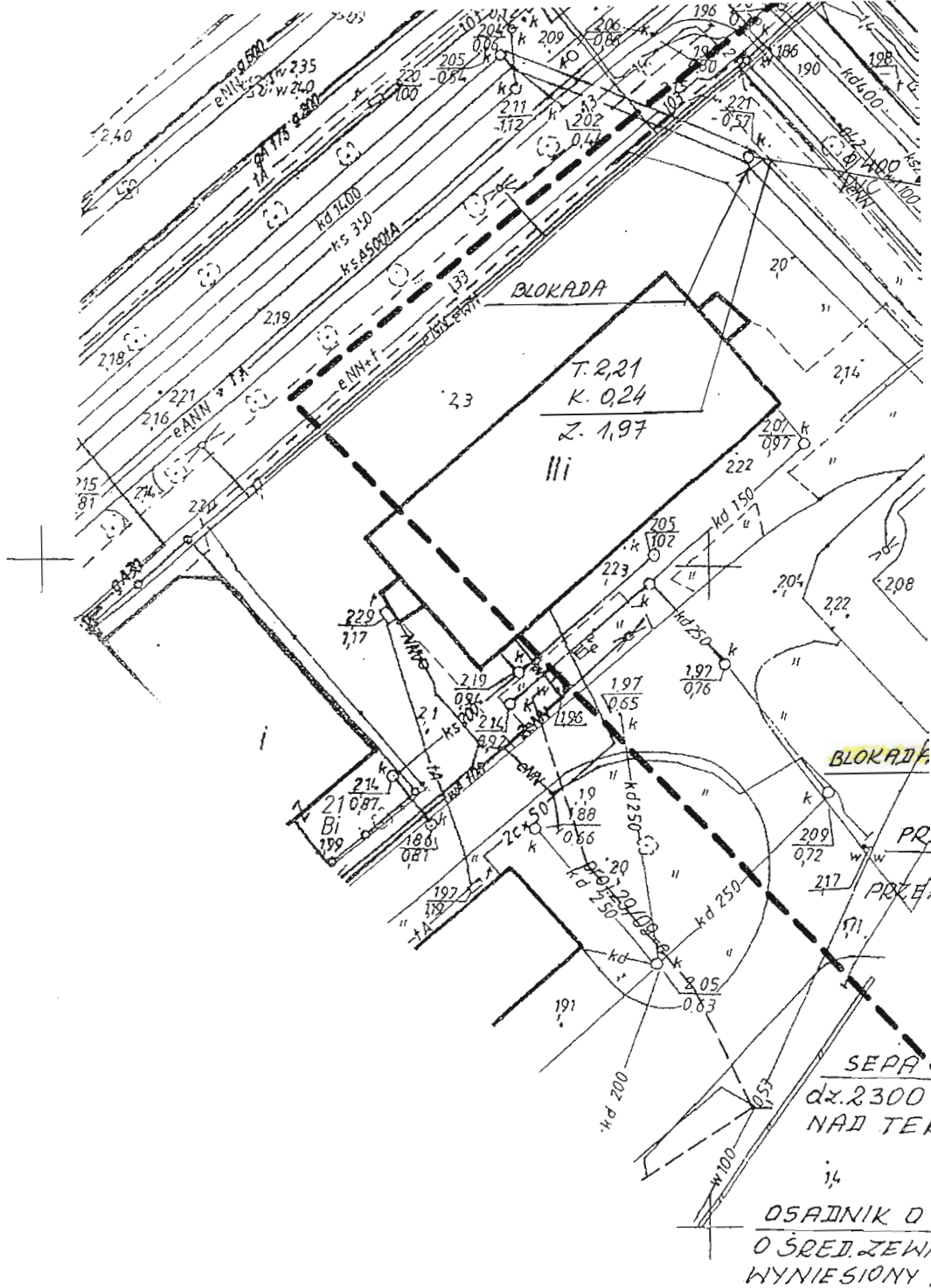
### 4. Wytyczne realizacji robót

- a) zabezpieczyć kolektor Ø 1400 przed napływem wody od strony kanału poprzez montaż korka w kolektorze Ø 1400, względnie poprzez tymczasowe zamurowanie z cegły w komorze istniejącej łączącej kolektor Ø 1400 z kolektorami 2 x Ø 800.
- b) zabezpieczyć kolektor Ø 1400 przed napływem wód opadowych poprzez założenie korka w kolektorze Ø 1400 (lub zamurowanie) w komorze istniejącej od strony ul. Grunwaldzkiej.

- c) przygotować pompę strażacką dla celów przepompowywania wody opadowej napływającej od strony ul. Grunwaldzkiej. Ewentualne wody opadowe należy przepompowywać do najbliższej studni istniejącej na kolektorze deszczowym  $\varnothing$  500 w ul. Rybaki.
- d) wykonać wykop pod komorę spiętrzającą częściowo ze skarpami oraz częściowo o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi.
- e) wyciąć odcinek kanału  $\varnothing$  1400 na długości 3400 mm zgodnie z planem sytuacyjnym.
- f) na ustabilizowanym dnie wykopu ułożyć i wypoziomować dwie płyty żelbetowe o wymiarach 1,5 x 3,0 m, a powstałe przestrzenie zalać betonem w taki sposób, aby całe dno studni było oparte na podłożu betonowym.
- g) na uprzednio ułożone na odpowiednich rzędnych wypoziomowanych płytach żelbetowych nałożyć kleju do betonu i zamontować studnię spiętrzającą.
- h) po zamontowaniu studni należy wykonać podłączenie studni z kolektorem  $\varnothing$  1400 poprzez wykonanie opaski żelbetowej z betonu B 45 zgodnie z rysunkiem. Opaskę połączeniową wykonać na mokro w odpowiednich szalunkach.
- i) po 10-ciu dniach można przystąpić do zasyпки wykopów z odpowiednią stabilizacją gruntu z pozostawieniem szalunków zewnętrznych opaski połączeniowej.
- j) po 28 dniach można usunąć szalunki wewnętrzne opaski uszczelniającej i eksploatować komorę spiętrzającą zgodnie z jej przeznaczeniem po uprzednim usunięciu korków lub zamurowań wyszczególnionych w poz. a i b.

Uwaga: Zwracam uwagę, że komorę spiętrzającą należy wykonać w końcowej fazie budowy w taki sposób, aby uruchomienie przepompowni zbiegło się z rozebraniem szalunków wewnętrznych wykonanych dla potrzeb opasek połączeniowych oraz w momencie rozbiórki zamurowań lub usunięcia korków wymiennych w pkt. a i b.

PROJEKTANT INSTAL. SANIT. I GAZ  
inz. Czesław Buczkoński  
upr. proj. nr 2275/81  
upr. proj. GAZ 171/Sz/92  
upr. proj. 300/Sz/94



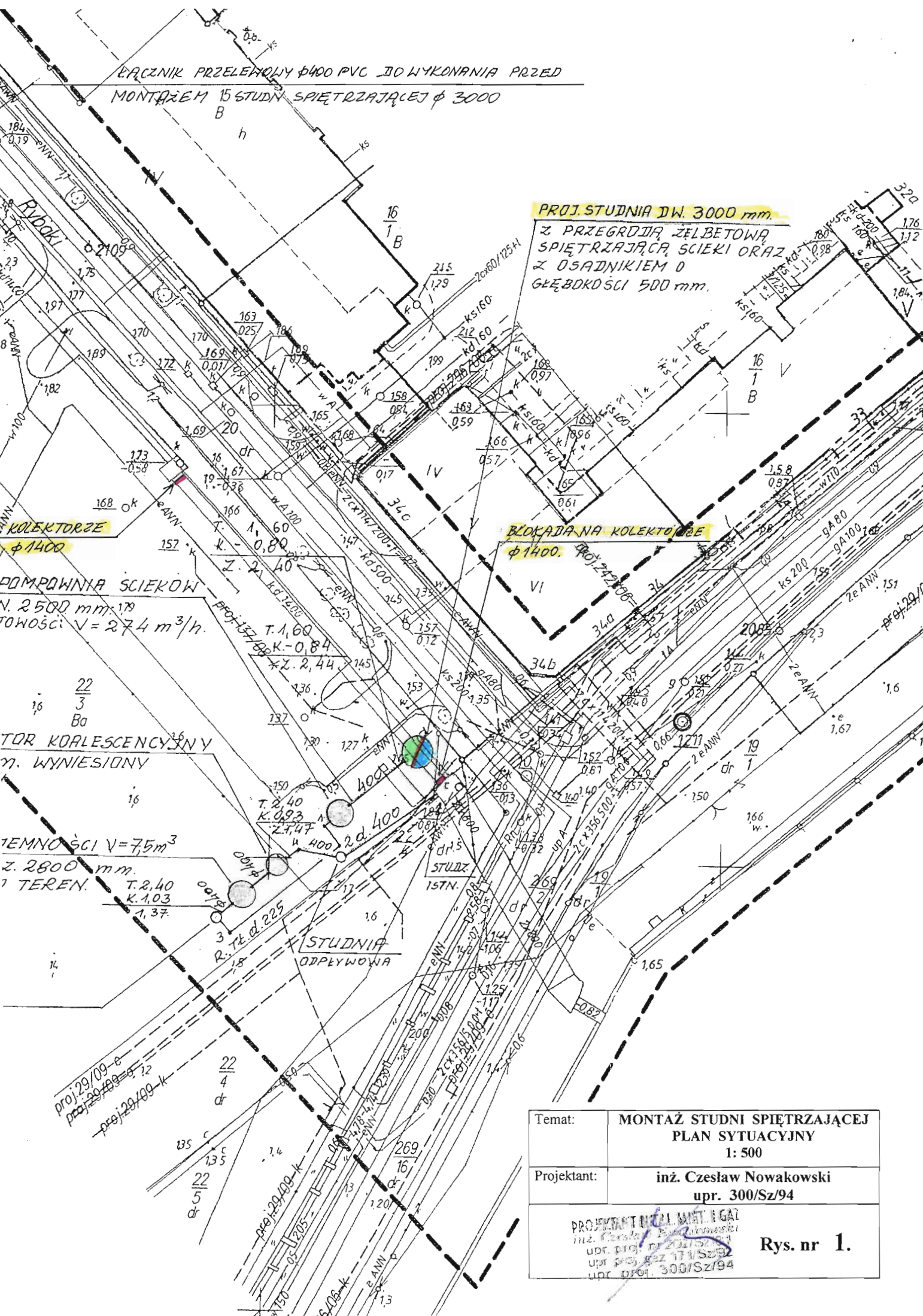
STUDNIA ROZARĘŻNA  $\phi 1500$   
 Z OSADNIKIEM O GŁĘBOKOŚCI 0,5

ŁĄCZNIK PRZELEWOWY Ø400 PVC DO WYKONANIA PRZED  
MONTAŻEM 15 STUDNI SPIĘTRZAJĄCEJ Ø 3000

PROJ. STUDNIA DW. 3000 mm.

Z PRZEGRADZĄ ŻELBETOWĄ  
SPIĘTRZAJĄCĄ SCIEKI ORAZ  
Z OSADNIKIEM O  
GŁĘBOKOŚCI 500 mm.

BLOKADA NA KOLEKTORZE  
Ø1400.



POMPAWNIA SCIEKOW  
Ø 2500 mm  
WYDOBYCZNOŚĆ:  $V = 274 \text{ m}^3/\text{h}$ .

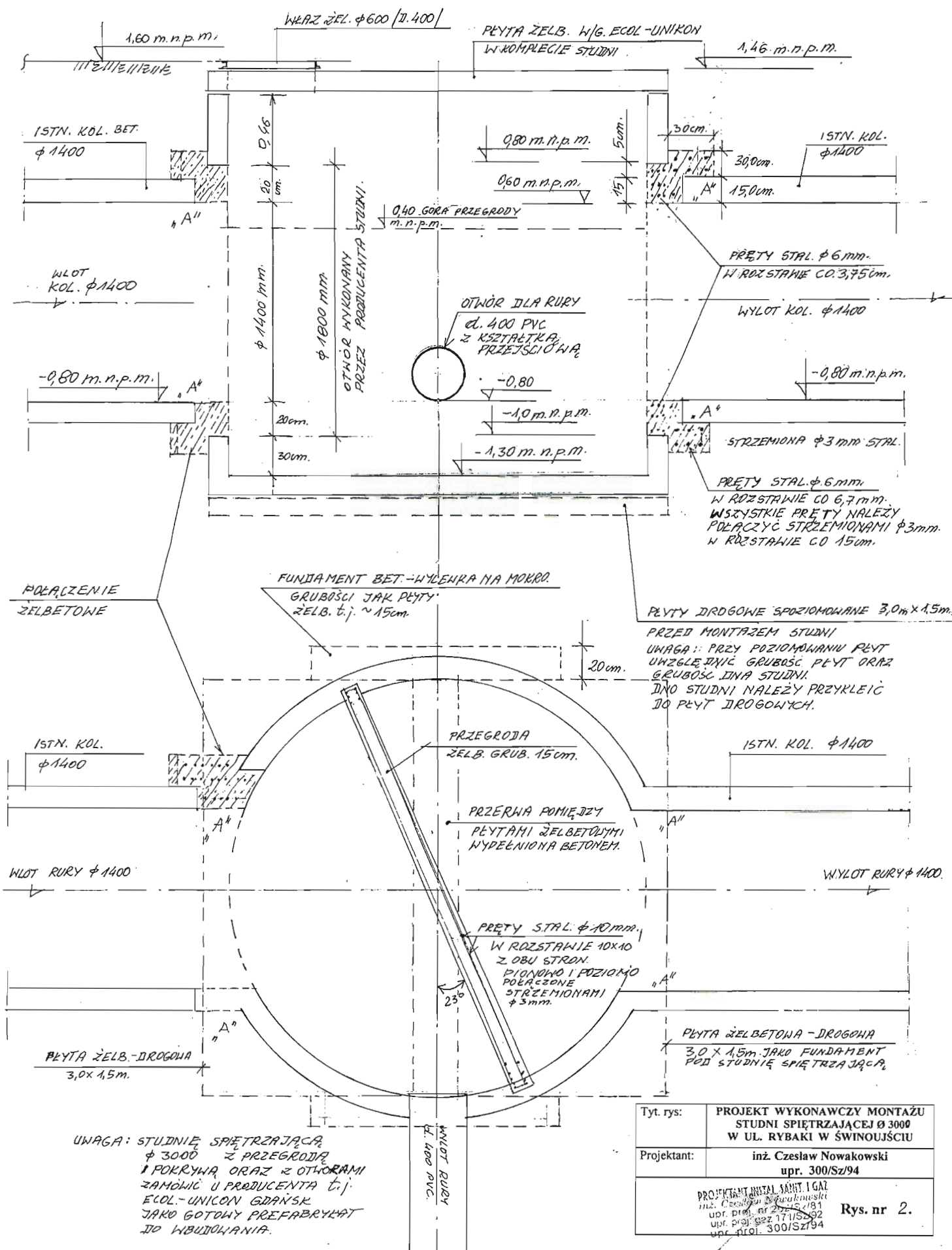
TOR KOLESCENCYJNY  
Ø 2800 mm  
WYDOBYCZNOŚĆ:  $V = 75 \text{ m}^3$

STUDNIA  
ODPEWNIWA  
Ø 400

STUDNIA  
157N  
Ø 3000

Temat:	MONTAŻ STUDNI SPIĘTRZAJĄCEJ PLAN SYTUACYJNY 1: 500
Projektant:	inż. Czesław Nowakowski upr. 300/Sz/94
PROJEKTANT NIE MAŁY inż. Czesław Nowakowski upr. proj. nr 201/Sz/94 upr. proj. 300/Sz/94 upr. proj. 300/Sz/94	

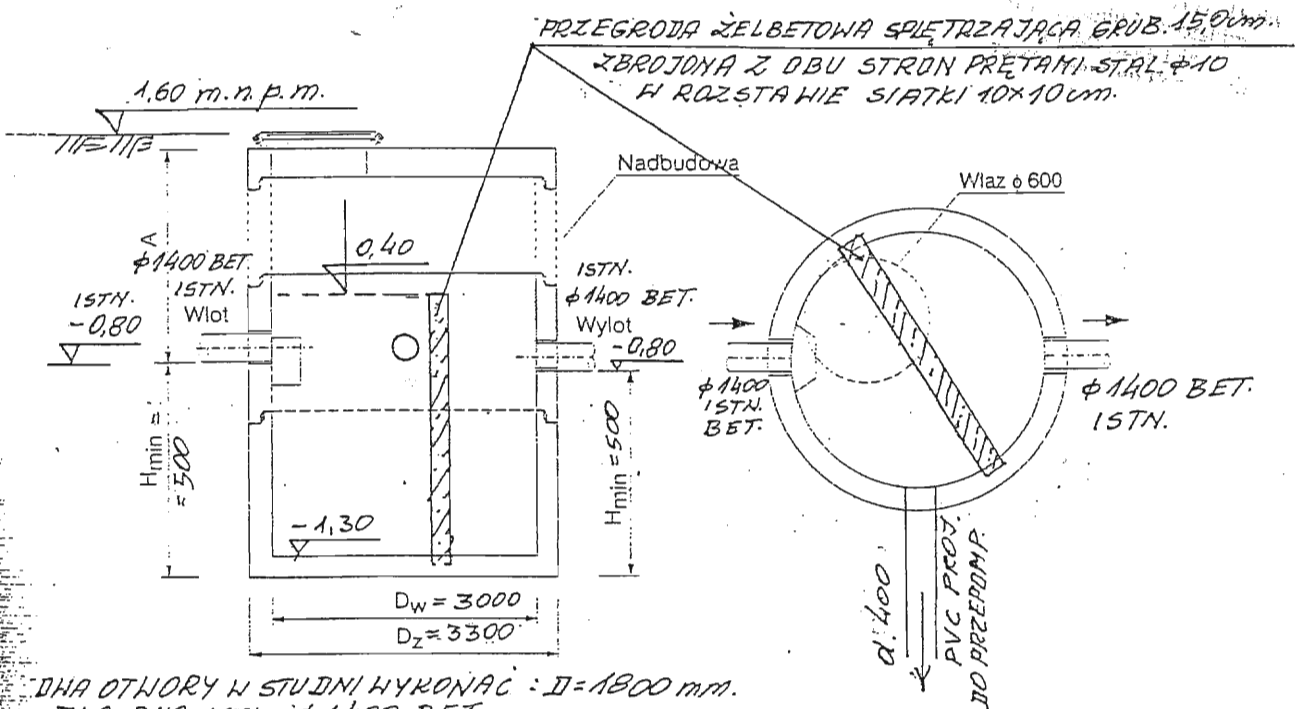
Rys. nr 1.



UNAGA: STUDIŃ SPIĘTRZAJĄCĄ  
 $\phi 3000$  Z PRZEGRODZĄ  
I POKRYWĄ ORAZ Z OTWORAMI  
ZAMÓWIĆ U PRODUCENTA T.J.  
ECOL-UNICON GDANSK  
JAKO GOTOWY PREFABRYKAT  
DO WYBUDOWANIA.

Tyt. rys:	PROJEKT WYKONAWCZY MONTAŻU STUDIŃ SPIĘTRZAJĄCEJ $\phi 3000$ W UL. RYBAKI W ŚWINOUJŚCIU
Projektant:	inż. Czesław Nowakowski upr. 300/Sz/94
PROJEKTANT INSTAL. SANIT. I GAZ inż. Czesław Nowakowski ul. Rybaki 181 74-200 Świnoujście upr. proj. 171/Sz/92 upr. proj. 300/Sz/94	
Rys. nr 2.	

# osadniki — ADAPTACJA NA STUDNIE Z PRZEGRODĄ SPIĘTRZAJĄCĄ.



DWA OTWORY W STUDNI WYKONAC : II = 1800 mm.  
DLA RUR 1STN.  $\phi 1400$  BET.

Średnica D <sub>w</sub>	Średnica D <sub>z</sub>	Objętość czynna V	Wysokość wylotu H <sub>min</sub> <sup>1)</sup>	Wymiar A <sub>min</sub> <sup>2), 3)</sup>	Średnica rur DN <sub>max</sub>	Ciężar [kg]	Ciężar kręgów nadbudowy			
							h=0,25 m	h=0,50 m	h=0,75 m	h=1,00 m
[mm]	[mm]	[m <sup>3</sup> ]	[mm]	[mm]		[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	
1 200	1 500	1,0	1 030	1 000	400	3 900				
		1,5	1 430	1 050	400	4 600	350	700	-	1 390
		2,0	1 920	1 110	400	5 300				
1 500	1 800	2,0	1 280	1 050	400	5 900				
		2,5	1 570	1 010	400	6 400	480	960	-	1 910
		3,0	1 850	980	400	6 800				
2 000	2 300	3,0	1 110	1 690	800	9 600				
		3,5	1 270	1 530	800	9 600				
		(5,0)	1 750	1 550	800	10 800	-	1 250	1 870	2 490
		7,5	2 540	1 760	800	13 300				
2 500	2 800	5,0	1 170	2 380	1 200	15 400				
		7,5	1 680	2 370	1 200	17 000				
		10,0	2 190	2 360	1 200	18 500	-	1 530	2 300	-
		12,5	2 700	2 350	1 200	20 050				
3 000	3 300	10,0	1 570	2 260	1 200	21 500				
		12,5	1 920	2 410	1 200	23 400				
		15,0	2 280	2 550	1 200	25 300	-	1 820	2 730	-
		20,0	2 960	2 350	1 200	27 200				

1) Zwiększenie wymiaru H<sub>min</sub> powoduje zmniejszenie o odpowiednią wartość wymiaru A. 2) Zwiększenie wartości A następuje poprzez zastosowanie dodatkowych kręgów nadbudowy. 3) Dla rur o średnicach mniejszych od DN<sub>max</sub> wartości A<sub>min</sub> może być mniejsza.

Osadnik przeznaczony jest do zatrzymywania zawiesiny z wód deszczowych lub ścieków technologicznych, płynących grawitacyjnie przed wprowadzeniem ich do separatora lub odbiornika. Redukuje zawartość zawiesiny w podczyszczanych ściekach, zabezpiecza separator przed szybkim zamuleniem i poprawia warunki jego pracy.

W skład osadnika wchodzi elementy betonowe C 35/45: monolityczny krąg denny, kręgi pośrednie, pokrywa betonowa oraz właz żeliwny  $\phi 600$ . Na włocie do osadnika może być umieszczony stalowy lub aluminiowy deflektor. Urządzenie dostarczane jest w elementach do montażu na placu budowy.

Istnieje możliwość zmiany objętości osadnika przez inne rozmieszczenie otworów do podłączenia rur.

W przypadku istniejącej sieci dopuszcza się różnicę wysokości na włocie do osadnika w stosunku do wysokości wylotu inną od standardowej ( $\pm 20$  mm), a wynikającą ze spadku kanału.

Osadniki posiadają Aprobatę Techniczną AT/2004-08-0231.