

**PROJEKTOWA  
NADZOR**

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

1

**6**

## DOKUMENTACJA TECHNICZNA

- Stadium:** Projekt budowlano – wykonawczy na zabudowę separatora węglowodorów i substancji ciężkich
- Obiekt:** Wyloty kolektorów kanalizacji deszczowej
- Adres:** Świnoujście, ul. Marynarzy i ul. Rybaki dz. ew. nr 689/5, 268, 269/15, 18, 269/2, 269/16, 22/4
- Inwestor:** Gmina Świnoujście  
72-600 Świnoujście, ul. Wojska Polskiego 1/5

AUTOR OPRACOWANIA			
L.p.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	PROJEKTANT I NADZORCA SANIT I GAZ
1.	inż. Czesław Nowakowski	300/Sz/94	inż. Czesław Nowakowski upr. proj. nr 202/Sz/81 upr. proj. gaz 174/Sz/92 upr. proj. 300/Sz/94
	Sprawdził: mgr inż. Sławomir Cackowski	65/Sz/2002	

Wykonano:  
Świnoujście, sierpień 2009 r.

## **SPIS TREŚCI**

- 1. Opis techniczny**
- 2. Wypis i wyrys z planu zagospodarowania**
- 3. Zestawienie współrzędnych**
- 4. Plan realizacyjny – rys. nr 1**
- 5. Profil podłużny kanalizacji deszczowej grawitacyjnej – rys. nr 2**
- 6. Profil podłużny osadnika i separatora – rys. nr 3**
- 7. Profil podłużny rurociągu tłoczego – rys. nr 4**
- 8. Rysunki montażowe osadnika, separatora i studzienek rewizyjnych**

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano – wykonawczego na zabudowę separatora dla wylotów w ulicy Marynarzy oraz w ulicy Rybaki w Świnoujściu.

### 1. Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem,
- koncepcja na zabudowę separatorów,
- wtórnik mapy w skali 1:500,
- poradnik „Wodociągi i Kanalizacja”,
- katalogi i wytyczne do projektowania separatorów wydanych przez producentów,
- warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych wydane przez COBRTI INSTAL,
- wizje lokalne w terenie,
- pomiary własne stanu wody w kanale,
- normy i przepisy dotyczące projektowania odwodnienia dróg PN-S-02204,
- kopie mapy zasadniczej w skali 1:500,
- inwentaryzacja wylotów deszczowych sporządzona ok. 1960 r.,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 29.11.2002 r.

### 2. Stan istniejący

Obecnie wszystkie wyloty w w/w ulicach nie posiadają separatorów. Średnice wylotów są następujące:

- wylot w ul. Marynarzy Ø 500 z rur bet.,
- wylot w ul. Rybaki Ø 500 z rur bet.,

Obydwa wyloty wykonane są w całości poniżej zwierciadła wody w kanale.

### 3. Opis techniczny – część ogólna

Ze względu na to, że obydwa wyloty oraz znaczna długość kolektorów licząc od kanału jest ciągle podtopiona a także występuje tzw. „cofka” nie ma żadnej możliwości zabudowy separatorów oraz osadników na trasie tych kolektorów.

Po dokonaniu analizy możliwości wykonania separatorów z osadnikami uważam, że jedynym rozwiązaniem problemu jest wykonanie przepompowni ścieków o przepustowości ilości ścieków jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej  $15 \text{ dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})$ .

Aby przepompownia mogła przepompowywać najbardziej zanieczyszczone wody opadowe projektuje się odpowiednie studnie  $\varnothing$  1500 z przegrodą żelbetową spiętrzającą spływające wody głównie z powierzchni ulic.

Zgodnie z § 20.1(1) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29.11.2002 r. wymagane natężenie deszczu obliczeniowego dla powierzchni szczelnej wynosi min.  $q_0 = 15 \text{ dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})$ .

Następnie ścieki z przepompowni o w/w przepustowości kierowane są na wyniesiony częściowo nad teren osadnik osadów ciężkich jak żwiry, piaski, muły itd. Po osadniku ścieki kierowane są już grawitacyjnie na separator koalescencyjny węglowodorów. Po separatorze ścieki już jako oczyszczone spływają do istniejącej studzienki zamontowanej na istniejącym kolektorze odpływowym bezpośrednio do kanału.

W przypadku wystąpienia deszczu nawalnego nastąpi przelew przez zaprojektowane przegrody spiętrzające. Zadaniem przegród będzie zatrzymanie pierwszego deszczu i skierowanie go do przepompowni.

***Uwaga: Dobór przepompowni i dane techniczne są ujęte w oddzielnym opracowaniu.***

#### **4. Projektowana kanalizacja deszczowa**

Projektowana kanalizacja deszczowa ma na celu połączenie projektowanej przepompowni, osadnika i separatora z odpływem oczyszczanych wód deszczowych do kanału.

Kanalizację deszczową projektuje się z rur d. 500 PVC kl. „S” oraz d. 315 PVC kl. „S”.

Zastosować należy rury z pełnego PVC.

Przebieg kanalizacji deszczowej pokazano na planie zagospodarowania terenu rys. nr 1.

Na profilu podłużnym rys. nr 2 pokazano rzędne posadowienia przewodów, przekroje, spadki i rodzaje materiałów.

Rury należy układać na dobrze ustabilizowanej podsypce piaskowej z gruntu istniejącego. Po ułożeniu rur należy zastosować obsypkę ręczną do wysokości 30 cm. ponad wierzch rury.

Grunt w obrębie rury należy starannie zagęścić ubijakami drewnianymi.

Zwracam szczególną uwagę na podbicie rur w „pachwinach”.

Dalszą zasypkę można wykonać mechanicznie prowadząc stabilizację warstwami o grubości 25 ÷ 30 cm.

Stabilizację gruntu w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonać sposobem ręcznym.

Stopień zagęszczenia 98%.

Rury łączy się za pomocą uformowanego kielicha na każdej rurze oraz elastycznego pierścienia gumowego. Uszczelki zakłada się na bosym końcu rury w pierwszym rowku. Wnętrze kielicha jak i bosy koniec należy dokładnie oczyścić z zabrudzeń.

Przed montażem rur lub kształtek należy wewnętrzną stronę kielicha oraz zewnętrzną powierzchnię uszczelki gumowej posmarować cienką warstwą środka poślizgowego (płyn FF, pasta BHP).

Przejścia przez ścianki betonowe studzienek wykonać za pomocą kształtek przejściowych z uszczelką gumową (przejście elastyczne).

Na trasie kanalizacji projektuje się studnie betonowe  $\varnothing$  1200 BS z osadnikami o głębokości 0,5 m oraz pokrywami żeliwnymi  $\varnothing$  600 (40T) zgodnie z PN-92/B-10729. Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne. Studnie należy wykonać z kręgów łączonych na uszczelki gumowe.

Studnie z przegrodami spiętrzającymi wykonać z kręgów  $\varnothing$  1500.

Po zmontowaniu konkretnego odcinka kanalizacji należy wykonać próbę szczelności zgodnie z PN-92/B-10735. Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Zasyпки rurociągów dokonać warstwami 25 cm z odpowiednią stabilizacją.

Stopień zagęszczenia 98%.

Przy równoległym prowadzeniu przewodów stosować następujące odległości od pozostałego uzbrojenia podziemnego:

- od gazociągów: 1,00 m.
- od sieci wodociągowej: 1,00 m.
- od kabli energetycznych : 0,70 m.
- od kabli telekomunikacyjnych: 0,60 m.

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i odbioru sieci wodociągowych wydane przez COBRTI INSTAL.

Przestrzegać przepisów bhp przy prowadzeniu robót ziemnych zgodnie z aktualnymi przepisami.

Po zakończeniu robót ziemnych należy odtworzyć istniejącą nawierzchnię tylko z płyt drogowych. Na pozostałej trasie wykonać jedynie podbudowę z tłuczni kamiennego o grubości warstwy 0,30 m.

Zwracam uwagę, że przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zgodę z Urzędu Miejskiego na zajęcie pasa drogowego.

## **5. Warunki gruntowo – wodne**

Na podstawie wykonywanych w tym rejonie robót sieciowych stwierdzam, że warunki gruntowo – wodne są korzystne.

Występują grunty piaszczysto - gliniaste kat. III. Poziom wody gruntowej występuje poniżej ale także powyżej dna projektowanych przewodów. Odwodnienie wykopów wystąpi na części trasy projektowanych sieci. Odwodnienie wykopów wykonać za pomocą igłofiltrów.

## **6. Roboty drogowe**

Na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej występuje nawierzchnia utwardzona. Po wykonanych robotach nawierzchnię należy odtworzyć w całości, ale tylko tam, gdzie są płyty drogowe.

Na trasach o nawierzchni asfaltowej odtworzyć należy wyłącznie podbudowę z tłuczni kamienno-warstwą grubości 0,3 m.

## **7. Roboty ziemne**

Ze względu na uzbrojenie podziemne zakłada się, że 50% robót ziemnych będzie wykonane ręcznie a 50% mechanicznie. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-B10736. Roboty ziemne.

Wykopy wykonywać o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi.

## **8. Opis techniczny do budowy separatora dla wylotów Ø 500 w ul. Marynarzy i Rybaki**

Dla wylotu Ø 500 w ul. Marynarzy oraz wylotu Ø 500 w ul. Rybaki projektuje się wykonanie jednej wspólnej przepompowni ścieków, jednego wspólnego osadnika, oraz jednego wspólnego separatora.

Lokalizację wspólnej przepompowni projektuje się w ul. Wybrzeże Władysława IV. Następnie ścieki z przepompowni będą przepompowywane do wyniesionej nad teren studzienki rozprężnej przed osadnikiem i dalej po osadniku spłyną grawitacyjnie do wyniesionego nad teren separatora a następnie do istniejącej studzienki na kolektorze istn. Ø 1400, która łączy kanały istniejące 2 x Ø 800 i dalej woda po oczyszczeniu kierowana będzie istniejącym kolektorem 2 x Ø 800 do kanału.

Osadnik i separator projektuje się w sąsiedztwie projektowanych parkingów w rejonie skrzyżowania ul. Rybaki z ul. Wybrzeże Wł. IV.

Częściowe wyniesienie nad teren osadnika i separatora zapobiegnie przede wszystkim w 100% cofce wody z kanału do separatora a także znacznie zmniejszy koszty zabudowy tych urządzeń.

W celu skierowania do przepompowni wyłącznie zanieczyszczonych wód opadowych projektuje się wykonanie w nowych studzienkach  $\varnothing$  1500 na obejściach kolektorów przegród spiętrzających (ekologicznych). Wysokość przegród jest podana w projekcie. Zadaniem przegród jest przechwycenie wód opadowych w wysokości min.  $15 \text{ dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})$ .

W przypadku intensywnych deszczów nadmiar wody opadowej będzie się przelewać przez przegrodę bezpośrednio do kanału z pominięciem przepompowni ścieków.

Ze względu na to, że zarówno osadnik jak i separator będą częściowo wyniesione nad teren to należy wokół tych urządzeń wykonać nasyp ziemny z gruntu uzyskanego z wykopów. Skarpy obsypać ziemią urodzajną o grubości warstwy 20,0 cm.

Zgodnie z Rozporządzeniem Min. Środ. wody opadowe (przelewowe) nie muszą być poddane separacji bo są po prostu prawie że czyste.

Kanały łączące studzienki z przegrodą spiętrzającą projektuje się z rur PVC d. 500 oraz d. 315 klasy „S”. Na trasie tych przewodów projektuje się studzienki rewizyjne  $\varnothing$  1200 z osadnikami o głębokości 0,50 m.

Rurociąg tłoczny projektuje się z rur d. 200 PE.

## **9. Wytyczne dla budowy przepompowni ścieków**

Ze względu na bardzo zmienny i wysoki poziom wody gruntowej montaż przepompowni wykonać w sposób następujący:

- w pierwszej kolejności należy wykonać wykop o średnicy 6,0 m do poziomu wody gruntowej,
- następnie wykonać ściankę szczelną o głębokości 4,0 m licząc od poziomu wody gruntowej, która występuje średnio na poziomie  $\pm 0,00$  m n.p.m. w kwadracie 4,0 x 4,0 m,
- następnie zabić igłofiltry na zewnątrz ścianki, które posłużą jako I-szy stopień odwodnienia,
- następnie wewnątrz ścianki „zabić” na skraju ścianki (wewnątrz wykopu) igłofiltry, które będą II-im stopniem odwodnienia, a jak to będzie niewystarczające to wykonawca musi się liczyć z koniecznością wykonania studni głębinowej depresyjnej o głębokości około 7 m z pompą głębinową G.40.,
- następnie po osiągnięciu „suchego” dna wykopu na rzędnej min. -2,45 m n.p.m. należy zamontować balast, tzn. płytę żelbetową o wymiarach 2,4 x 2,4 x 0,3 m, do którego należy przykleić 1-szy segment przepompowni i dalej dokończyć montaż kręgów żelbetowych przepompowni  $\varnothing$  2000 mm,
- następnie sprawdzić szczelność przepompowni nalewając do wewnątrz wodę,

- po pozytywnych wynikach szczelności wykonać zasypkę wykopów ze stabilizacją nie wypompowując wody z wewnątrz przepompowni,
- następnie po dokonaniu zasypki wykopów wodę z wewnątrz przepompowni można wypompować.

***Uwaga: Dobór przepompowni oraz szczegółowe dane techniczne są w odrębnym opracowaniu.***

## **10. Wytyczne dla zabudowy osadnika i separatora**

Warunkiem rozpoczęcia robót związanych z zabudową separatora jest wykonanie łącznika przelewowego d. 400 PVC w ul. Rybaki łączącego studzienkę istniejącą na kolektorze Ø 1400 w ul. Rybaki ze studzienką istniejącą na kolektorze istniejącym Ø 400 również w ul. Rybaki.

Montaż separatora i osadnika można wykonywać jednocześnie gdyż są częściowo wyniesione nad teren i zbliżone zagłębienia.

- w pierwszej kolejności wykonać wykop i zastabilizować dno wykopu na odpowiedniej rzędnej uwzględniając grubość dna osadnika i separatora,
- następnie zamontować osadnik i separator przy odwodnionym igłofiltrami wykopie,
- następnie nalać do osadnika i separatora wodę i sprawdzić ich szczelność,
- po sprawdzeniu szczelności dokonać zastabilizowanej zasypki wykopów a dopiero po zasypaniu osadnika i separatora wyłączyć igłofiltry,
- następnie zamontować studzienkę rozprężną i odpływową z przewodami grawitacyjnymi d. 315 PVC kl."S" łączącymi wszystkie w/w/ elementy i dalej do studni odpływowej istniejącej na kolektorze Ø 1400 łączącej rury wylotu 2 x Ø 800.

## **11. Dobór separatora i osadnika dla wylotu Ø 500 w ul. Marynarzy oraz wylotu Ø 500 w ul. Rybaki firmy ecol – unikon Gdańsk.**

Przepływ obliczeniowy:  $Q_{\text{nom}} = 41,80 \text{ dm}^3/\text{s}$

a) Dobór separatora:

Projektuje się separator koalescencyjny ECOL-Unicon PSK Koala II Ns 50 o średnicy zewnętrznej  $D_z = 2300 \text{ mm}$ .

b) Dobór osadnika:

Projektuje się osadnik OS. ECOL – UNIKON o pojemności  $V = 5,0 \text{ m}^3$  i średnicy zewnętrznej  $D_z = 2300 \text{ mm}$ .

## **12. Automatyka przepompowni**

Wykonawca zobowiązany jest do zakupu przepompowni z automatyką dostosowaną do monitoringu całodobowego przez GSM.



Całodobowy monitoring jest niezbędny celem kontrolowania prawidłowej pracy przepompowni deszczowej.

Praca w automatyce będzie polegała na odpowiednim ustawieniu pływaków załączających i wyłączających pompy.

Przebieg pracy pomp będzie następujący:

- załączenie pomp nastąpi przy odpowiednim spiętrzeniu wody przed przegrodą spiętrzającą (ekologiczną),
- wyłączenie pomp nastąpi po osiągnięciu ustawionego poziomu dolnego w przepompowni.
- w powyższym przedziale przepompownia wody opadowej pracowałaby około 45 minut.

Następnie po przepuszczeniu przez separator w/w 45 minutowego deszczu nastąpiłaby kilkugodzinna przerwa w pracy przepompowni, gdyż po upływie tego czasu wody deszczowe są praktycznie czyste i nie ma sensu przepompowywanie tych wód na separator.

Po kilku godzinach oraz po osiągnięciu odpowiedniego poziomu wody przed przegrodą przelewową pompy rozpoczęłyby następny 45-minutowy cykl pracy itd.

Natomiast monitoring przepompowni przez dyspozytora ma na celu całkowite wyłączenie z pracy przepompowni, jeżeli cofka z kanału osiągnęłaby próg przelewu ekologicznego.

W ten sposób uniknie się zbędnej i bezsensownej pracy przepompowni ze względu na to, że pompy przepompowywałaby na separatory czystą wodę z kanału. Po ustąpieniu „cofki” dyspozytor włączyłby przepompownię w cykl pracy wyżej opisany itd.

Wykonawca przepompowni będzie zobowiązany dokonać rozruchu przez okres trwający min. 72 godz.

### **13. Usuwanie kolizji z kablami energetycznymi przy montażu osadnika i separatora oraz usunięcie kolizji z gazociągiem nieczynnym Ø 80**

Usunięcie kolizji z kablami energetycznym wysokiego, średniego i niskiego napięcia przy montażu osadnika i separatora:

Przed robotami ziemnymi pod osadnik i separator należy odsunąć kable na odległość min. 1,0 m od obrysów zewnętrznych kręgów.

W tym celu należy wykonać wykop ręczny o długości 35,0 m wzdłuż istniejących kabli energetycznych w celu ich odkrycia.

Następnie wykonać wykop o szerokości min. 1,0 m i głębokości równej z głębokością posadowienia kabli. Następnie należy zlecić Zakładowi Elektrycznemu przesunięcie kabli na odległość min. 1,0 m licząc od ścian zewnętrznych kregów. Po odsunięciu kabli można przystąpić do wykonania wykopów pod montaż osadnika i separatora. Wykopy muszą być wykonane o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi.

Przy usuwaniu ewentualnych kolizji z kablami energetycznymi bądź telekomunikacyjnymi należy postępować w sposób opisany powyżej.

Istniejący nieczynny gazociąg  $\varnothing$  80 na trasie sieci należy usunąć z wykopu w trakcie prowadzenia robót.

#### **14. Roboty nawierzchniowe odtworzeniowe**

Istniejącą nawierzchnię asfaltową z podbudową z brukowca oraz istniejącą nawierzchnię z płyt drogowych należy rozebrać.

Odtworzeniu podlegać będzie tylko nawierzchnia z płyt drogowych. Natomiast nawierzchnia z asfaltu z podbudową nie podlega odtworzeniu.

Na tych odcinkach gdzie występuje nawierzchnia asfaltowa należy wykonać podbudowę z tłuczni kamiennego o grubości warstwy 30,0 cm na całej szerokości wykopu.

#### **15. Wytyczne techniczne i organizacyjne do planu BIOZ**

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy wykonać uwzględniając:

- charakter obiektu i specyfikę wykonanych prac,
- organizację stanowisk pracy,
- obsługę i stosowanie maszyn, narzędzi i innych urządzeń technicznych,
- transport wewnętrzny i magazynowanie materiałów,
- ochronę przed hałasem,
- zabezpieczenia przy pracach szczególnie niebezpiecznych, w tym pracach na wysokości.

Plan bezpieczeństwa i higieny pracy należy wykonać w oparciu o:

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129, poz. 844),

2. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 13, poz.93),
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. na temat planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 151, poz. 1256).

PROJEKTANT INSTAL. IANIE TGAZ  
inż. Czesław Nowakowski  
upr. proj. nr 202/Sz/81  
upr. proj. 92/171/Sz/92  
upr. proj. 300/Sz/94

## OŚWIADCZENIE

Dotyczy: **projektu budowlano – wykonawczego na zabudowę separatora dla wylotów w ulicy Marynarzy oraz w ulicy Rybaki dz. ew. nr 689/5, 268, 269/15, 18, 269/2, 269/16, 22/4 w Świnoujściu.**

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane).

~~PROJEKTANT INSTAL. WODNE I GAZ  
inż. Czesław Nowakowski  
upr. proj. nr 202/Sz/81  
upr. proj. gaz 171/Sz/92  
nr proj. 300/Sz/94~~

Sprawdził:  
mgr inż. Sławomir Cackowski  
65/Sz/2002



Świnoujście 31.07.2009r.

## OPINIA ZUDP Nr 152/2009

**Przedmiot uzgodnienia :** Kanalizacja deszczowa - zabudowa separatora węglowodorów i substancji ciężkich ul. Marynarzy - Rybaki w Świnoujściu.

**Inwestor :** Gmina Miasto Świnoujście  
72-600 Świnoujście , ul. Wojska Polskiego 1/5

**Projektant :** „PROJSANGAZ „  
72-600 Świnoujście ul. Konstytucji 3 Maja 8a/4  
inż. Czesław Nowakowski nr upr. 300/Sz/94

**Zlecenie z dnia:** 28.07.2009 r.

**Data wpływu zlecenia do Zespołu :** 28.07.2009 r.

**znak:** 558 / 2009

Przedłożony projekt wykonano na wtórniku zaewidencjonowanym w M.O.D.G i K w Świnoujściu pod nr **KERG -357/2009** .

Uzgodniono na podstawie art.27 ustawy z dn.17 maja 1989r *Prawo Geodezyjne i Kartograficzne* (jednolity tekst Dz.U.Nr 100 poz.1086 z 2000r), przepisów rozdziału 3 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 2 kwietnia 2001r w sprawie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 38 poz.455).

**Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Świnoujściu**

**opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego j.w.**

### Uwagi i zalecenia :

#### **1 Stałych członków Zespołu**

**Urząd Miasta Świnoujścia –Wydział Architektury i Budownictwa**

Uzgodniono bez uwag dnia 31.07.2009 r.

**Urząd Miasta Świnoujścia – Wydział Inżyniera Miasta**

Uzgodniono bez uwag dnia 30.07.2009 r.

**Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Świnoujściu**

Uzgodniono bez uwag dnia 27.07.2009 r.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTANT INŻ. Czesław Nowakowski  
nr upr. proj. 300/Sz/94  
nr upr. proj. 300/Sz/94

## **2. Konsultantów Zespołu**

### **ENEA Operator Sp. z o.o. - Rejon Dystrybucji Międzyzdroje**

1. Przy zbliżeniach, skrzyżowaniach z urządzeniami elektroenergetycznymi należy:
  - zachować normatywną odległość
  - prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności
2. Na 7 dni przed rozpoczęciem prac ziemnych zgłosić je do PE Świnoujście.
3. W razie niemożności zachowania normatywnych odległości od kabli ENEA S.A. należy zastosować na nich osłony otaczające z tworzywa sztucznego.

Uzgodnienie z dnia 30.07.2009 r.

### **TP S.A. Pion Sieci – Obszar Eksploatacji w Szczecinie – WZZFS Świnoujście**

Uzgodniono z uwagą dnia 28.07.2009 r. nr 402/2009.

2. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami TP S.A. prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

### **WSG Sp. z o.o. Poznań – OZG w Szczecinie - Rejon Dystrybucji Gazu Świnoujście**

Uzgodniono z uwagą dla ZUDP dnia 28.07.2009 r.

- Gazociąg gA80 jest wyłączony z eksploatacji i przeznaczony do likwidacji.

### **Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.**

Uzgodniono bez uwag dnia 28.07.2009 r.

### **Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.**

Uzgodniono z uwagą 29.07.2009r. nr 170/VII/2009

- zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych w okolicy przejścia z siecią ciepłą Dn 350/500 mm.



Zgodę na wejścia na teren drogowy oraz w przypadku kolizji z drzewami, zgodę na ewentualną wycinkę drzew, uzyskać należy indywidualnie z odpowiednim organem.

**Przedłożony projekt został przez Zespół zaopiniowany z zachowaniem w/w uwag, zaleceń oraz warunków podanych w decyzjach przedstawionych w ZUDP.**

Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego.

Niniejsza opinia w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu ważna jest 3 lata od dnia jej wydania z zastrzeżeniem § 13 ust.2, w/w Rozporządzenia.

Uzgodnienie niniejsze nie dotyczy odniesienia projektowanych lokalizacji przewodów do sieci uzbrojenia o charakterze zastrzeżonym. Uzgodnienia w tym zakresie należy uzyskać w Wojewódzkim Sztabie Wojskowym w Szczecinie.

Wszystkie punkty osnowy geodezyjnej wyszczególnione w klauzuli informacyjnej wtórnika, a mianowicie nr 1211, 1208 - podlegają ochronie i zgodnie z projektem winny być zabezpieczone na czas trwania budowy lub przeniesione w inne miejsce przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego na koszt inwestora.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Barbara Barikowska  
Przewodniczący ZUDP

Po zapoznaniu się z treścią opinii, uzgodnioną dokumentację wraz z opinią otrzymałem(am).

Świnoujście dnia.....

czytelny podpis.....

PROJEKTANT INSTALACJI  
15.07.2009  
opr. proj. nr 202  
opr. proj. gaz 171  
nr. proj. 300/13

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

# Protokół roboczy Nr 152/2008

## Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej

Przedmiot uzgodnienia Projekt budowlano-wykonawczy na zabudowę  
separatora dla wylotów, kanalizacji deszczowej w ul. Marynarskiej Rybaki  
 Dla Gminy Miasto Ś-cie

Na zlecenie z dnia 28.07.2008r. znak 558/2008

Data wpływu zlecenia do Zespołu 28.07.2008r.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Świnoujściu stwierdza, że obiekt położony:  
Ś-cie ul. Marynarskiej Rybaki **URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIA**

1.	Urząd Miasta Świnoujścia - Wydział Architektury i Budownictwa	<p style="text-align: right;"><i>Uzgodnienie</i></p> <p style="text-align: center;"><b>URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIA</b> Wydział Architektury i Budownictwa ul. Wojska Polskiego 1/5 72-600 ŚWINOUJŚCIE tel./fax 091 321 31 02</p> <p style="text-align: right;">Z up. Prezydenta Miasta mgr inż. Aleksandra Garbos Z-ca Naczelnika Wydziału Architektury i Budownictwa</p> <p style="text-align: right;"><u>31.07.2008r.</u></p>
2.	Urząd Miasta Świnoujścia - Wydział Inżyniera Miasta	<p style="text-align: center;"><b>URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIA</b> Wydział Inżyniera Miasta ul. Wojska Polskiego 1/5 72-600 ŚWINOUJŚCIE tel./fax 091 321 06 29</p> <p style="text-align: right;">Z-ca Naczelnika Wydziału Inżynierii Miasta mgr inż. Rafał Łyciak</p> <p style="text-align: right;"><i>Uzgodnienie</i> <u>30.07.2008</u></p>
3.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Świnoujściu	<p style="text-align: right;"><i>Uzgodnienie</i> <u>27.07.2008r.</u></p> <p style="text-align: center;"><b>POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO w Świnoujściu</b></p> <p style="text-align: right;">mgr inż. architekt Monika Matyska</p>
4.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Świnoujściu	<p style="text-align: center;"><b>PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPŁEJ Sp. z o.o.</b> 72-600 Świnoujście ul. Daszyńskiego 2 tel./fax (077) 321-53-24, 321-39-13</p> <p style="text-align: right;">Uzgodnienie z dnia <u>29.07.2008</u> R. 710 VII. 09 z uwagami</p> <p style="text-align: right;"><i>zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych w okolicy przebiegu z średnicą odpowiadającą Dn 350/500 mm</i></p>

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTANT INŻYNIER WIT. LEA  
 inż. Wiesław Drynkowski  
 upr. proj. nr 202/Sz/81  
 for proj. gaz 771/Sz/92  
 001/Sz/94

Specjalista ds. inwestycji  
**Wiesław Drynkowski**

5.	<p>WOSD Sp. z o.o. Szczecinie          Oddział – Zakład Dystrybucji          Gazu Szczecin  <small>Wielkopolska Spółka Gazownicza sp. z o.o.          Rozdział Inżynieria Gazowa          Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie</small>          Rejon Dystrybucji Gazu Świnoujście          ul. Steyera 26, 72-600 Świnoujście          tel. 091 321 99 22, faks 091 321 99 45          NIP 778 13 87 479,          KRS 0000000111, REGON 634151410</p>	<p>Uzgodniono dla ZUDP          Garociąg 9A80 jest wyłączonej          z eksploatacji i przewidziano          do likwidacji.          28.07.09</p>
6.	<p>Zakład Wodociągów i Kanalizacji          Sp. z o.o. w Świnoujściu</p>	<p>Zakład Wodociągów i Kanalizacji          Sp. z o.o.          Wydział Sieci          ul. Daszyńskiego 36, 72-600 Świnoujście          tel. 91 321 59 66; fax 327 17 41          Uzgodniono dla ZOSP          28.07.2009 r.  <small>Kierownik Wydziału Sieci          ZWP Sp. z o.o. S-cie          Krzysztof Kowalczyk          upr. bud. Nr ewid. 13/Sz/86</small></p>
7.	<p>ENEA Operator Sp. z o.o.          Rejon Dystrybucji Międzyzdroje          Sekcja Rozwoju Międzyzdroje  <small>ENEA Operator Sp. z o.o.          Rejon Dystrybucji Międzyzdroje          Sekcja Rozwoju          72-500 Międzyzdroje, ul. Polna 65          tel. 091 322 04 57, faks 091 328 03 88</small>          ENEA Operator Sp. z o.o.          Rejon Dystrybucji Międzyzdroje          Sekcja Rozwoju          Starszy Mistrz ds. Inwestycji          Jacek Lewandowski</p>	<p>30. LIP. 2009          Uzgodnienie nr ..... dnia .....          Uzgadnia się dla ZUDP trafo proj. ....          1. Przy zbliżeniach, skrzyżowaniach z urządzeniami elektroenergetycznymi należy:          • Zachować normatywne odległości;          • Prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.          2. Na 7 dni przed rozpoczęciem prac ziemnych zgłosić je do PE .....          3. W razie niemożności zachowania odległości podstawowych od kabli ENEA S.A. można przyjąć normatywne odległości zmniejszone, stosując na tych kablach osłony otaczające z tworzywa sztucznego.</p>
8.	<p>TP S.A. Pion Sieci          Obszar Eksploatacji w Szczecinie          Wydział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci Świnoujście          Maria Cichowicz          Sekcja Ewidencji Infrastruktury          Szczecin</p>	<p>TP S.A. Pion Sieci          Obszar Eksploatacji w Szczecinie          Wydział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci          L.dz. .... 402 ..... 2009 r.          Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag .....          wg przekazanego załącznika          28.07.2009</p>

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTANT: M. TAL. JANT. I GAZ  
 inż. Lesław Nowakowski  
 upr. bud. nr 202/Sz/81  
 upr. proj. gaz 174/Sz/92  
 upr. proj. 500/Sz/94



Urząd Wojewódzki  
w Szczecinie

Szczecin, dnia .....16.12.... 1994. r

Nr ewid. ...300/Sz/94...

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 1 ust. 5, § 5 ust. 1, § 7  
oraz § 13 ust. 1 pkt ...4 lit. a... rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991 r. (Dz.U. Nr 69 poz. 299) - stwierdza się, że

Pan/Pani inż. urzędnik sanitarnych NOWAKOWSKI Czesław

urodzony/a dnia ..... 4 lipca 1944 r. w Siedlimowie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci

wodociągowych i kanalizacyjnych

oraz jest upoważniony/a do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

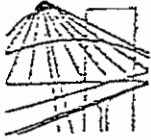
Z WOJEWODY

*[Podpis]*  
mgr inż. Henryk Czackowski  
Dyrektor Wydziału  
Spraw Budowlanych i Sanitarnych



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
PROJEKTANT INSTAL. I KAN.  
inż. Czesław Nowakowski  
upr. proj. nr 202/81  
upr. proj. gat. 11/Sz/82  
upr. proj. 300/Sz/94

(pieczęć okrągła)



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
70-655 Szczecin, ul. Energetyków 9  
tel./fax: (091) 462 44 40; (091) 439 34 04-12  
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

REGON 141874

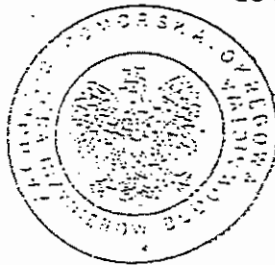
Sz. P.  
NOWAKOWSKI Czesław  
ul. Konstytucji 3 Maja 8 a/ 4  
72-600 ŚWINOUJŚCIE

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) NOWAKOWSKI Czesław, kod identyfikacyjny ZAP/IS/3413/02, zamieszkały(a) 72-600 ŚWINOUJŚCIE ul. Konstytucji 3 Maja 8 a/ 4, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: 2009-01-01  
do dnia: 2009-12-31

Szczecin, dnia 2008-12-01



Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej  
*[Signature]*  
mgr inż. Stanisław Okarzewski

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTANT INSTAL. SANIT.  
inż. Czesław Nowakowski  
upr. proj. san. 2021  
upr. proj. gaz. 171/Sz/92  
upr. proj. 300/Sz/94



Szczecin, dnia 01 lipca 2002r.

WOJEWODA  
ZACHODNIOPOMORSKI  
R.R.IHM-7136-7/02

### DECYZJA Nr 65/Sz/2002

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. - tekst jednolity z późn. zmianami), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana Sławomira CACKOWSKIEGO z dnia 01.10.2001r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

### NADAJĘ

Panu Sławomirowi CACKOWSKIEMU  
mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 05 kwietnia 1961r. w Wąbrzeźnie

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
Sławomir Cackowski

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA  
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
BEZ OGRANICZEŃ

### UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Zachodniopomorskiego Zarządzeniem Nr 107/2002 z dnia 17 kwietnia 2002r. posiadania przez Pana Sławomira CACKOWSKIEGO wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Zachodniopomorskiego.

#### Otrzymują:

1. Pan Sławomir Cackowski  
ul. Bohaterów Września 72/3  
72-600 Świnoujście
2. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego w Warszawie
3. a/a



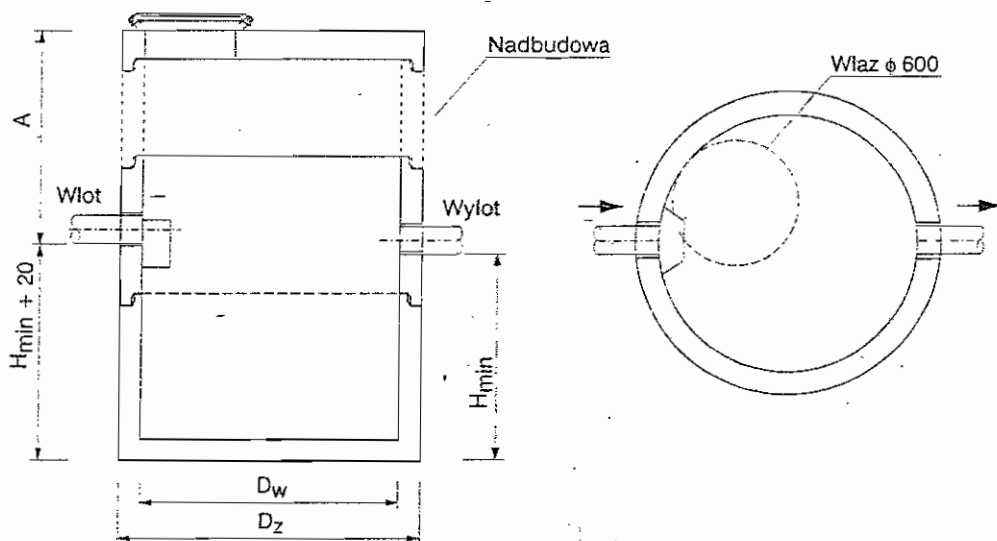
WOJEWODA ZACHODNIOPOMORSKI  
wiz. Andrzej Durka  
WICEWOJEWODA

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 05 kwietnia 1961r. w Wąbrzeźnie  
ur. proj. 95z 17/Sz/02  
ur. proj. 300/Sz/94





OSADNIKI - OS



Ecol-Unicon Sp. z o.o. zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian w konstrukcji urządzenia, bez specjalnego powiadomienia

Średnica D <sub>w</sub>	Średnica D <sub>z</sub>	Objętość czynna V <sub>cz</sub>	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	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]	[kg]
1 200	1 500	1,0	1 030	1 000	400	3 900				
		1,5	1 480	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
2 500	2 800	7,5	2 540	1 760	800	13 300				
		7,5	1 680	2 370	1 200	17 000				
		10,0	2 190	2 360	1 200	18 500	-	1 530	2 300	-
3 000	3 300	12,5	2 700	2 350	1 200	20 050				
		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				
		20,0	2 980	2 350	1 200	27 200	-	1 820	2 730	-

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.

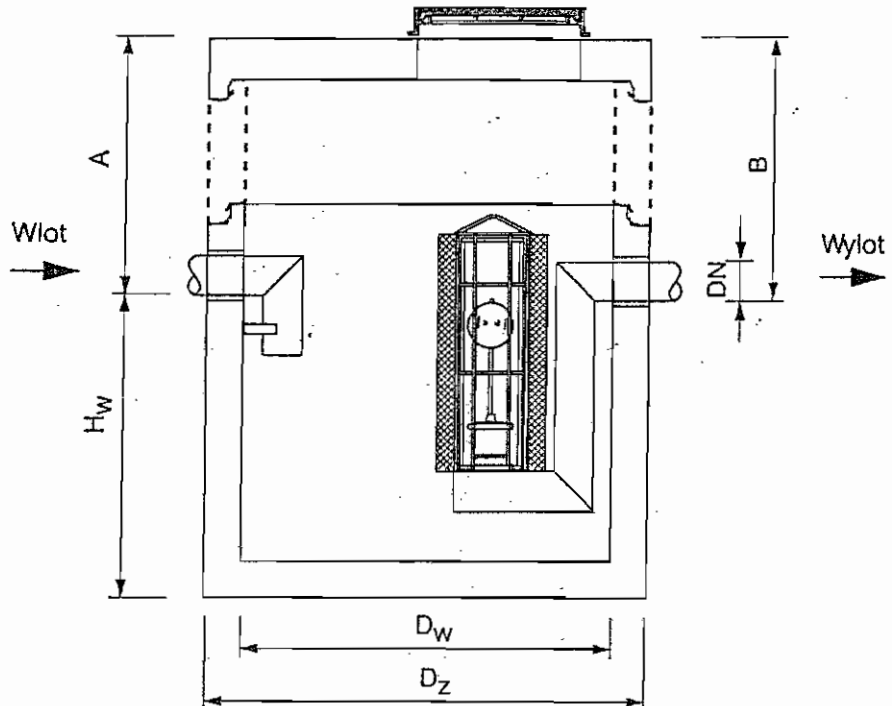
W skład osadnika wchodzi elementy betonowe C 35/45: monolityczny krąg denny, kręgi pośrednie, pokrywa betonowa oraz wąż żeliwny Ø 600. Na wlocie do osadnika może być umieszczony stałowy lub aluminiowy deflektor. Urządzenie dostarczane jest w elementach do montażu na placu budowy.

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

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

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

## SEPARATOR KOALESCENCYJNY PSK KOALA II



60

NS (NG)	Wymiary					Średnica rur DN	Pojemność		Waga	
	D <sub>w</sub>	D <sub>z</sub>	H <sub>w</sub>	A <sub>min</sub> <sup>*)</sup>	B		całkowita	magazynowania oleju	całkowita	najcięższego elementu
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[dm <sup>3</sup> ]	[dm <sup>3</sup> ]	[kg]	[kg]
1,5	1000	1300	800	470	A+20	160	490	240	2200	1700
3	1000	1300	800	470	A+20	160	490	240	2200	1700
6	1000	1300	800	470	A+20	160	490	240	2200	1700
10	1000	1300	800	470	A+20	160	490	240	2200	1700
15	1200	1500	950	600	A+20	200	880	480	3200	2500
20	1200	1500	950	600	A+20	200	880	480	3200	2500
30	1500	1800	1200	650	A+20	315	1820	1030	4900	3800
40	1500	1800	1200	650	A+20	315	1820	1030	4900	3800
50	2000	2300	1700	630	A+20	315	4800	1830	8200	6400
65	2000	2300	1700	630	A+20	315	4800	1830	8200	6400
80	2000	2300	1700	630	A+20	315	4800	1830	8200	6400
100	2500	2800	1950	900	A+20	400	8730	3820	13100	9900
125	2500	2800	1950	900	A+20	400	8730	3820	13100	9900
150**	3000	3300	2200	930	A+20	400	14340	7570	18100	7500
200**	3000	3300	2200	930	A+20	400	14340	7570	18100	7600

\*) Zwiększenie wartości A poprzez zastosowanie dodatkowych kręgów nadbudowy, \*\*) Urządzenie dostarczane w elementach do montażu na placu budowy

Separator PSK Koala II przeznaczony jest do oddzielania ropopochodnych substancji olejowych (zanieczyszczeń lekkich) z wód opadowych oraz ścieków technologicznych przed wprowadzeniem ich do odbiornika. Oddzielanie substancji olejowych zawartych w ściekach następuje w wyniku grawitacyjnej sedymentacji i flotacji wspomaganą procesem adsorpcji i koalescencji.

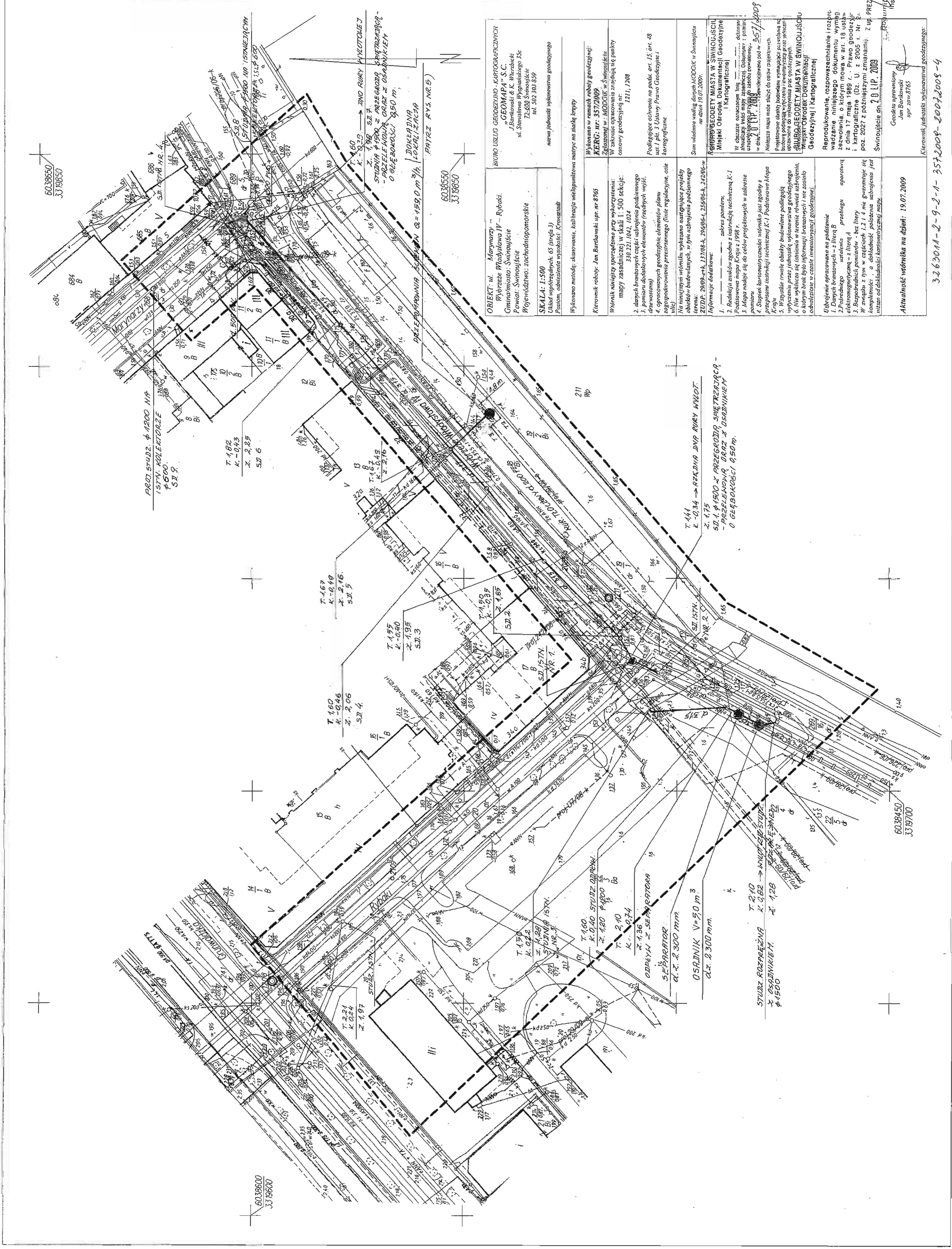
W skład separatora wchodzi: przykryty żelbetową pokrywą zbiornik o przekroju kołowym wykonany z żelbetu i betonu, w którym znajdują się: wyposażenie wewnętrzne, materiał koalescencyjny z pianki poliuretanowej. Separator ten standardowo wyposażony jest w samoczynne zamknięcie zamykające odpływ, gdy ilość odseparowanych substancji ropopochodnych przekroczy pojemność magazynowania separatora.

Separator posiada aprobatę techniczną IOŚ w Warszawie nr AT/2006-08-0273

## Zestawienie współrzędnych

Zabudowa separatorów w ul. Marynarzy, Rybaki, Wybrzeże Wł. IV

Nr punktu	x	y
Studz. rozprężna	6038476,50	3319716,25
Osadnik V = 5 m <sup>3</sup>	6038480,65	3319715,50
Separator	6038485,50	3319718,25
Studz. odpływowa	6038488,20	3319719,50
Studz. istn. nr 3	6038506,00	3319718,50
Studz. istn. nr 2	6038504,50	3319727,75
SD1.	6038510,50	3319730,50
SD2.	6038513,25	3319736,00
SD3	6038531,25	3319754,00
SD4.	6038544,60	3319771,20
SD5.	6038553,00	3319780,60
Przepomp. ścieków	6038543,90	3319789,00
SD.6	6038579,25	3319809,75
SD7.	6038602,00	3319835,00
SD8.	6038600,50	3319838,40
T1.	6038542,90	3319789,80
T2.	6038541,30	3319787,80
T3	6038543,50	3319785,60
T4.	6038493,00	3319726,25
T5.	6038477,00	3319718,25



**Legenda:**

- projektowana grawitacyjna kanalizacja deszczowa
- projektowany rurociąg boczny

Temat:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY NA ZABUDOWĘ SEPARATORA PLAN REALIZACYJNY
Obiekt:	"Wyloty" kanalizacji deszczowej w ul. Marynarzy i Rybaków Dz. nr. 689/S, 268, 269/1S, 18, 269/2, 269/16, 2/14
Adres:	Świnoujście, ul. Marynarzy, Rybaków i Wybrzeże Wl. IV
Inwestor:	Gmina Świnoujście
Projektant:	inż. Czesław Nowakowski upr. nr. 300/S/294
Data:	styczeń 2009 r.
Sprawdził:	mgr. inż. Sławomir Cackowski upr. nr. 65/Sz/2002 r.
Rys. nr	<b>I.</b>

Wykonano w ramach robót geodezyjnych:  
KROK nr: 3572009  
Wzrostem w: MOCZK w Świnoujściu  
Wzrostem w: MOCZK w Świnoujściu  
Odczyt geodezyjny nr: 1211, 1208

Podległość oszacowania na podst. art. 15, art. 48  
ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne  
i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 8,  
poz. 2007 z późniejszymi zmianami), z up. PREZYDENTA MIASTA  
Świnoujście dn. 7.9.2009

Reprodukcje, rozpowszechnienie i rozpore  
wzrostem w: MOCZK w Świnoujściu  
z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne  
i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 8,  
poz. 2007 z późniejszymi zmianami), z up. PREZYDENTA MIASTA  
Świnoujście dn. 7.9.2009

Geodezja i Kartografia  
M. J. Cackowski  
ul. Karłowicza 1  
72-500 Świnoujście  
tel. 302 303 839  
www.jednostka.wykonawstwo.geodezyjne.pl

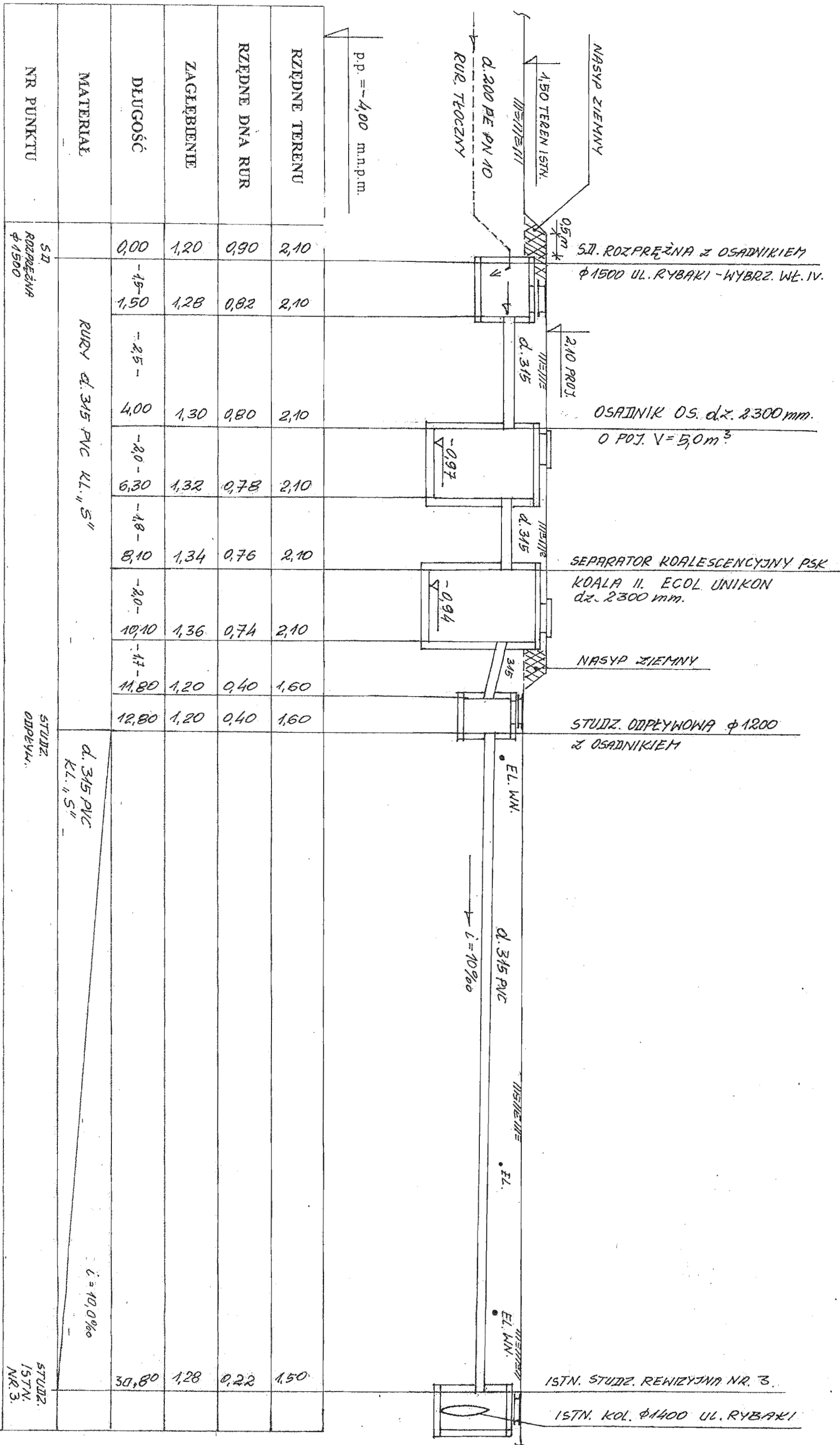
Geodezja i Kartografia  
M. J. Cackowski  
ul. Karłowicza 1  
72-500 Świnoujście  
tel. 302 303 839  
www.jednostka.wykonawstwo.geodezyjne.pl

Geodezja i Kartografia  
M. J. Cackowski  
ul. Karłowicza 1  
72-500 Świnoujście  
tel. 302 303 839  
www.jednostka.wykonawstwo.geodezyjne.pl

3263011-2-9-2-1-3572009-20092008-4





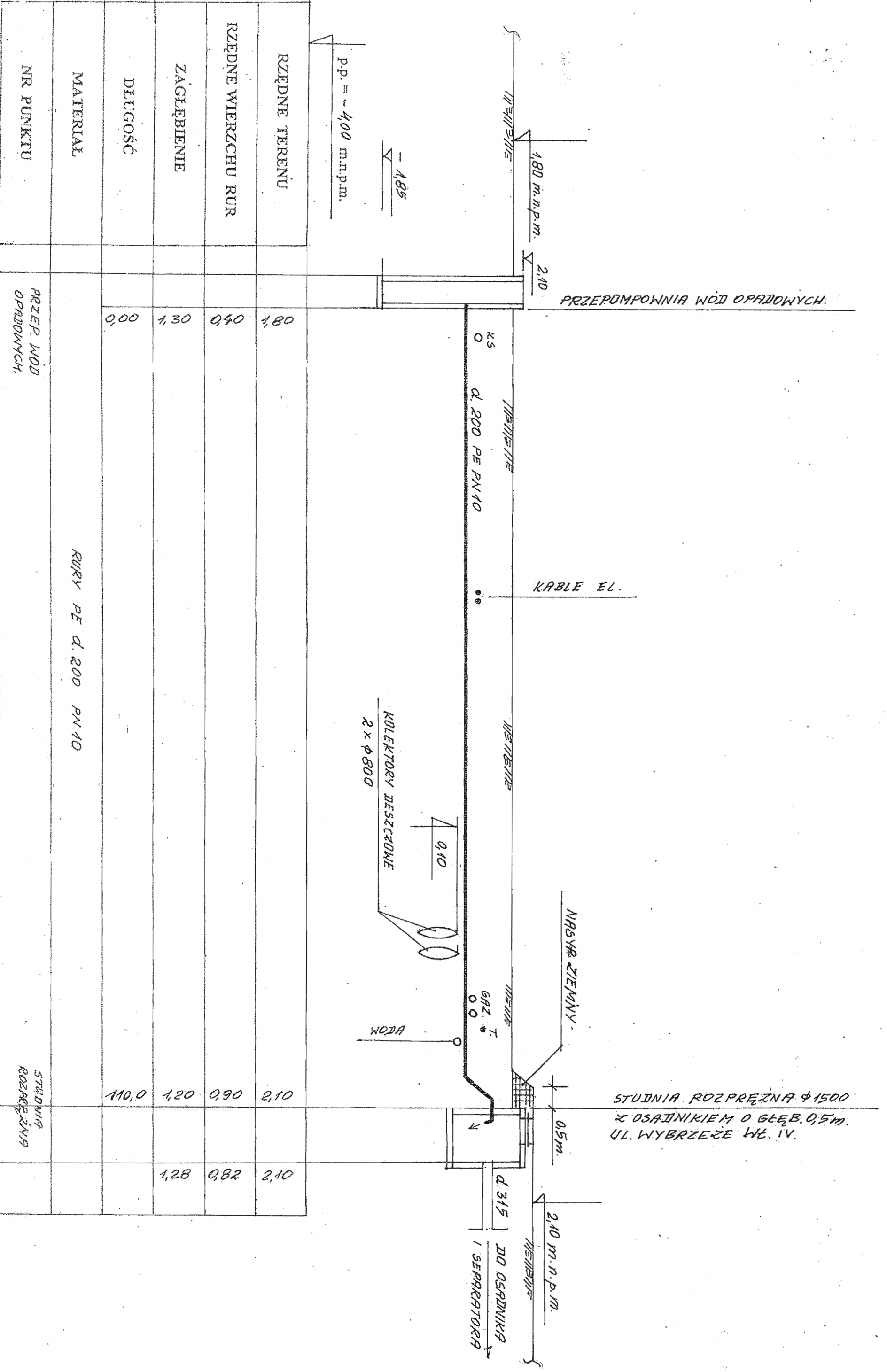


NR PUNKTU	MATERIAL	DLUGOSC	ZAGLEBIENIE	RZĘDNE DNA RUR	RZĘDNE TERENU		
S II ROZPRĘŻNA φ 1500	RURY d. 315 PVC KL. "S"	0,00	1,20	0,90	2,10		
		-15- 1,50	1,28	0,82	2,10		
		-25- 4,00	1,30	0,80	2,10		
		-20- 6,30	1,32	0,78	2,10		
		-48- 8,10	1,34	0,76	2,10		
		-20- 10,10	1,36	0,74	2,10		
		-17- 11,80	1,20	0,40	1,60		
		12,80	1,20	0,40	1,60		
		S III STUJZ. ODPEŁYH. NR. 3.	d. 315 PVC KL. "S"	30,80	1,28	0,22	1,50

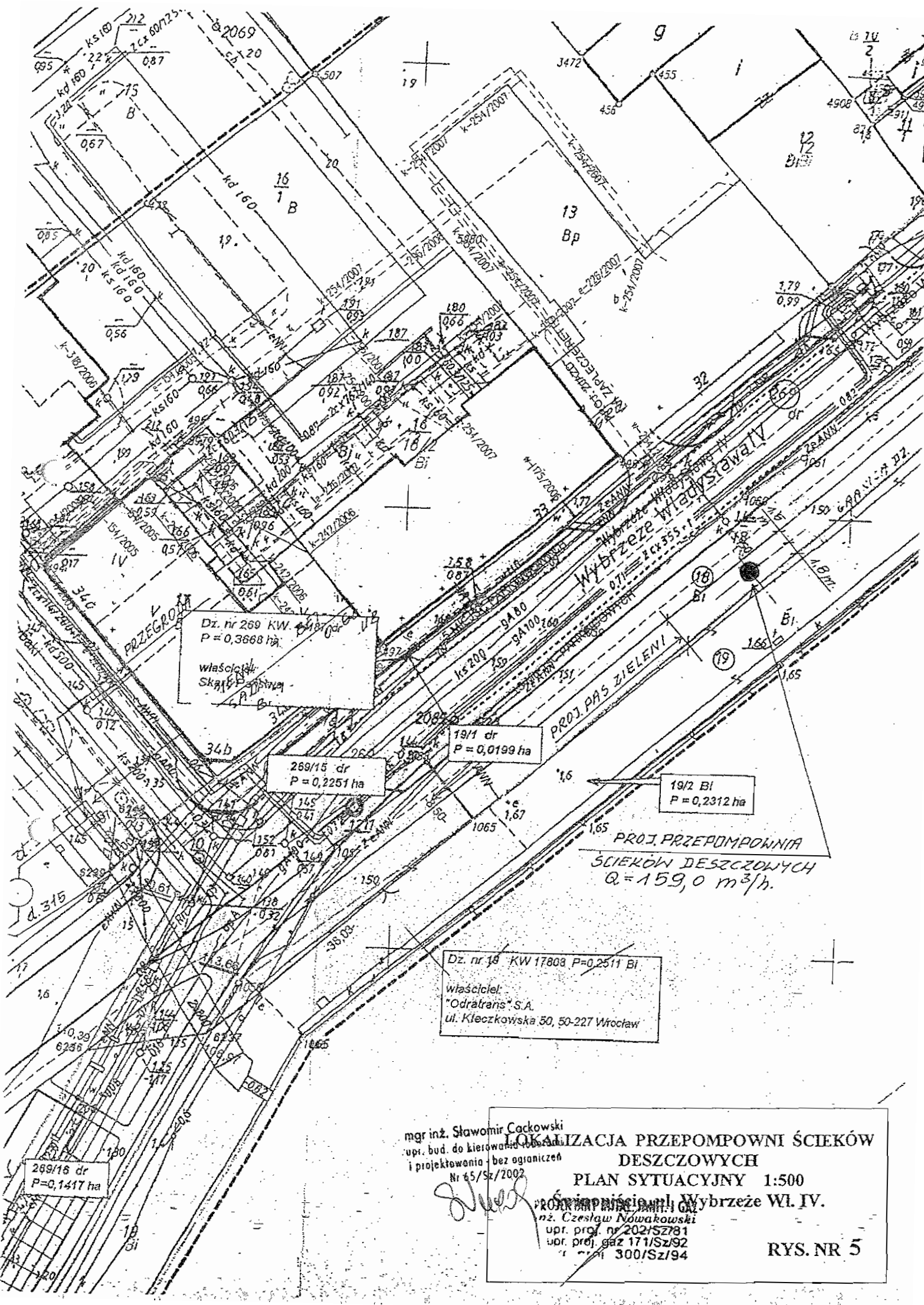
p.p. = -4,00 m.n.p.m.

Tytuł rys.	PROFIL PODLUZNY OSADNIKA I SEPARATORA 1:100
Adres:	Swinoujście, ul. Wybrzeże Wł. IV - Rybaki
Projektant:	inż. Czesław Nowakowski upr. 300/Sz/94
Sprawdził:	mgr inż. Sławomir Cackowski upr. nr 65/Sz/2002 r.

Rys. nr 3.



Typuł		PROFIL PODŁUŻNY	
Rys.		RUROCIĄGU TŁOCZNEGO	
Adres:		1: 100/500	
Projektant:		Swinoujście, ul. Wybrzeże Wł. IV	
Sprawdził:		Inż. Czesław Nowakowski	
mgr inż. Sławomir Cackowski		upr. nr 300/Sz/94	
upr. nr 65/Sz/2002 r.		Rys. nr 4.	



Dz. nr 269 KW.  
P = 0,3668 ha.  
właściciel:  
Skarżyski Park

269/15 dr  
P = 0,2251 ha

19/1 dr  
P = 0,0199 ha

19/2 BI  
P = 0,2312 ha

PROJ. PRZEPOMPOWNIA  
ŚCIEKÓW DESZCZOWYCH  
Q = 159,0 m<sup>3</sup>/h.

Dz. nr 18 KW 17808 P = 0,2511 BI.  
właściciel:  
"Odratrans" S.A.  
ul. Kleczkowska 50, 50-227 Wrocław

269/16 dr  
P = 0,1417 ha

mgr inż. Sławomir Cackowski  
opr. bud. do kierowania robotami  
i projektowania - bez ograniczeń  
Nr 65/Sz/2002

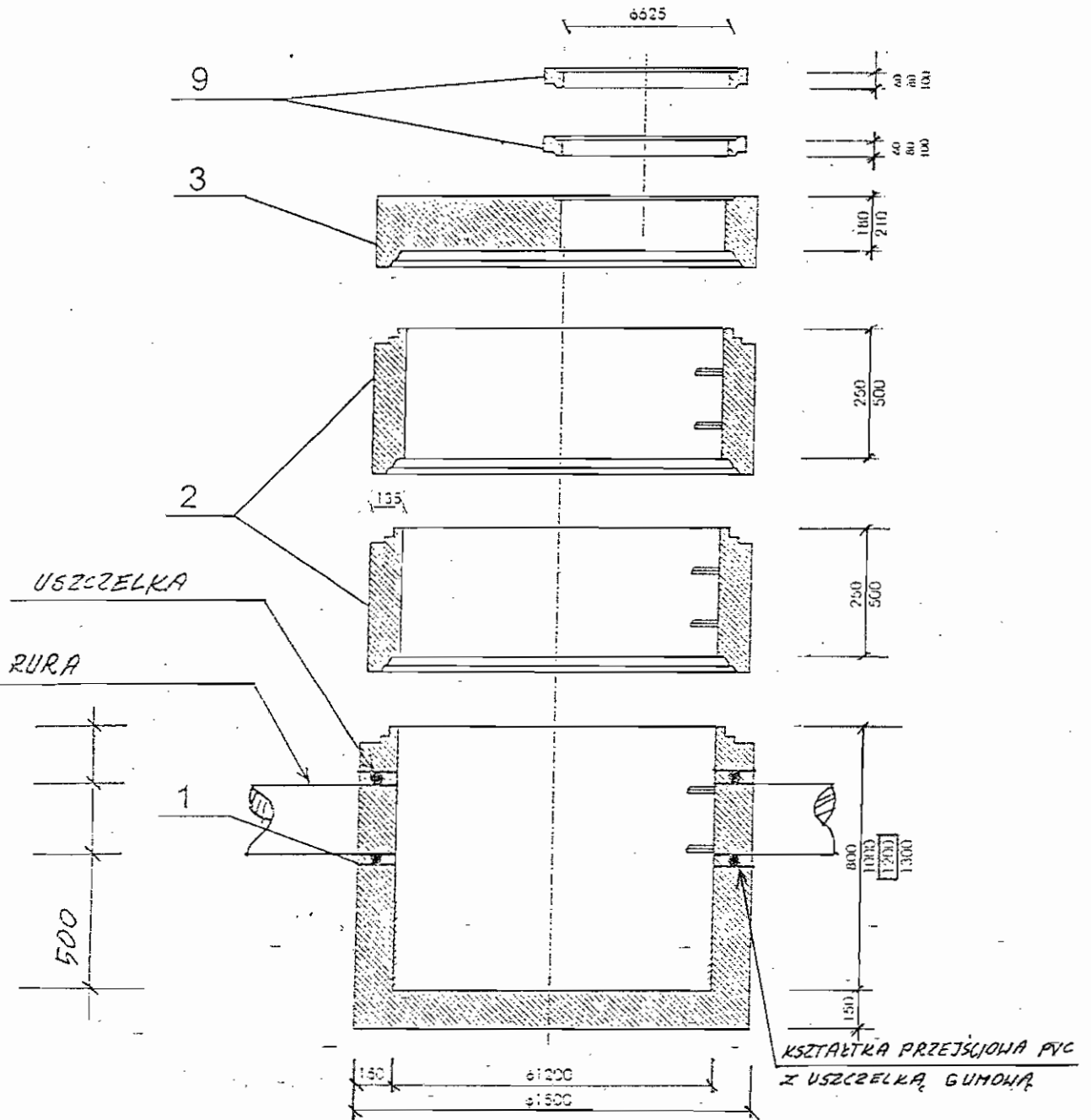
**LOKALIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW  
DESZCZOWYCH  
PLAN SYTUACYJNY 1:500**

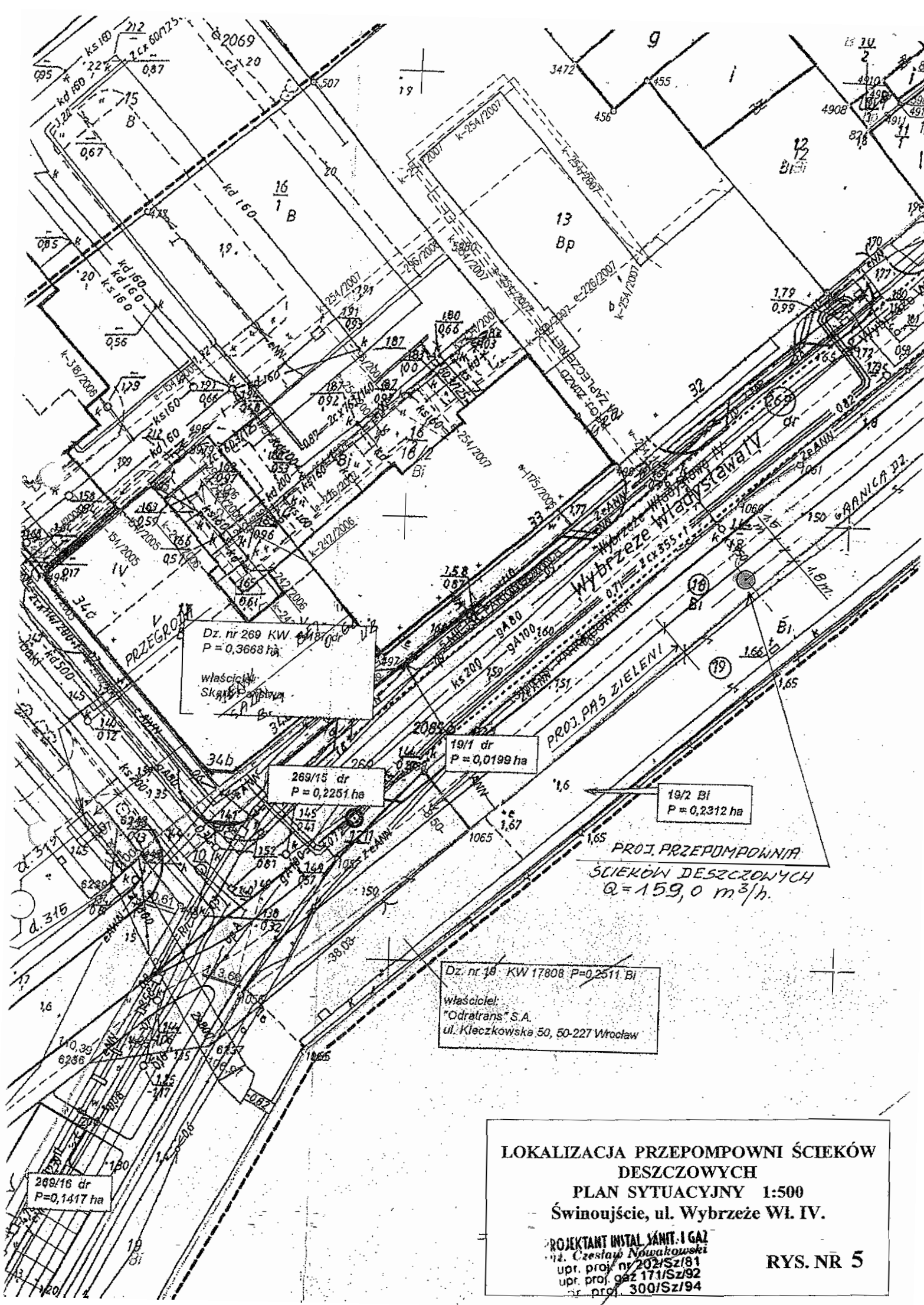
Wybrzeże Wł. IV.

mgr inż. Czesław Nowakowski  
opr. proj. nr 202/Sz781  
opr. proj. gaz 171/Sz/92  
Nr 300/Sz/94

**RYS. NR 5**

STUDZIENKI KANALIZACYJNE typ BS 1200/II,  
wersja D1, D2, D3, D4





Dz. nr 269 KW  
 P = 0,3668 ha  
 właściciel:  
 Skanska Polska

269/15 dr  
 P = 0,2251 ha

19/1 dr  
 P = 0,0199 ha

19/2 B1  
 P = 0,2312 ha

PROJ. PRZEPOMPOWNIA  
 ŚCIEKÓW DESZCZOWYCH  
 $Q = 159,0 \text{ m}^3/\text{h}$

Dz. nr 18 KW 17808 P=0,2511 B1  
 właściciel:  
 "Odratrans" S.A.  
 ul. Kleczkowska 50, 50-227 Wrocław

269/16 dr  
 P = 0,1417 ha

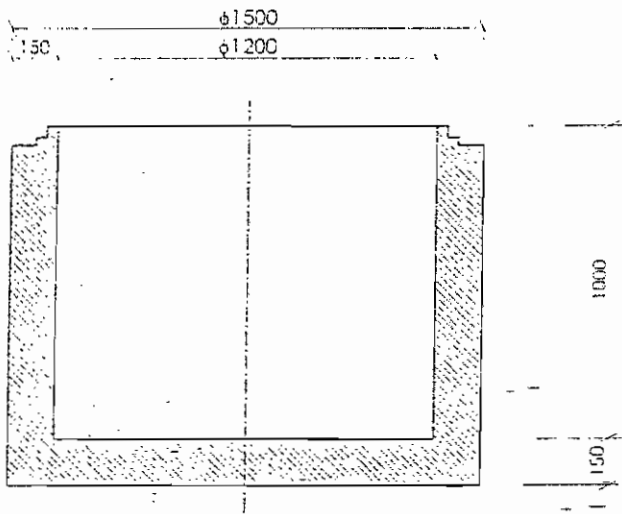
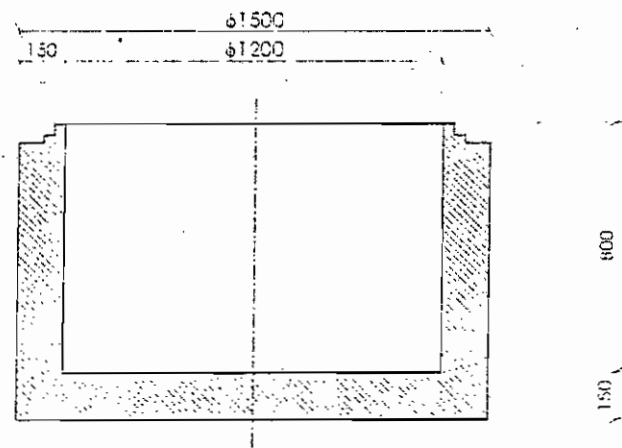
**LOKALIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW  
 DESZCZOWYCH**  
 PLAN SYTUACYJNY 1:500  
 Świnoujście, ul. Wybrzeże Wł. IV.

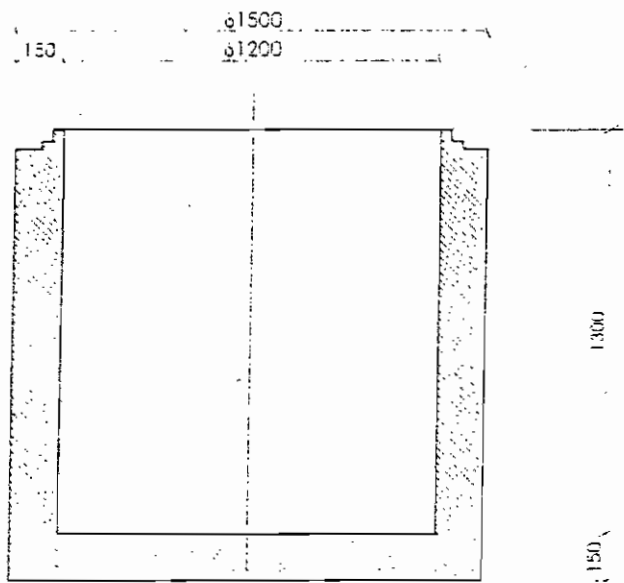
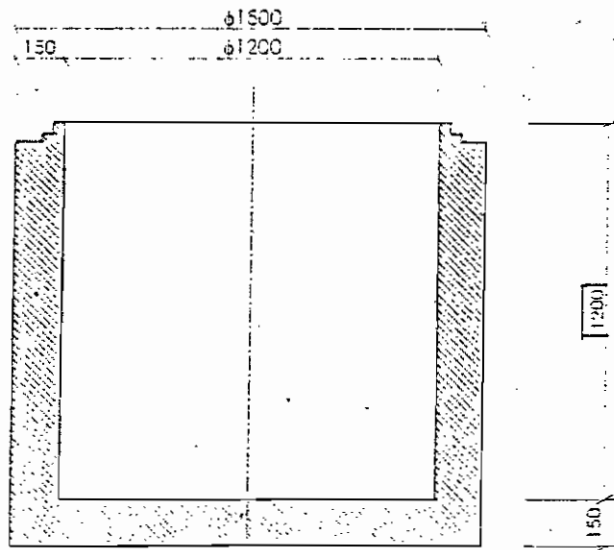
PROJEKTANT INSTAL. I GAZ  
 inż. Czesław Nowakowski  
 upr. proj. nr 202/Sz/81  
 upr. proj. gaz 171/Sz/92  
 upr. proj. 300/Sz/94

**RYS. NR 5**

# SPECYFIKACJA ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH

## 1. DNO STUDZIENKI BETONOWE $\phi 1200$

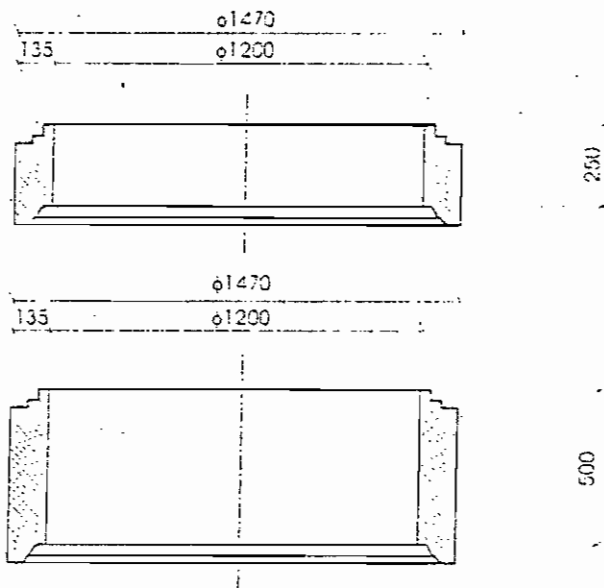




Poz. specyfikacji	Symbol handlowy	Wymiar elementu d x h (mm) -	Masa (kg)
1.1	D1	1200 x 800	1351
1.2	D2	1200 x 1000	2162
1.3	D3	1200 x 1200	2467
1.4	D4	1200 x 1300	2620

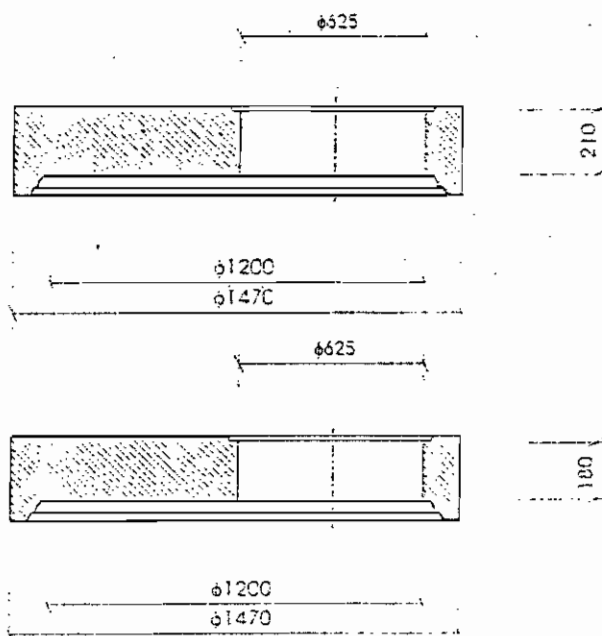


## 2. KRĘGI BETONOWE $\phi$ 1200



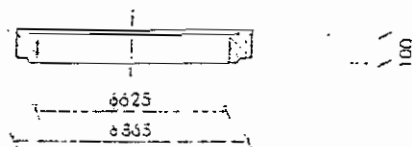
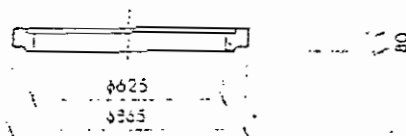
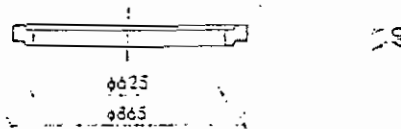
Poz. specyfikacji	Symbol handlowy	Wymiar elementu d x h (mm)	Masa (kg)
2.1	SR-04	1200 x 250	340
2.2	SR-05	1200 x 500	680

### 3. PLYTY POKRYWOWE ŻELBETOWE

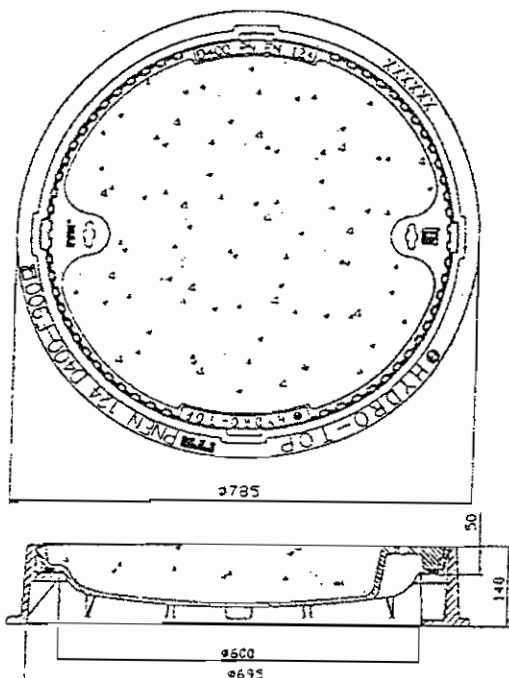


Poz. specyfikacji	Symbol handlowy	Wymiar elementu d/d <sub>o</sub> x b (mm)	Masa (kg)
3.1	KP - 02	1200/625 x 210	859
3.2	AP - 03	1200/625 x 180	749

## 8. PIERŚCIENIE DYSTANSOWE BETONOWE



Poz. specyfikacji	Symbol handlowy	Wymiar elementu $d_w \times h$ (mm)	Masa (kg)
8.1	AR-01	625 x 60	40
8.2	AR-02	625 x 80	54
8.3	AR-03	625 x 100	67



PN 112 513 01 01a Właz kanałowy kl. D400 z went., okrągły, wolny przeswit 600  
Pokrywa z wypełnieniem betonowym zgodna z DIN 1229

PN 112 513 11 01a Właz kanałowy kl. D400 z went., okrągły, wolny przeswit 600  
Pokrywa z wypełnieniem betonowym zgodna z DIN 1229,  
z wkładką wygłuszającą TOPPREN

PN 112 513 02 01a Właz kanałowy kl. D400 bez went., okrągły, wolny przeswit 600  
Pokrywa z wypełnieniem betonowym  
zwymerowana wg DIN 19584

PN 112 513 12 01a Właz kanałowy kl. D400 bez went., okrągły, wolny przeswit 600  
Pokrywa z wypełnieniem betonowym zwymerowana  
wg DIN 19584, z wkładką wygłuszającą TOPPREN

Masa kompletu: ok. 125,0 kg

Korpus: - masa ok. 37,0 kg

- materiał żeliwo szare GG 20

- wysokość 140 mm

- średnica zewn. 785 mm

Pokrywa: - masa ok. 88,0 kg

- materiał żeliwo szare GG 25

betoni B45

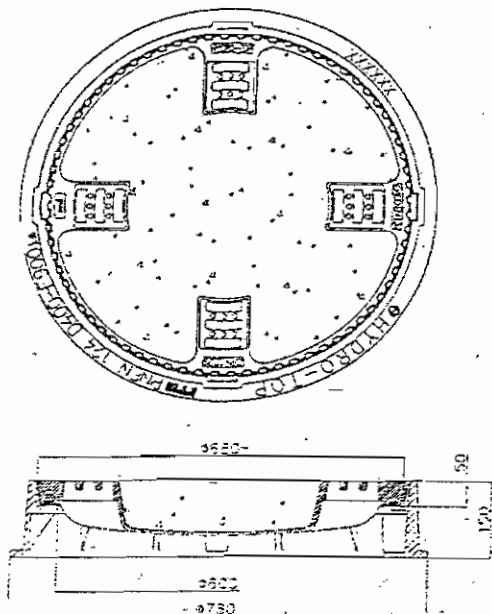
- głębokość osadzenia 50 mm

- średnica zewn. 680 mm

Certyfikat:

Zastosowanie wg PN EN 124:2000 Grupa 4 - (min. klasa D400) Jezdnie dróg (również ciągi pieszo-jezdne), utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe dla wszystkich rodzajów pojazdów drogowych

Informacje dodatkowe: Istnieje możliwość umieszczenia własnego logo na pokrywie



PN 112 513 01 01 Właz kanałowy kl. D400 z went., okrągły, wolny przeswit 600  
Pokrywa z wypełnieniem betonowym zgodna z DIN 1229

PN 112 513 11 01 Właz kanałowy kl. D400 z went., okrągły, wolny przeswit 600  
Pokrywa z wypełnieniem betonowym zgodna z DIN 1229,  
z wkładką wygłuszającą TOPPREN

PN 112 513 02 01 Właz kanałowy kl. D400 bez went., okrągły, wolny przeswit 600  
Pokrywa z wypełnieniem betonowym  
zwymerowana wg DIN 19584

PN 112 513 12 01 Właz kanałowy kl. D400 bez went., okrągły, wolny przeswit 600  
Pokrywa z wypełnieniem betonowym zwymerowana  
wg DIN 19584, z wkładką wygłuszającą TOPPREN

Masa kompletu: ok. 132,0 kg

Korpus: - masa ok. 44,0 kg

- materiał żeliwo szare GG 20

- wysokość 150 mm

- średnica zewn. 780 mm

Pokrywa: - masa ok. 88,0 kg

- materiał żeliwo szare GG 25  
beton B45

- głębokość osadzenia 50 mm

- średnica zewn. 680 mm

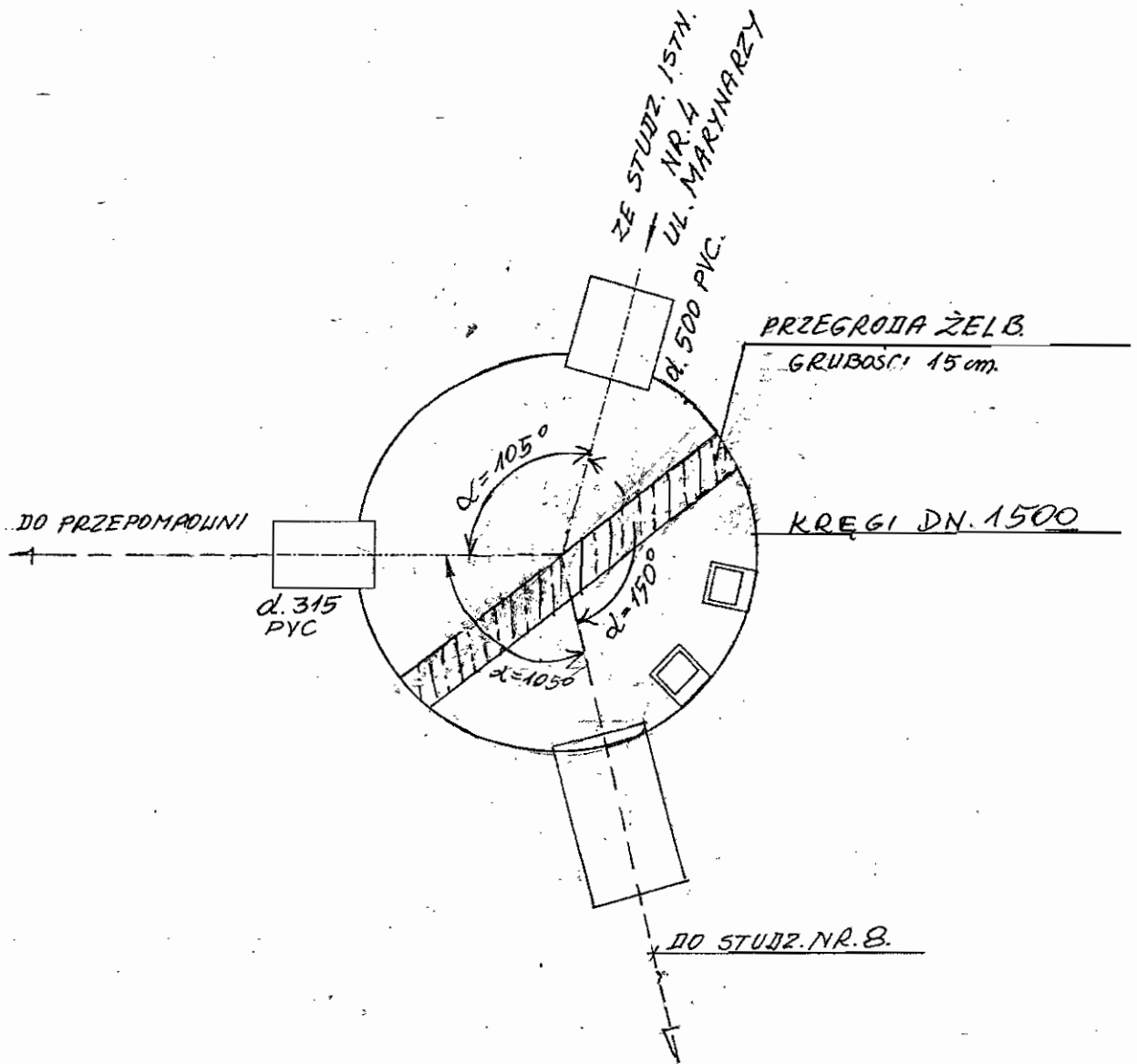
Certyfikat: ITB-390/WI/02/5

Zastosowanie wg PN EN 124:2000 Grupa 4 - (min. klasa D400) Jezdnie dróg (również ciągi pieszo-jezdne), utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe dla wszystkich rodzajów pojazdów drogowych

Informacje dodatkowe: Istnieje możliwość umieszczenia własnego logo na pokrywie

# USYTUOWANIE KANAŁÓW DOPEŁYWOWYCH

STUDNIA SD 7 Z PRZEGRODĄ SPIĘTRZAJĄCĄ I OSADNIKIEM O GŁĘB. 0,5 m.  
UL. MARYNARZY.



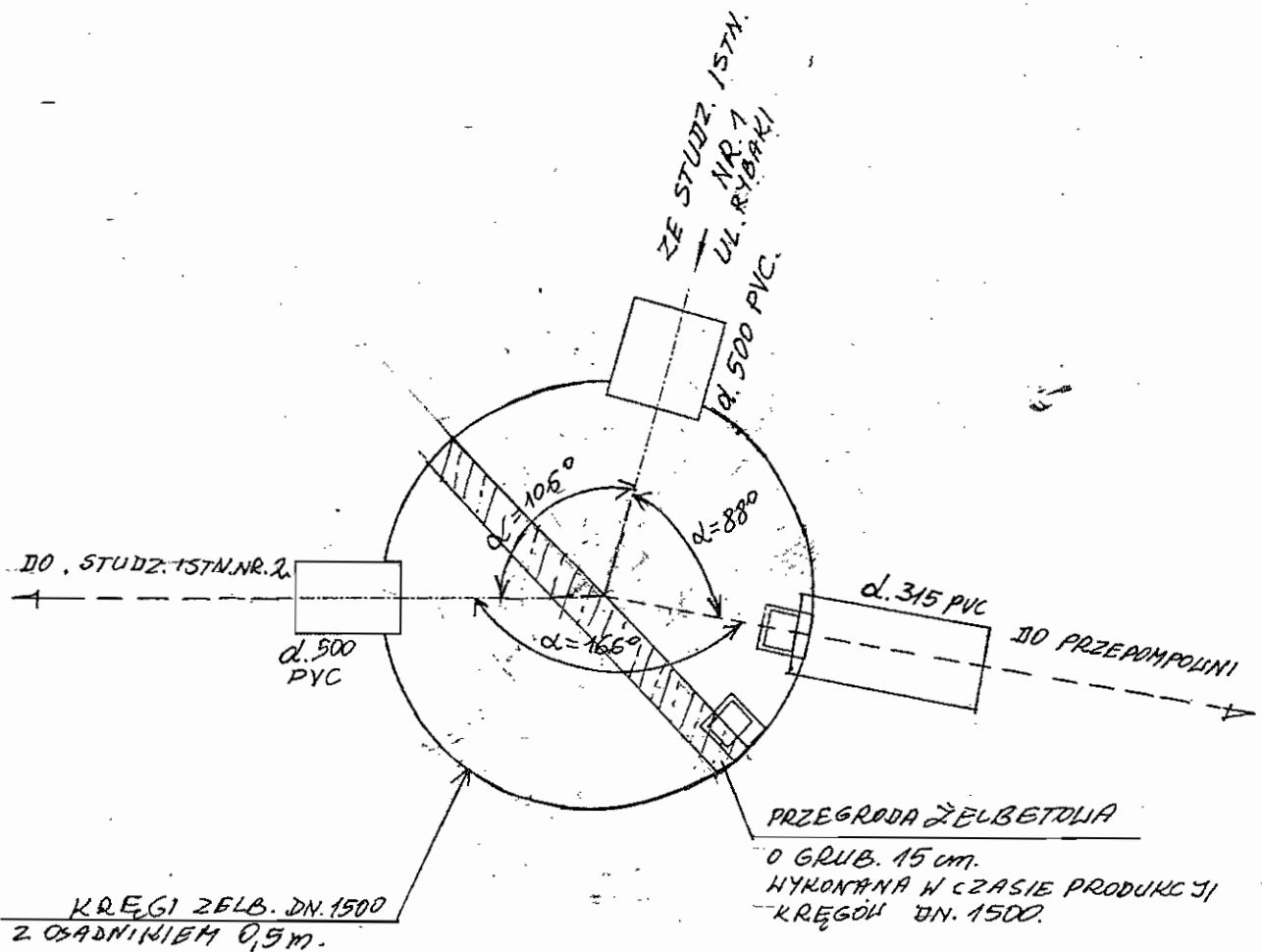
**UWAGA:** USYTUOWANIE KANAŁU ODPLYWOWEGO I KANAŁÓW DOPEŁYWOWYCH ORAZ RÓŻNICA RZĘDNYCH MIĘDZY DNEM KANAŁU ODPLYWOWEGO I DNEM KANAŁÓW DOPEŁYWOWYCH WYNIKA Z PROJEKTU BUDOWLANEGO.

PROJEKTANT INSTAL. SANIT. I GAZ  
inż. Czesław Nowakowski  
upr. proj. nr 202/Sz/81  
upr. proj. gaz. 171/Sz/92

# USYTUOWANIE KANAŁÓW DOPŁYWOWYCH

STUDNIA S.D. 1. Z PRZEGRODĄ SPIĘTRZAJĄCĄ I OSADNIKIEM O GŁĘB. 0,5 m.

UL. RYBAKI



**UWAGA:** USYTUOWANIE KANAŁU ODPLYWOWEGO I KANAŁÓW DOPŁYWOWYCH ORAZ RÓŻNICA RZĘDNYCH MIĘDZY DNEM KANAŁU ODPLYWOWEGO I DNEM KANAŁÓW DOPŁYWOWYCH WYNIKA Z PROJEKTU BUDOWLANEGO.

PROJEKTANT INSTAL. SANIT. I GAZ  
inż. Czesław Nowakowski  
upr. proj. nr 202/Sz/81  
upr. proj. gaz. 171/Sz/92