

# Zakład Ochrony Środowiska **SUPERBOS** Sp. z o.o.

ul. Trzcińska 15 58-506 Jelenia Góra POLAND; tel/fax (+4875) 752 6018, 752 5496  
[www.superbos.pl](http://www.superbos.pl) e-mail: [sbos@kki.net.pl](mailto:sbos@kki.net.pl) NIP 611-020-25-35 Regon 230020065  
Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
KRS 0000047757 Kapitał własny 701.747,84 PLN w tym podstawowy 50.400,00 PLN



LIDER POLSKIEJ EKOLOGII 2002



The Green Apple Awards  
SILVER WINNER 2003



Złota Kielnia Profilów  
BUDMA 2009



W LATACH 2005 - 2008

**Tytuł projektu:** Projekt przebudowy (modernizacji) Miejskiej Oczyszczalni Ścieków przy ul. Lipowej w Twardogórze

**Zamawiający:** Gmina Twardogóra z siedzibą  
ul. Ratuszowa 14  
56 – 416 Twardogóra

**Temat opracowania:** **OPERAT WODNOPRAWNY**

Na odprowadzenie:

- oczyszczonych ścieków komunalnych w km 5 + 950,
- ścieków opadowych i roztopowych w km: 5 + 927,  
6 + 015, 6 + 086,

z instalacji: Miejska Oczyszczalnia Ścieków zlokalizowana w Twardogórze – do potoku Skorynia.

$$Q_{\text{śrd}} = 1921 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 2400 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$\text{RLM} = 14\ 000$$

**Obiekt:** Miejska Oczyszczalnia Ścieków

**Adres:** ul. Lipowa  
56 – 416 Twardogóra

**Zawartość opracowania:**

- Część opisowa
- Rysunki
- Schemat technologiczny
- Załączniki

**Opracowali:** dr inż. Dagmara Grabska – Winnicka  
upr. nr JG 970/82

inż. Sebastian Stanisławski

**Wykonawca:** Zakład Ochrony Środowiska  
„SUPERBOS” Sp. z o.o.  
58-506 Jelenia Góra  
ul. Trzcińska 15

Jelenia Góra, 22 maja 2009 r.

Operat wodnoprawny – odprowadzenie oczyszczonych ścieków komunalnych, ścieków opadowych i roztopowych z instalacji – oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w TWARDOGÓRZE - do potoku SKORYNIA.

---

## **SPIS TREŚCI:**

<b>1.</b>	<b>WSTĘP</b>	<b>6</b>
1.1	Dane ogólne o ubiegającym się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego	6
1.2	Cel opracowania	6
1.3	Zakres opracowania	7
1.4	Materiały źródłowe i przepisy prawne wykorzystane do opracowania	8
<b>2.</b>	<b>DANE OGÓLNE O ANALIZOWANEJ INSTALACJI I TERENIE JEJ LOKALIZACJI</b>	<b>10</b>
2.1	Lokalizacja oczyszczalni ścieków komunalnych w Twardogórze	10
2.2	Dane ogólne o instalacji	11
2.3	Zaopatrzenie obiektu w wodę	13
2.4	Doprowadzenie ścieków na oczyszczalnię	14
2.5	Obiekty oczyszczalni ścieków	14
2.6	Obiekty gospodarki odpadami	15
2.6.1	Skratki i piasek	15
2.6.2	Osady nadmierne	16
2.7	Odprowadzanie ścieków z oczyszczalni	16
2.7.1	Kwalifikacja odbiornika ścieków	16
2.8.	Odwodnienie terenu i obiektów oczyszczalni.	17
<b>3.</b>	<b>OKREŚLENIE ILOŚCI, STANU I SKŁADU UJMOWANYCH I ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW I EFEKTÓW OCZYSZCZANIA</b>	<b>19</b>
3.1	Rodzaj i ilość ścieków ujmowanych do projektowanej oczyszczalni	19
3.1.1	Rodzaje ścieków doprowadzanych do oczyszczalni	19
3.1.2	Ilość ścieków poddawanych oczyszczaniu	19
3.2	Jakość ścieków dopływających do oczyszczalni ścieków	20
3.3	Wymagania prawne w zakresie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzaniu oczyszczonych ścieków komunalnych do powierzchniowych wód płynących	22
3.4	Efektywność oczyszczania ścieków	25
<b>4.</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI SŁUŻĄCEJ DO UJĘCIA, OCZYSZCZANIA I ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH</b>	<b>27</b>
4.1	Instalacje do ujmowania ścieków	27
4.2	Urządzenia i obiekty technologiczne do oczyszczania ścieków – stan po modernizacji bloku drugiego	27
4.2.1	Stacja zlewczą – kontenerowa do przyjmowania ścieków dowożonych	27
4.2.2.	Sitopiaskownik	28
4.2.3.	Zbiorniki przepompowni ścieków na reaktory strefowe	28
4.2.4	Reaktory strefowe zablokowane z komorami tlenowej stabilizacji osadu	29
4.2.5.	Osadniki wtórne o przepływie poziomym	30
4.2.6.	Złoża biologiczne	31

4.2.7.	Osadnik wtórny II stopnia.	31
4.2.8.	Komory dostabilizowania osadów	32
4.2.9.	Poletka do odwadniania osadów	32
4.2.10.	Budynek przepompowni	33
4.2.11.	Budynek biurowy	33
4.3	Technologia oczyszczania ścieków	33
4.3.1	Opis procesu technologicznego zastosowanego w procesie oczyszczania ścieków	33
4.3.1.1.	Przeróbka osadów ściekowych	36
5.	<b>ODDZIAŁYWANIE INSTALACJI NA WODY POWIERZCHNIOWE I WGLĘBNE</b>	40
5.1	Stan wód powierzchniowych w rejonie wylotu ścieków oczyszczonych	40
5.1.1	Odbiornik ścieków	40
5.1.2	Stan wód powierzchniowych w rejonie lokalizacji instalacji	40
5.2	Oddziaływanie instalacji na wody wglębne	40
5.3	Ochrona wód wglębnych założona warunkami technicznymi realizacji oczyszczalni	41
5.4	Wnioski	42
6.	<b>ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA INSTALACJI NA OBIEKTY SĄSIEDNIE ZE WZGLĘDU NA LOKALIZACJE OCZYSZCZALNI I ZRZUT ŚCIEKÓW DO ODBIORNIKA</b>	43
7.	<b>GOSPODARKA ODPADAMI POCHODZĄCYMI Z ANALIZOWANEJ INSTALACJI</b>	44
7.1	Bilans i klasyfikacja odpadów	44
7.2	Sposób gospodarowania poszczególnymi odpadami innymi niż niebezpieczne	45
8.	<b>MONITOROWANIE ILOŚCI I JAKOŚCI ŚCIEKÓW ODPROWADZANYCH Z ANALIZOWANEJ INSTALACJI</b>	48
8.1	Monitoring ilości i jakości ścieków	48
8.2	Monitoring ilości i jakości ścieków odprowadzanych do potoku Skorynia	48
9.	<b>SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ AWARII – ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD</b>	50
9.1	Sposób postępowania w przypadku rozruchu	50
9.2	Sposób postępowania w przypadku awarii	50
9.3	Zatrzymanie pracy oczyszczalni ścieków	51
10.	<b>INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY</b>	52
11.	<b>WNIOSKI</b>	53
12.	<b>OBOWIĄZKI UPRAWNIONEGO DO KORZYSTANIA Z WÓD</b>	58
13.	<b>STRONY W POSTĘPOWANIU WODNOPRAWNYM</b>	59

## SPIS RYSUNKÓW:

Rys.	Nazwa rysunku	SKALA
1.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2.	Rysunek technologiczny zestawieniowy	1:100
3a.	Profil podłużny: ścieki surowe do zbiornika przepompowni	1:100/200
3b.	Profil podłużny: ścieki ze zbiornika przepompowni do zmodernizowanej oczyszczalni.	1:100/200
3c.	Profil podłużny: ścieki oczyszczone z osadem czynnym ze zmodernizowanej oczyszczalni do osadników wtórnych.	1:100/200
3d.	Profil podłużny: ścieki z przepompowni na złoża biologiczne i do osadnika wtórnego.	1:100/200
4.	Wylot ścieków oczyszczonych do potoku Skorynia (od osadników wtórnych)	1:100/200
5.	Profile kanalizacji deszczowej.	1:100/500
6.	Budowa wylotów wód deszczowych i roztopowych oraz ścieków oczyszczonych do potoku Skorynia.	1:20
7.	Schemat technologiczny.	

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Decyzja nr 73/2006 znak : IT.7331-73/06 z dn. 19.10.2006 r. Burmistrza Miasta i Gminy Twardogóra o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.
2. Decyzja Nr 28/2009 znak: IT.7331-21/09 z dn. 02.04.2009 r. Burmistrza Miasta i Gminy Twardogóra o zmianie dotychczasowej decyzji nr 73/2006 z dn. 19.10.2006.
3. Decyzja Starosty Powiatu Oleśnickiego znak: OS.6223/19/2004 z dn. 21.06.2004r.– pozwolenie wodnoprawne dla Gminy Twardogóra na szczególne korzystanie z wód rzeki Skorynia.
4. Pismo Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Twardogórze znak: DW/2708/09 z dn. 11.05.2009 r. w sprawie zagospodarowania ustabilizowanych i po odwodnieniu na prasie oraz higienizacji osadów z oczyszczalni ścieków w TWARDOGÓRZE.
5. Uzgodnienie Dolnośląskiego Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu Inspektorat w Oleśnicy, znak sprawy W/I.OI-ME-4600/70/09 z dn. 19.05.2009 wylotu ścieków oczyszczonych z przebudowanej - zmodernizowanej oczyszczalni ścieków w Twardogórze do potoku Skorynia w km. 5+950 oraz trzech istniejących wylotów ze wpływem wód opadowych i roztopowych w km W1 5+927, W2 6+015, W3 + 086.
6. Wypis i wyrys z rejestru gruntów działek: 4/4,17/1,17/2,17/3,19/1,19/2.
7. Pismo o strefach ochronnych GW 900/115/91.

## STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszej pracy jest wykonanie „Operatu wodnoprawnego na odprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych do potoku SKORYNIA w km 5 + 950 istniejącym wylotem ze zmodernizowanej – przebudowanej oczyszczalni w TWARDOGÓRZE.

Na terenie oczyszczalni zlokalizowane są ponadto trzy wyloty ze spływem wód opadowych i roztopowych w kilometrach:

W-1  $\phi$  400 mm w km 5 + 927

W-2  $\phi$  300 mm w km 6 + 015

W-3  $\phi$  400 mm w km 6 + 086

Analizowane przedsięwzięcie będzie polegało na remoncie i modernizacji - przebudowie istniejących urządzeń: modernizacji przepompowni ścieków - zainstalowanie nowych, energooszczędnych pomp, remoncie starej kraty jako urządzenia działającego w trakcie remontu sitopiaskownika, które to urządzenie zostanie wybudowane w celu zatrzymywania skrutek i piasku. Następnie ścieki będą oczyszczane za pomocą mikroorganizmów pływających w specjalnych napowietrzanych reaktorach oraz na złożach z tłuczni kamiennego. Oddzielenie oczyszczonych ścieków od mikroorganizmów będzie realizowane w osadnikach. Zostanie więc tu zastosowana technologia stanowiąca połączenie metod mechanicznego i biologicznego sposobu oczyszczania ścieków.

Ścieki komunalne o parametrach wymaganych obowiązującym stanem prawnym w zakresie normatywów dla wskaźników zawartych w ściekach oczyszczonych jednym wylotem oraz ścieki opadowe i roztopowe z terenu oczyszczalni wprowadzane są trzema wylotami do potoku SKORYNIA .

Osady ściekowe po stabilizacji tlenowej, odwadnianiu na prasie i higienizacji wapnem, wywożone będą na składowisko odpadów komunalnych do jego rekultywacji. Pozostałe odpady trafią także na składowisko odpadów, z którego odcieki odprowadzane są na oczyszczalnię wraz ze ściekami z miasta.

## 1. WSTĘP

### 1.1 Dane ogólne o ubiegającym się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego

O wydanie pozwolenia wodnoprawnego w zakresie szczególnego korzystania z wód tj:

- odprowadzania ścieków komunalnych w km 5 + 950 oraz spływów opadowych i roztopowych wylotami:

- W-1 w km 5 +927
- W-2 w km 6+015
- W-3 w km 6+086

do potoku SKORYNIA z oczyszczalni ścieków w TWARDOGÓRZE przystosowanej do przyjęcia średnio dobowo 1921 m<sup>3</sup>/d ścieków w oparciu o obowiązujący stan prawny w zakresie warunków wprowadzania ścieków komunalnych do wód powierzchniowych i wymaganych norm dla oczyszczonych ww. ścieków, występuje właściciel przedmiotowej oczyszczalni – **GMINA TWARDOGÓRA z siedzibą ul. Ratuszowa 14 56-416 TWARDOGÓRA.**

Zadaniem oczyszczalni ścieków jest oczyszczenie ścieków do parametrów poniżej obowiązujących norm oraz unieszkodliwienie powstających osadów, aby mogły być zagospodarowane bez szkody dla środowiska.

### 1.2. Cel opracowania

Niniejszy "Operat..." stanowi dokument w sprawie :

- uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie odprowadzania ścieków komunalnych oraz ścieków opadowych i roztopowych z oczyszczalni ścieków w TWARDOGÓRZE, po jej przebudowie-modernizacji polegającej na zainstalowaniu nowego sito-piaskownika do automatycznego usuwania skratek i piasku ze ścieków,

nowych pomp w przepompowni, modernizacji – przebudowie istniejących otwartych komór fermentacyjnych na reaktory osadu strefowego z komorami tlenowej stabilizacji osadów, remoncie osadników wtórnych oraz złóż biologicznych jako drugiego stopnia oczyszczania ścieków w celu zwiększenia efektywności oczyszczania ścieków w szczególności związków biogenych zgodnie o obowiązujący stan prawny w zakresie szczególnego korzystania z wód powierzchniowych płynących oraz obowiązujące warunki jakie należy spełnić przy wprowadzaniu oczyszczonych ścieków komunalnych oraz ścieków opadowych i roztopowych z oczyszczalni, określone w obowiązujących aktach prawnych tj.:

- a. Ustawie z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska [Dz. U. Nr 62 poz. 627 z póź. zmianami]
- b. Ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne [Dz. U. Nr 115 poz.1229 z póź. zmianami]
- c. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [Dz. U. nr 137 poz. 984],
- d. Ustawie z dnia 24.04.2001 r. o odpadach [Dz. U. Nr 62 poz.628 z póź. zmianami],
- e. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [Dz. U. 92, poz.880],

### **1.3. Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o:

- Istniejące pozwolenie wodno prawne wydane przez STAROSTĘ POWIATU OLEŚNICKIEGO Decyzja z dnia 21 czerwca 2004r. i obowiązujące do 31 grudnia 2015 r.
- wymagania dotyczące zawartości „Operatu wodnoprawnego” na szczególne korzystanie z wód tj. w zakresie wprowadzania ścieków do wód - w art.131, 132 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne [Dz. U. nr 115 poz. 1229 z póź. zmianami ].



- wymogi określone w rozdziałach 1-4 działu IV tytułu III Ustawy Prawo Ochrony Środowiska [Dz. U. Nr 62 poz.627 z póź. zmianami]

#### **1.4. Materiały źródłowe i przepisy prawne wykorzystane do opracowania:**

Do opracowania "Operatu wodnoprawnego..." wykorzystano następujące materiały źródłowe i przepisy prawne:

1. Materiały do przebudowy-modernizacji oczyszczalni ścieków w TWARDOGÓRZE zawarte w SIWZ do przetargu na opracowanie "Projektu przebudowy (modernizacji ) Miejskiej Oczyszczalni Ścieków przy ul. Lipowej w TWARDOGÓRZE,, oraz w warunkach umowy pomiędzy Gminą Twardogóra z siedzibą ul. Ratuszowa w TWARDOGÓRZE a Zakładem Ochrony Środowiska „SUPERBOS” Sp. z o.o. z siedzibą w Jeleniej Górze ul. Trzcicka 15 będącym wykonawcą tego projektu,
2. Biologiczne oczyszczanie ścieków – L. Hartmann, Wydawnictwo Instalator Polska,
3. Gospodarka odpadami w oczyszczalniach ścieków – Politechnika Śląska, January Bień, Jurand Bień, Beata Matysiak,
4. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne [Dz. U. Nr 115 poz. 1229 z póź. zmianami],
5. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska [Dz. U. Nr 62 poz. 627 z póź. zmianami.
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [Dz. U. nr 137 poz. 984],
7. Ustawa z dnia 24.04.2001 r. o odpadach [Dz. U Nr 62 poz.628 z póź. zm.]  
20.Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [Dz. U. 92, poz.880],

8. Pismo Gminy Twardogóra z dnia 21.01.2009 r. określające pochodzenie ścieków, które należy ująć do bilansu ścieków oraz wymagania w stosunku do uzyskania efektywności przebudowanej oczyszczalni.
9. Pismo Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Twardogórze znak: DW/2708/09 z dz. 11.05.2009 r. w sprawie zagospodarowania ustabilizowanych i po odwodnieniu na prasie oraz higienizacji osadów z oczyszczalni ścieków w TWARDOGÓRZE.

## **2. DANE OGÓLNE O ANALIZOWANEJ INSTALACJI I TERENIE JEJ LOKALIZACJI**

### **2.1. Lokalizacja oczyszczalni ścieków komunalnych w Twardogórze.**

Gminna oczyszczalnia dla TWARDOGÓRY zlokalizowana jest w tym mieście przy ulicy Lipowej, a oczyszczone ścieki odprowadzane są do SKORYNI.

Oczyszczalnia eksploatowana jest przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w TWARDOGÓRZE z siedzibą na terenie tej oczyszczalni ścieków.

Cała oczyszczalnia zlokalizowana jest na terenie, będącym własnością Gminy TWARDOGÓRA, na działkach o nr ewidencyjnych przedstawionych w załączniku do niniejszego operatu, na prawym brzegu SKORYNI, do której, są i będą odprowadzane ścieki oczyszczone istniejącym wylotem w km 5 + 950.

Najbliższe zabudowania znajdują się w odległościach :

- w kierunku wschodnim ponad 100 m,
- w kierunku północno-wschodnim 135 m,

od ogrodzenia terenu oczyszczalni. Po rozbudowie – modernizacji oczyszczalni nastąpi zmniejszenie terenu zajmowanego przez nią poprzez likwidację poletek.

Punkty zlewne ścieków i osadów dowożonych będą hermetyczne dzięki zastosowaniu hermetycznych stacji zlewnych, osady tlenowo ustabilizowane, odwodnione i po higienizacji będą składowane w kontenerze, nad którym będzie daszek, który ma zapobiegać ponownemu nawodnieniu osadu podczas opadów.

W taki sam sposób będą składowane odwodnione skratki oraz wypłukany i odwodniony piasek z urządzenia: sitopiaskownika umieszczonego w komorze żelbetowej usytuowanej równolegle do istniejącej komory krat.

**Strefa ochrony będzie utrzymana w granicach działki przeznaczonej pod oczyszczalnię.**

Badania oczyszczalni w obudowach zadaszonych pracujących w oparciu o metody tlenowe wykazały, że w odległości 20 m od budynku nie stwierdzono negatywnego wpływu (pismo w załączeniu).

Przez odkryte osadniki będą przepływały ścieki oczyszczone z zawiesinami mikroorganizmów, a więc nie będą wydzielały przykrych zapachów, a ciągłe usuwanie osadów nie dopuści do ich zagnicia.

## **2.2. Dane ogólne o instalacji**

Analizowana instalacją została zaprojektowana w 1978 r. i wybudowana oczyszczalnia ścieków w TWARDOGÓRZE w celu przyjęcia ścieków z tej miejscowości w ilości 3770 m<sup>3</sup>/d .

Od 21 czerwca 2004 r. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Eksploatator oczyszczalni jest w posiadaniu Decyzji na odprowadzenie 1800m<sup>3</sup>/d ścieków. Ilość ścieków zmalała w związku z likwidacją zakładów pracy oraz nie nastąpił tak duży zakładany przyrost naturalny ludności.

**Obecnie na terenie oczyszczalni znajdują się następujące obiekty i urządzenia:**

- budynek administracyjny,
- budynek przepompowni ścieków i osadów,
- budynek warsztatowo-garażowy,
- stacja trafo,
- kolektor ścieków surowych D 500 mm
- stacja zlewca,
- koryto dopływowe przed komorą krat,
- komora krat,
- składowisko skratek,
- dwukomorowy piaskownik,
- poletko odsączające piasek,

- koryto pomiarowe,
- osadnik wstępny,
- dwa złoża biologiczne,
- dwa osadniki wtórne,
- dwa zbiorniki - pompownie do ścieków i osadów,
- dwie otwarte komory fermentacyjne,
- dziewięć poletek osadowych,
- magazyn osadu wysuszonego,
- pompownie cieczy drenażowej.

**Przebudowa – modernizacja oczyszczalni będzie polegała na:**

- \* wybudowaniu nowej hermetycznej stacji zlewczej do ścieków dowożonych,
- \* remoncie kraty i piaskownika, pozostawienie ich jako urządzenia awaryjne, pracujące podczas remontu sitopiaskownika,
- \* wybudowaniu koryta żelbetowego i zamontowaniu w nim sitopiaskownika, przykryciu tego urządzenia wiatą oraz wybudowaniu kanału omijającego komorę krat z piaskownikiem,
- \* modernizacji budynku przepompowni ścieków – demontażu starych pomp i umieszczeniu nowych pomp z osprzętem oraz stacji dmuchaw na dolnej kondygnacji w budynku przepompowni, umieszczeniu w nim prasy do odwadniania osadów z mieszaczem wapna do ich higienizacji na nowo wybudowanym stropie,
- \* adaptacji dwóch otwartych komór fermentacyjnych na reaktory strefowe z komorami stabilizacji tlenowej osadów, zadaszeniem ich i wybudowaniem pomiędzy nimi łącznika–budynku, w którym będą umieszczone stacje PIX-u,
- \* remoncie złóż biologicznych i wyłączeniu z pracy jednego – pozostawiając je jako urządzenie zapasowe,

- \* remoncie dwóch osadników wtórnych i osadnika wstępnego, adaptacji ich na dwa osadniki wtórne po osadzie strefowym i jeden osadnik wtórny po złożu z równoczesnym remontem zgarniacza,
- \* modernizacji zbiornika przepompowni ścieków surowych i osadów recyrkulowanych po osadnikach wtórnych,
- \* posadowieniu silosa na wapno obok budynku przepompowni, a także pod zadaszeniem kontenera na odwodniony i po higienizacji osad,
- \* likwidacji poletek osadowych oraz rekultywacji tego terenu,
- \* budowie jednego awaryjnego poletka do osadów zabezpieczonego geomembraną – poletko będzie pracowało podczas remontu prasy do osadów,
- \* przeniesieniu istniejącej stacji zlewczej w pobliże reaktorów osadu strefowego i przeznaczenie jej do przyjmowania osadów dowożonych,
- \* likwidacji poletek na skratki i piasek oraz na osad,
- \* Wprowadzeniu automatyki procesów oczyszczania oraz monitoringu terenu.

### **2.3. Zaopatrzenie obiektu w wodę**

Woda na teren oczyszczalni doprowadzana jest z wodociągu miejskiego dla potrzeb:

- \* cele socjalne obsługi oczyszczalni,
- \* cele serwisowe,
- \* cele utrzymania czystości w budynkach i na terenie oczyszczalni,
- \* ppoż. w ilości  $q=10,0 \text{ dm}^3/\text{s}$

Punkty zlewne ścieków dowożonych oraz osadów dowożonych wyposażone będą w punkt czerpalny wody w celu splukiwania "tacy" do studzienki spustowej po spuście ścieków z wozu asenizacyjnego. Ponadto należy doprowadzić wodę do sito piaskownika Dn 25 w celu płukania tego urządzenia, zużycie wody do płukania jest małe i wynosi ok.  $20 \text{ dm}^3$  na jeden cykl przy dobowej ilości cykli mniejszej od 10.

## **2.4. Doprowadzenie ścieków na oczyszczalnię**

Ścieki z TWARDOGÓRY oraz pozostałych miejscowości, z których będą dopływały ścieki, doprowadzone są na oczyszczalnię kanałem grawitacyjnym Dn 500.

Dowożone będą również ścieki do oczyszczalni wozami asenizacyjnymi i zrzucane poprzez hermetyczną stację zlewczą.

Ponadto będą także dowożone osady z osadników gnilnych i zrzucane poprzez specjalną hermetyczną stację do komory stabilizacji osadów wewnątrz reaktora strefowego poprzez specjalne sito do przeróbki tlenowej.

## **2.5. Obiekty oczyszczalni ścieków**

W skład oczyszczalni ścieków w TWARDOGÓRZE po przebudowie-modernizacji wchodzić będą następujące urządzenia technologiczne oraz obiekty infrastruktury technicznej oczyszczalni:

- hermetyczna stacja zlewczą ze złączką do przyjmowania ścieków dowożonych beczkowozami, w której zainstalowany będzie przepływomierz rejestrujący ilość ścieków dowożonych i pehametr,
- kanał grawitacyjny ścieków surowych z TWARDOGÓRY Dn 500,
- komora krat – urządzenie pracujące w czasie remontu sitopiaskownika,
- piaskownik podłużny – urządzenie pracujące w czasie remontu sitopiaskownika,
- komora z sitopiaskownikiem przykryta wiatą pod którą stacjonować będą kontenery na skratki oraz na piasek,
- budynek przepompowni ze stacją odwadniania, higienizacji osadów, dyżurką z wizualizacją procesów oraz agregatownią jako drugim źródłem zasilania,
- dwa reaktory osadu strefowego, zblokowane z komorami tlenowej stabilizacji osadów, w zadaszonych obudowach ze stacją dmuchaw oraz dawkowaniem PIX-u,
- dwa osadniki wtórne o przepływie poziomym do zatrzymywania zawieszin osadu czynnego,
- stacja zlewczą i przepompownia osadów dowożonych,

- dwa złoża biologiczne,
- osadnik wtórny do zatrzymywania zerwanej błony biologicznej,
- studzienka pomiarowa ilości odprowadzanych oczyszczonych ścieków,
- silos na wapno,
- kontener na osad,
- poletko zabezpieczone geomembraną – awaryjne na osad.
- wylot do rzeki ścieków oczyszczonych,
- trzy wyloty do rzeki wód opadowych i roztopowych z terenu oczyszczalni.

## 2.6. Obiekty gospodarki odpadami

### 2.6.1. Skratki i piasek

Skratki i piasek ze ścieków będą usuwane w sito piaskownika i wrzucane automatycznie poprzez rury spustowe do kontenerów z tworzywa sztucznego umieszczonych, jak i to urządzenie, pod wiatą. Raz na dobę należy przesypywać te zanieczyszczenia wapnem.

#### **Maksymalne ilości skratek i piasku:**

jednostkowa ilość skratek: 3-5 dm<sup>3</sup>/Ma

jednostkowa ilość piasku: 3 dm<sup>3</sup>/Ma

#### **Maksymalna roczna ilość skratek po higienizacji wapnem:**

$V_{SKR} = 0,3m^3/d \cong 110m^3/rok = 110 \text{ Mg}$  maksymalnie

Dobrano kontener o pojemności 1100 dm<sup>3</sup> przy sitopiaskowniku, a drugi 80 dm<sup>3</sup> w budynku reaktorów, skratki należy wywozić raz w tygodniu.

#### **Maksymalna ilość piasku:**

$V_p = 0,18m^3/d = 66m^3/rok = 100 \text{ Mg/rok}$

Piasek należy gromadzić w oddzielnym kontenerze pod wiatą obok sito - piaskownika. Wywozić go raz na trzy tygodnie.



## 2.6.2. Osady nadmierne

Zatrzymywane w osadnikach wtórnych osady są pompowane wraz ze ściekami surowymi, do których są recyrkulowane za pomocą podnośników, do reaktorów osadu strefowego, a osad nadmierny trafia bezpośrednio z reaktorów strefowych do komór stabilizacji, gdzie są dostabilizowane tlenowo oraz zagęszczane w blokach oczyszczalni.

Zagęszczone osady są pompowane pompą z obu bloków na prasę, odwadniane na niej i następnie higienizowane wapnem i transportowane przenośnikiem ślimakowym do kontenera. Osady będą częściowo wywożone na SKŁADOWISKO odpadów w GRABOWNIE WIELKIM do jego rekultywacji oraz zagospodarowane pod uprawy leśne, nie spożywane na surowo.

## 2.7. Odprowadzanie ścieków z oczyszczalni

### 2.7.1. Kwalifikacja odbiornika ścieków

Oczyszczone ścieki komunalne oraz ścieki opadowe i roztopowe odprowadzone są nadal do wód powierzchniowych płynących po remoncie-modernizacji instalacji do oczyszczania ścieków.

Dla oczyszczalni w TWARDOGÓRZE – warunki wprowadzania ścieków komunalnych i opadowych były określone DECYZJĄ z dnia 21.06.2004r znak OS.6223/19/2004 przez STAROSTĘ POWIATU OLEŚNICKIEGO. Pozwolenie to dotyczyło odprowadzenia oczyszczonych ścieków do odbiornika w ilościach:

- $Q_{\text{śrd}} = 1800 \text{ m}^3/\text{d}$  ścieków komunalnych
- wód opadowych i roztopowych w ilości łącznej  $q=160 \text{ dm}^3/\text{s}$  o parametrach określonych w załączonej DECYZJI.

Odprowadzenie oczyszczonych w/w ścieków po remoncie –modernizacji odbywać się będzie za pomocą tego samego rurociągu grawitacyjnego i tego samego wylotu do SKORYNI i w tym samym km 5 + 950. Zwiększy się jedynie nieznacznie ilość ścieków komunalnych, do odbiornika będzie odprowadzane:  $Q_{\text{śrd}} = 1921 \text{ m}^3/\text{d}$ .

## 2.8. Odwodnienie terenu i obiektów oczyszczalni ścieków.

Na terenie oczyszczalni jest wybudowana sieć deszczowa zbierająca ścieki opadowe z budynku biurowego, z połączeń dachowych złączy oraz z połączeń dachowych przepompowni, z powierzchni dróg oraz placów i odprowadzająca je poprzez trzy wyloty do odbiornika. Z nowoprojektowanej obudowy oczyszczalni z połączeń dachowych wody deszczowe będą odprowadzane w teren zielony.

Ścieki opadowe oraz z płukania sprzętu asenizacyjnego w rejonie hermetycznych stacji zlewczycy, spłyną w przypadku ścieków dowożonych do kanału ścieków surowych, a w przypadku osadów dowożonych do przepompowni gdzie wraz ze ściekami surowymi zostaną przetłoczone do bloków oczyszczalni strefowych.

W czasie deszczu nawalnego, studzienki należy zabezpieczyć przed sływem do sieci kanalizacji wewnętrznej instalacji oczyszczalni wód deszczowych .

Dla planowanej przebudowy oczyszczalni ścieków, odpływ ścieków opadowych wyniesie :

### Ilość spływów opadowych:

$$Q_D = \psi \times q \times F_c$$

w którym:

- $\psi_1$  - współczynnik spływu – 0,9 z połączeń dachowych
- $\psi_2$  - współczynnik spływu – 0,85 z dróg i placów
- $F_c$  - powierzchnie dachowe z których odprowadzane są wody opadowe  $F_c = 1420 \text{ m}^2$
- $q$  - natężenie deszczu l/s ha
- $H$  - średnia wysokość opadu rocznego  $H = 600 \text{ mm}$
- $C$  - częstotliwość występowania deszczu nawalnego – przyjęto okres 2 lata (50%)

$t_m$  - miarodajny czas trwania opadu  $T_m=10$  min przy  
natężeniu  $q=125$   $\text{dm}^3/\text{ha s}$

**Ilość spływów opadowych odprowadzanych do odbiornika :**

- połacie dachowe - 1420  $\text{m}^2$
- drogi i place utwardzone z których wody odprowadzane są do  
kanalizacji deszczowej - 3102  $\text{m}^2$
- połacie dachowe z których wody odprowadzane są do  
gruntu - 699  $\text{m}^2$

**Wody odprowadzane do gruntu z połaci dachowych:**

$$Q_c = 0,9 \times 125 \times 0,0699 = 7,86 \text{ dm}^3/\text{s}$$

**Wody odprowadzane wylotami do odbiornika za pośrednictwem sieci  
kanalizacyjnej:**

$$\begin{aligned} Q_d &= 0,9 \times 125 \times 0,1420 + 0,85 \times 125 \times 0,3102 = 15,98 + 39,96 = \\ &= 56 \text{ dm}^3/\text{s} \end{aligned}$$

### **3. OKREŚLENIE ILOŚCI, STANU I SKŁADU UJMOWANYCH I ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW I EFEKTÓW OCZYSZCZANIA**

#### **3.1. Rodzaj i ilość ścieków ujmowanych do projektowanej oczyszczalni**

##### **3.1.1. Rodzaje ścieków doprowadzane do oczyszczalni**

Zgodnie z projektem przebudowanej-modernizowanej instalacji, analizowana oczyszczalnia przeznaczona jest do oczyszczania ścieków komunalnych.

##### **3.1.2. Ilości ścieków poddawanych oczyszczaniu**

Poniżej podano charakterystyczne ilości ścieków dopływających kanalizacją oraz dowożonych taborem asenizacyjnym:

###### **Ścieki dopływające kanalizacją:**

$$- Q_{\text{śrdk}} = 1879 \text{ m}^3/\text{d}$$

###### **Ścieki dowożone taborem asenizacyjnym:**

$$- Q_d = 42 \text{ m}^3/\text{d}$$

###### **Ilość ścieków dopływających i dowożonych do oczyszczalni:**

$$Q_{\text{śrd}} = 1879 + 42 = 1921 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxd}} = \sim 2400 \text{ m}^3/\text{d} \quad n_d = 1,2$$

$$Q_{\text{śrh}} = 100 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 150 \text{ m}^3/\text{h} \quad n_h = 1,5$$

$$Q_{\text{minh}} = 50 \text{ m}^3/\text{h} \quad n_h = 0,5$$

Ponadto do oczyszczalni będą dowożone osady do przeróbki w ilości:

$Q_o = 1,3\text{m}^3 / \text{d}$  z czego  $1\text{ m}^3$  cieczy nadosadowej został ujęty w ściekach dowożonych.

Do sporządzenia bilansu ścieków wykorzystano ustalenia z Z.G.K.i M.

### 3.2. Jakość ścieków dopływających do oczyszczalni ścieków.

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych i dowożonych zostały obliczone na podstawie jednostkowych ładunków zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do kanalizacji oraz na podstawie typowych stężeń w ściekach odbieranych taborem asenizacyjnym oraz z badań ścieków dopływających do oczyszczalni i z badań własnych.

**Tabela Nr 1 –Wartości zanieczyszczeń w ściekach surowych**

	Sść dopł. g/Md	Sść dowoż. g/m <sup>3</sup>
<b>BZT<sub>5</sub></b>	60	1000
<b>ChZT</b>	120	1500
<b>Zaw. og</b>	60	1200
<b>N<sub>NH4</sub></b>	8	80
<b>N<sub>og</sub></b>	12	120
<b>P<sub>og</sub></b>	3	30

Obliczone na tej podstawie ładunki i stężenia zanieczyszczeń w ściekach doprowadzanych do oczyszczalni w dobie średniej w czasie pogody suchej zostały przedstawione w poniższej tabeli:

**Tabela Nr 2 – Ładunki i stężenia w ściekach surowych**

Parametr	Stężenie [mg/dm <sup>3</sup> ]	Ładunek [kg/d]	RLM
BZT <sub>5</sub>	430	826	<b>~14000</b>
ChZT <sub>cr</sub>	850	1629	
Zawiesina ogólna	435	835,2	
Azot ogólny	84	161,5	
Azot amonowy	56	107,7	
Fosfor ogólny	21	40,4	

Równoważną liczbę mieszkańców obliczono w stosunku do ładunku BZT<sub>5</sub> jaki może dopłynąć do oczyszczalni:

Dla  $Q_{\text{śrd}}$

$$\mathbf{RLM = 826000 / 60 = 13767 \approx 14000}$$

w którym  $S_j = 60 \text{ g/Md}$

### 3.3 Wymagania prawne w zakresie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu oczyszczonych ścieków komunalnych do powierzchniowych wód płynących.

Poniżej zestawiono wymagane normy zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych komunalnych dla analizowanej oczyszczalni ścieków – wymaganych obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [Dz. U. Nr 137 poz. 984].

**Tabela Nr 3 – Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków komunalnych będących ściekami bytowymi odprowadzanymi do ziemi – w zakresie wskaźników charakterystycznych wymaganych załącznikiem Nr 1**

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalny procent redukcji zanieczyszczeń przy RLM				
			Poniżej 2 000	od 2 000 do 9 999*	Od 10 000 do 14 999	Od 15 000 do 99 999	Powyżej 100 000
1	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> ), oznaczane z dodatkiem inhibitora nityfikacji	mgO <sub>2</sub> /l  min. % redukcji	40  -	25  lub 70 – 90	25  lub 70 – 90	15  lub 90	15  lub 90
2	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT <sub>Cr</sub> ), oznaczane metodą dwuchromianową	mgO <sub>2</sub> /l	150	125  lub	125  lub	125  lub	125  lub

		min. % redukcji	-	75	75	75	75
3	Zawiesiny ogólne	mg/l	50	35	35	35	35
				lub	lub	lub	lub
		min. % redukcji	-	90	90	90	90
4	Azot ogólny (suma azotu Kieldachla, azotu azotynowego i azotu azotanowego)	mgN/l	30 <sup>(4)</sup>	15 <sup>(4)</sup>	15 <sup>(4)</sup>	15	10
		min. % redukcji	-	-	35	lub 80	lub 85
5	Fosfor ogólny	mgP/l	5 <sup>(4)</sup>	2 <sup>(4)</sup>	2 <sup>(4)</sup>	2	1
		min. % redukcji	-	-	40 <sup>(5)</sup>	lub 85	lub 90

\*/norma wymagana dla ścieków komunalnych odprowadzanych z oczyszczalni w TWARDOGÓRZE o RLM 14000 zgodnie z Rozporządzeniem M.Ś. z dnia 24 lipca 2006 r. [Dz. U. Nr 137 poz. 984].



## Objaśnienia:

- 1) Określone w załączniku najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników i minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń:
  - pięciodniowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu ( $BZT_5$ ), chemicznego zapotrzebowania tlenu oznaczanego metodą dwuchromianową ( $ChZT_{Cr}$ ) oraz zawiesin ogólnych – dotyczą wartości tych wskaźników w próbkach średnich dobowych; z tym, że w przypadku oczyszczalni ścieków komunalnych o RLM poniżej 2 000 oraz o okresowym w ciągu doby odprowadzaniu ścieków dopuszcza się uproszczony sposób pobierania próbek ścieków, jeżeli można wykazać, że wyniki oznaczeń będą reprezentatywne dla ilości odprowadzanych zanieczyszczeń.
  - azotu ogólnego – dotyczą średniej rocznej wartości tego wskaźnika w ściekach, obliczonej dla próbek średnich dobowych pobranych w danym roku przy temperaturze ścieków w komorze biologicznej oczyszczalni nie niższej niż  $12^{\circ}C$ ,
  - fosforu ogólnego – dotyczą średniej rocznej wartości tego wskaźnika w ściekach,
  - minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń określone są w stosunku do ładunku zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni.
- 2) W czasie rozruchu oczyszczalni nowo wybudowanych, rozbudowanych lub przebudowanych oraz w przypadku awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń podwyższa się maksymalnie do 50%, a wymaganą redukcję zanieczyszczeń obniża się nie więcej niż do 50 % w stosunku do wartości podanych w załączniku.
- 3) Analizy wykonuje się z próbek homogenizowanych, niezdekantowanych i nieprzefiltrowanych, z wyjątkiem, z wyjątkiem odpływów ze stawów biologicznych, w których oznaczenia  $BZT_5$ ,  $ChZT_{Cr}$ , azotu ogólnego oraz fosforu

ogólnego należy wykonać z próbek przefiltrowanych. Próbki pobrane z odpływu ze stawów biologicznych należy uprzednio przefiltrować, jednakże zawartość zawiesiny ogólnej w próbkach niefiltrowanych nie powinna przekraczać 150 mg/l niezależnie od wielkości oczyszczalni.

- 4) Wartości wymagane wyłącznie w ściekach odprowadzanych do jezior i ich dopływów oraz bezpośrednio do sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących.
- 5) Minimalnego procentu redukcji nie stosuje się do ścieków wprowadzanych do jezior i ich dopływów, bezpośrednio do sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących oraz do ziemi.

### 3.4. Efektywność oczyszczania ścieków.

Dla **równoważnej liczby mieszkańców RLM = 14000** wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych muszą być mniejsze od:

$$\text{BZT}_5 \leq 25 \text{ gO}_2/\text{m}^3$$

$$\text{ChZT}_{\text{Cr}} \leq 125 \text{ gO}_2/\text{m}^3$$

$$\text{Zaw. og} \leq 35 \text{ g}/\text{m}^3$$

$$\text{N og} \quad 35\%$$

$$\text{P og} \quad 40\%$$

Zmodernizowana oczyszczalnia ścieków dla TWARDOGÓRY i okolicznych miejscowości o układzie: sitopiaskownik → dwa bloki z osadem strefowym zblokowane z komorami stabilizacji i zagęszczania osadów → dwa osadniki wtórne → złoże biologiczne → osadnik wtórny drugiego stopnia przy czym reaktory strefowe ze strefami denitryfikacji i nityfikacji z symultanicznym strącaniem fosforu dają następujący stopień oczyszczania ścieków:

co w odniesieniu do wartości zanieczyszczeń przedstawia poniżej tabela.

**Tabela Nr 4 – Efektywność oczyszczania w projektowanej oczyszczalni.**

Parametr	Wartości zanieczyszczeń w ściekach g/m <sup>3</sup>		% red. w oczyszczalni	Wymagane wartości Rozp. Min. Ochr. Środ. g/m <sup>3</sup>	Wymagany % red. w śc. oczyszcz. Rozp. Min. Ochr. Środ.
	surowych	oczyszczonych			
BZT <sub>5</sub>	430	10	97,6	25	93,7
ChZT <sub>Cr</sub>	850	40	95,2	125	83,2
Zaw. og	435	20	95,4	35	90
N og.	84	10	88,0		35
P og.	21	1	95,2		40

## **4. CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI SŁUŻĄCEJ DO UJĘCIA, OCZYSZCZANIA I ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH**

### **4.1. Instalacja do ujmowania ścieków**

Ujmowane ścieki z miejscowości: **Twardogóra, Chełstów, Chełstówek, Sądroyce, Drogoszowie, Sosnówka, Dąbrowa, Moszyce, Goszcz, Grabowno Wielkie** do oczyszczalni dopływają siecią kanalizacji sanitarnej grawitacyjnie. Na obiekty oczyszczalni grawitacyjnie przez sito piaskownik oraz na bloki reaktorów strefowych podawane są z przepompowni na terenie oczyszczalni rurociągami tłocznymi.

### **4.2. Urządzenia i obiekty technologiczne do oczyszczania ścieków- stan po modernizacji bloku drugiego .**

W skład oczyszczalni wchodzi następujące obiekty technologiczne:

#### **4.2.1. Stacja zlewca – kontenerowa do przyjmowania ścieków dowożonych.**

W kontenerze do ścieków dowożonych znajdują się zainstalowane następujące urządzenia:

- przepływomierz elektromagnetyczny - legalizowany
- przemysłowy miernik pH i temperatury
- zasowa nożowa z pneumatycznym napędem
- sterownik z panelem odczytowym, klawiaturą i drukarką.

Na zewnątrz kontenera zainstalowana jest złączka do podłączenia spustu wozu asenizacyjnego.

#### Wymiary kontenera:

- długość                    l        =        1,0    m
- szerokość                l        =        2,0    m
- wysokość                l        =        2,0    m

#### 4.2.2 . Sitopiaskownik.

##### **Gabaryty komory sito piaskownika**

- długość                    l        =        10,0 m
- szerokość                s        =        2,5    m
- wysokość                h        =        2,2    m

#### 4.2.3. Zbiorniki przepompowni ścieków na reaktory strefowe

W budynku przepompowni ścieków zainstalowane są: dwa ciągi po dwie pompy, stacjonujące w przedziale suchym przepompowni do tłoczenia ścieków niezależnie na oba bloki ze zbiornika przepompowni, który wyposażony jest w system do napowietrzania i mieszania ścieków osadem recyrkulowanym.

Ponadto umieszczone tam są pompy do tłoczenia ścieków po osadnikach wtórnych na złoża.

##### **Wymiary przepompowni ścieków do reaktorów:**

- długość                    l        -        8,5    m
- szerokość                s        -        1,6    m
- głębokość całkowita    h        -        2,2    m

Z przepompowni dwoma rurociągami tłocznymi  $\varnothing$  150 ścieki kierowane są do dwóch reaktorów strefowych.

**Wymiary przepompowni ścieków na złoże:**

- średnica Dn = 2,5 m
- wysokość h = 6,5 m
- objętość V = 11,3 m<sup>3</sup>

**4.2.4. Reaktory osadu strefowego zblokowane z komorami tlenowej stabilizacji osadu.**

**Ogólne gabaryty jednego reaktora oczyszczalni :**

**Reaktor strefowy zblokowany z komorą stabilizacji:**

- liczba zbiorników sztuki 2
- średnica reaktora D= [m] 20,0
- szerokość pierścienia na osad S= [m] 5,6  
strefowy
- wysokość czynna h<sub>cz</sub>= [m] 4,0
- wysokość całkowita H= [m] 4,5
- pojemność czynna reaktora V<sub>b</sub>= [m<sup>3</sup>] 1028,0  
strefowego
- pojemność czynna komory V= [m<sup>3</sup>] 196,0  
stabilizacji osadu
- pojemność całkowita reaktora V = [m<sup>3</sup>] 1381,0
- pojemność czynna reaktora V<sub>c</sub>= [m<sup>3</sup>] 1224,0

### **W reaktorach strefowych wydzielone są strefy:**

- **denitryfikacji** z doprowadzeniem osadu recyrkulowanego z osadników wtórnych oraz recyrkulacją wewnętrzną ze strefy nitryfikacji – poziom tlenu 0,1 – 0,5 gO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> [mieszanie mieszadłem oraz dyskami do mieszania],
- **nitryfikacji** z napowietrzaniem przez sekcje dysków membranowych [poziom tlenu 2,5 gO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>]

W reaktorach następuje proces biologicznego oczyszczania ścieków z wykorzystaniem technologii osadu czynnego, który polega na mineralizacji związków organicznych przez bakterie i pierwotniaków, oraz osadu strefowego.

### **Proces oczyszczania ścieków w reaktorze strefowym polega na:**

W **strefie anoksydacyjnej (niedotlenionej) - denitryfikacji** przy współudziale bakterii heterotroficznych następuje redukcja wcześniej powstałych azotanów i azotynów do wolnego azotu odprowadzanego do atmosfery (końcowy etap procesu usuwania związków azotu ze ścieków).

W **strefie aerobowej (tlenowej) - nitryfikacji** następują procesy utleniania związków węgla organicznego oraz azotu amonowego do azotynów i następnie do azotanów – proces nitryfikacji

### **4.2.5. Osadniki wtórne o przepływie poziomym.**

Oczyszczone ścieki z osadem czynnym wpływają pod własnym ciśnieniem do dwóch osadników wtórnych o wymiarach każdego:

- długość  $l = 40,0 \text{ m}$
- szerokość  $s = 6,0 \text{ m}$
- średnia wysokość czynna  $h = 2,0 \text{ m}$
- powierzchnia osadnika  $F = 240 \text{ m}^2$
- powierzchnia dwóch osadników  $F = 480 \text{ m}^2$

Osadnik wtórny służy do oddzielania ścieków oczyszczonych od kłaczków osadu czynnego. Działanie osadnika polega na przetrzymaniu ścieków w warunkach zwolnionego przepływu, dzięki czemu następuje na zasadzie zjawiska grawitacji rozdział dwóch faz: osadu i cieczy.

#### 4.2.6 Złóża biologiczne.

Jedno ze złóż biologiczny będzie zastosowane do doczyszczania ścieków po reaktorach osadu strefowego.

##### Gabaryty złoża

- średnica	D=	[m]	20,0
- wysokość całkowita	H=	[m]	4,0
- wysokość czynna	Hcz=	[m]	3,90
- objętość	V=	[m <sup>3</sup> ]	1230
- powierzchnia rozwinięta	F=	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	80m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>

#### 4.2.7. Osadnik wtórny II stopnia.

Do oddzielenia błony biologicznej od oczyszczonych ścieków służy osadnik o przepływie poziomym drugiego stopnia o gabarytach:

- długość	L=	[m]	40,0
- szerokość	S=	[m]	6,0
- średnia wysokość czynna	Hcz=	[m]	2,0
- pojemność przepływowa	V=	[m <sup>3</sup> ]	480
- powierzchnia	A =	[m <sup>2</sup> ]	240



#### **4.2.8. Komory dostabilizowania osadów.**

Każdy reaktor wyposażony jest w jedną komorę destabilizowania i grawitacyjnego zagęszczania osadów nadmiernych z usuwaniem cieczy nadosadowej do reaktora osadu czynnego.

Wymiary komory:

- średnica  $D_n = 6,0 \text{ m}$
- pojemność czynna  $V = 196 \text{ m}^3$

Stabilizacja osadu polega na obniżeniu zawartości frakcji organicznej osadu poprzez utlenienie części organicznych. Najprostszy sposób na sprawdzenie czy osad jest ustabilizowany to stwierdzenie braku zapachu gnilnego.

Ustabilizowane i zagęszczone grawitacyjnie osady są odwadniane na prasie i mieszane z wapnem w celu ich higienizacji.

#### **4.2.9. Poletko do odwadniania osadów.**

Na terenie oczyszczalni znajdować się będzie jedno awaryjne poletko (zabezpieczone geomembraną) do odwadniania osadów ustabilizowanych w reaktorach .

Powierzchnia poletka  $F = 72,0 \text{ m}^2$ .

Osad na poletko podawany jest za pomocą podnośnika powietrznego.

Poletko jest dodatkowym zabezpieczeniem na czas awarii prasy, ponieważ czas gromadzenia osadów nadmiernych w komorach stabilizacji jest bliski 20 dobom.

#### **4.2.10. Budynek przepompowni.**

W budynku przepompowni, w dyżurce umieszczony jest komputer do monitorowania stanów tlenu w reaktorach oraz przepływów ścieków. Ponadto na ekranie wyświetlane są stany pracy wszystkich zainstalowanych urządzeń. Monitoring terenu realizują trzy kamery zainstalowane na terenie oczyszczalni.

**Ponadto w budynku przepompowni znajdują się:**

- agregatornia z automatycznie włączanym się agregatem jako awaryjnym źródłem zasilania elektrycznego oczyszczalni.
- pomieszczenie pomp do tłoczenia ścieków do reaktorów strefowych oraz na złoża biologiczne oraz stacjonowania dmuchaw,
- podręczny warsztat,
- stacja odwadniania i higienizacji osadów,
- WC z umywalką.

#### **4.2.11. Budynek biurowy.**

W budynku biurowym znajdują się pomieszczenia socjalne dla obsługi oczyszczalni : szatnia „brudna”, szatnia „czysta”, łazienka.

Ponadto laboratorium oraz pomieszczenia biurowe ZAKŁADU GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ.

### **4.3. Technologia oczyszczania ścieków**

#### **4.3.1. Opis procesu technologicznego zastosowanego w procesie oczyszczania ścieków.**

Do oczyszczania ścieków zostaną zastosowane następujące procesy technologiczne:

- oczyszczanie ścieków metodą osadu strefowego w celu usunięcia związków węgla organicznego, nitryfikacji i denitryfikacji.

- usuwanie fosforu na drodze biologicznej oraz w procesie symultanicznego strącania PIXem.
- separacja zawiesin osadu czynnego oraz błony biologicznej w osadnikach wtórnych.

#### **Przeróbka osadów będzie polegała na:**

- cedzeniu na sicie skratek i separacji piasku w piaskowniku, odsączeniu i higienizacji skratek i piasku oraz magazynowaniu ich w kontenerach i okresowym wywożeniu ich na wysypisko odpadów (uzgodnienie w załączeniu),
- tlenowej przeróbce osadów nadmiernych, zagęszczaniu ich grawitacyjnie, odwadnianiu na prasie oraz higienizacji wapnem i wywożeniu ich do rekultywacji wysypiska odpadów lub zużyciu ich do nawożenia upraw leśnych,

Ciecz osadowa po prasie z powrotem zawracana jest do ponownego oczyszczania wraz ze ściekami surowymi.

## **ŚCIEKI**

Do oczyszczalni ścieków w Twardogórze będą dopływały kanalizacją wszystkie ścieki z tego miasta oraz okolicznych miejscowości, łącznie z odciekami z wysypiska odpadów. Ponadto będą dowożone ścieki taborem asenizacyjnym z zabudowań oddalonych od sieci kanalizacyjnej i zrzucane do kanału ścieków surowych poprzez hermetyczną stację zlewną znajdujących się na terenie oczyszczalni.

Ścieki dopływające oraz dowożone grawitacyjnie wpłyną do sito-piaskownika, gdzie zostaną pozbawione skratek i piasku. Odwodnione w tym urządzeniu skratki i piasek będą gromadzone w oddzielnych kontenerach umieszczonych pod wiatą.

Pozbawione skratek i piasku ścieki wpłyną do zbiornika przepompowni skąd wraz z osadem recykulowanym będą tłoczone dwoma ciągami pomp do dwóch zblokowanych reaktorów osadu strefowego z wydzielonymi, w ich wnętrzu, komorami destabilizowania osadów nadmiernych i dowożonych.

W reaktorach strefowych osadu czynnego wydzielone będą dwie strefy: denitryfikacji i nityfikacji.

W strefie nityfikacji napowietrzanej systemem dyfuzorów membranowych poziom tlenu wynosić będzie 2 do 2,5 g/m<sup>3</sup> i na stałym poziomie będzie utrzymywany przez sondy tlenowe sterujące pracą dmuchaw dostarczających sprężone powietrze.

W strefie tej następuje utleniania związków węgla (BZT5) oraz utlenianie azotu amonowego do azotynów i azotanów przez bakterie nityfikacyjne. Strefa denitryfikacji poprzedza strefę nityfikacji w celu zapewnienia bakteriom denitryfikacyjnym odpowiedniej podaży związków organicznych, których bakterie te potrzebują do rozbicia cząsteczek azotu azotanowego do wolnego tlenu i azotu. Proces jest prowadzony przy zawartości tlenu poniżej 0,5 g/m<sup>3</sup> i z tego powodu strefa ta jest mieszana za pomocą dwóch mieszadeł. W strefie tej dodatkowo umieszczone będą awaryjne sekcje ze specjalnymi małymi dyfuzorami. Ponadto do strefy tej recyrkulowane będą ścieki z osadem czynnym z końca strefy nityfikacji oraz ciecz nadosadowa z komory stabilizacji osadów. Recyrkulacje realizowane są za pomocą podnośników powietrznych.

Do strefy nityfikacji będzie dawkowany PIX lub PAX w celu blokowania w kłaczkach osadu fosforu. Koagulant ten dodatkowo obciąży kłaczkę osadu czynnego co dodatkowo polepszy ich sedymentację w osadnikach wtórnych.

Oczyszczone ścieki z zawiesinami osadu czynnego grawitacyjnie wpłyną do osadników wtórnych, w których nastąpi separacja zawiesin od oczyszczonych ścieków.

Podany powyżej ciąg technologiczny stanowi pierwszy biologiczny stopień oczyszczania ścieków. Przy niepełnym obciążeniu oczyszczalni zostaną osiągnięte wymagane Rozporządzeniem Ministra parametry jakości oczyszczonych ścieków i będzie można odprowadzić je bezpośrednio po tym stopniu do odbiornika. Przy pełnym obciążeniu oczyszczalni należy uruchomić drugi stopień biologicznego oczyszczania i ścieki po osadnikach wtórnych skierować do przepompowni, skąd będą tłoczone na złożę biologiczne i po pozbawieniu ich zawiesin w osadniku wtórnym drugiego stopnia zostaną odprowadzone do potoku Skorynia.

#### **4.3.1.1. Przeróbka osadów ściekowych.**

##### **SKRATKI**

Skratki będą zatrzymywane na sicie umieszczonym w nowobudowanej żelbetowej komorze sitopiaskownika i wrzucane automatycznie przenośnikiem do kontenera z tworzywa sztucznego umieszczonego obok tego urządzenia. Raz na dobę należy przesypywać je wapnem.

##### **Ilości skratek :**

- jednostkowa ilość skratek zatrzymanych na sicie:  $q_j = 5 \text{ dm}^3/\text{Ma}$  [1]

##### **Roczna ilość skratek:**

$$V_{\text{SKR}} = \text{RLM} \times q_j = 14\,000 \times 5 = 70\,000 \text{ dm}^3/\text{rok} \cong 0,19 \text{ m}^3/\text{d}$$

Ze względu na przesypywanie wapnem należy objętość skratek zwiększyć, a więc maksymalnie będzie około  $0,22 \text{ m}^3/\text{d}$  skratek, czyli rocznie 80 Mg.

Dobrano kontenery 2 sztuki o pojemności po  $1000 \text{ dm}^3$ , skratki należy więc wywozić raz na tydzień (ustalić częstotliwość w trakcie rozruchu).

##### **Ilości piasku:**

Piasek będzie oddzielany od ścieków w piaskowniku ślimakowym umieszczonym we wspólnej komorze z sitem i będzie transportowany do kontenera.

Piasek w kontenerze także należy przesypywać wapnem.

### **Ilość zatrzymanego piasku:**

- jednostkowa ilość 3 dm<sup>3</sup>/M rok

### **Roczna ilość piasku:**

$$V_p = 14\ 000 \times 3 = 42\ 000 \text{ dm}^3/\text{rok} \cong 115 \text{ dm}^3/\text{d}$$

Po przesypaniu wapnem należy spodziewać się mniej niż 0,12 m<sup>3</sup>/d piasku - czyli ok.44 m<sup>3</sup> czyli ok. 60Mg, który gromadzić w kontenerach o pojemności 1000 dm<sup>3</sup>, częstotliwość wywożenia to dwa pojemniki raz na tydzień.

Zgodnie z informacją uzyskaną od eksploatatora oczyszczalni skratki i piasek będą wywożone na Gminne Składowisko Odpadów w Grabownie Wielkim Gmina TWARDOGÓRA, którym zarządza Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Twardogórze.

### **Osady dowożone i nadmierne.**

Zatrzymywane w osadnikach wtórnych osady będą recykulowane do ścieków surowych i podawane pompowo do reaktorów osadu strefowego wraz ze ściekami po podczyszczeniu ich w sitopiaskowniku.

Powstający w reaktorach osad nadmierny będzie usuwany z tych reaktorów za pomocą podnośników do komór stabilizacji.

Dostabilizowane tlenowo w komorach dostabilizowania i zagęszczania osady będą usuwane z komór stabilizacji rurociągami na prasę, a ciecz nadosadowa za pomocą specjalnych podnośników z lejami pływającymi będzie recykulowana do strefy denitryfikacji.

Zagęszczone osady będą podawane pompą na prasę i po odwodnieniu higienizowane wapnem – mieszane w mieszaczu z wapnem i następnie podawane przenośnikiem ślimakowym do kontenera umieszczonego pod daszkiem w celu chronienia osadu przed ponownym nawodnieniem przez opady. W przypadku awarii prasy ustabilizowane osady będą kierowane na nowoprojektowane poletko osadowe zabezpieczone geomembraną.

Na koronie jednej z komór stabilizacji osadu będzie zainstalowane sito do usuwania skratek z dowożonych osadów, które będą wraz z osadem nadmiernym stabilizowane w tej komorze.

Osady, odwodnione i po higienizacji, po sprawdzeniu na zawartość na metale ciężkie, które będą zablokowane przez dawkowanie wapna, mogą być stosowane także pod uprawy leśne oraz do nawożenia upraw nie spożywanych na surowo. Dla TWARDOGÓRY projektuje się wykorzystanie po odwodnieniu i higienizacji osadów do rekultywacji składowiska odpadów w GRABOWNIE WIELKIM.

**Ilość powstających osadów nadmiernych obliczono przyjmując :**

- dla osadu nadmiernego                    0,7    kg SM/kg BZT<sub>5</sub>
- ilość osadów dowożonych                43,0   kg SM/d

**a więc dobowa ilość osadu wyniesie:**

$$Q_o = 0,7 \times 620 + 43,0 = 477 \text{ kg SM/d}$$

Osad recyrkulowany z reaktorów strefowych będzie miał uwodnienie 99,65% czyli zawierać będzie ok. 4500 gSM/m<sup>3</sup>, a po grawitacyjnym zagęszczeniu i stabilizacji 98,0% czyli osad zawiera 20000 g SM/m<sup>3</sup>.

**Dobowa ilość osadów po stabilizacji i zagęszczonych do odwadniania :**

$$Q_{oz} \cong 24 \text{ m}^3/\text{d}$$

**Czas gromadzenia osadów w dwóch komorach, ich tlenowa stabilizacja i zagęszczenie wyniosą:**

$$2 \times 196$$

$$t = \frac{\quad}{24} = 16 \text{ dób}$$

$$24$$

Wiek osadu wynosi 20 dób, a więc czas destabilizowania osadów w komorach jest wystarczający.

Proces odwadniania osadów będzie realizowany na prasie o wydajność  $7 \text{ m}^3/\text{h}$  przy szerokości taśmy równej 1,2 m.

Czas odwadniania osadu to ok. 3 godziny na dobę przy pełnym obciążeniu oczyszczalni.

Prasa gwarantuje odwodnienie osadu co najmniej w 80%.

Powstanie więc ok.  $2,4 \text{ m}^3$  odwodnionych osadów na dobę.

Odwodniony osad będzie higienizowany wapnem podawanym z silosa wapna do mieszacza.

Dawka wapna do higienizacji to 200 g CaO na kilogram suchej masy osadu.

**Maksymalne zapotrzebowanie na wapno:**

$$D_{\text{CaO}} = 477 \times 200 \approx 95,4 \text{ kg CaO/d} \approx 35 \text{ ton/rok.}$$

Po higienizacji uwodnienie osadu wyniesie ok. 70% czyli powstanie na dobę 1,7 tony osadu, a na rok do wywiezienia 620 ton = 620 Mg.



## **5. ODDZIAŁYWANIE INSTALACJI NA WODY POWIERZCHNIOWE I WGLĘBNE**

### **5.1. Stan wód powierzchniowych w rejonie wylotu ścieków oczyszczonych**

#### **5.1.1. Odbiornik ścieków**

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka SKORYNIA w km 5 + 950, poniżej TWARDOGÓRY.

Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu Inspektorat w Oleśnicy uzgodnił zrzut ścieków oczyszczonych oraz istniejących wylotów ze spływem wód opadowych i roztopowych we wskazanym miejscu.

#### **5.1.2. Stan wód powierzchniowych w rejonie lokalizacji instalacji.**

Analizowana instalacja oczyszczalni ścieków zlokalizowana jest w TWARDOGÓRZE nad prawym brzegiem SKORYNI.

Oczyszczalnia położona jest w pobliżu Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy, a ścieki oczyszczone odprowadzane są do potoku SKORYNIA w km 5 + 950, który uchodzi do CZARNEGO ROWU na terenie tego Parku, który zasila zbiorniki wodne – stawy.

Oczyszczone ścieki stanowiąc będą aż 140% przepływu SKORYNI przy  $SNQ = 15,9 \text{ dm}^3/\text{s} = 1373,76 \text{ m}^3/\text{d}$  i przy odprowadzeniu ich w ilości  $1921 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Badania wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego prowadzi WIOŚ we Wrocławiu.

### **5.2. Oddziaływanie instalacji na wody wglębne**

Oczyszczalnie ścieków są inwestycjami proekologicznymi, służącymi ochronie wód. Ujmowanie ścieków w miejscu ich powstawania w sieć kanalizacyjną, doprowadzenie ich do oczyszczalni i poddanie procesom oczyszczania zabezpiecza wody podziemne i powierzchniowe przed zanieczyszczeniem ściekami nie oczyszczonymi.

Wpływ oczyszczalni ścieków na wody podziemne zależy głównie od warunków gruntowo - wodnych występujących na terenie lokalizowanej oczyszczalni oraz od szczelności obiektów i przewodów technologicznych oczyszczalni ścieków. Wszystkie urządzenia na terenie oczyszczalni BĘDĄ PO PRZEBUDOWIE – MODERNIZACJI szczelne, a ścieki oczyszczone odprowadzane są bardzo krótkim odcinkiem do SKORYNI.

### **5.3. Ochrona wód wglębnych założona warunkami technicznymi realizacji oczyszczalni.**

Teren działki przeznaczonej pod oczyszczalnię ścieków w fazie realizacji oczyszczalni ścieków został poddany zmianie i zaadaptowany pod lokalizację obiektów kubaturowych podziemnych sieci i instalacji. Na terenie działki są zlokalizowane i zamontowane w sposób gwarantujący ochronę wód podziemnych nw. urządzenia technologiczne:

Punkty zlewne ścieków dowożonych oraz osadów dowożonych to hermetyczne stacje zlewne ze złączką do podłączenia spustu z wozu asenizacyjnego posadowione na „tacy” z kratką-studzienką do odprowadzenia odcieków, do której podjeżdża samochód asenizacyjny, tak że jego spust jest nad tacą. Każda stacja wyposażona jest w system pomiaru ilości ścieków dowożonych oraz monitorowania pH ścieków oraz w wąż do spłukiwania tacy. Rejon tacy do punktu zlewego będzie wyposażony w szczelną powierzchnię. Punkt zlewny usytuowany w sposób gwarantujący powierzchniowy spływ wód opadowych w kierunku kratki kanalizacyjnej. Zarówno odcieki ze zmywania tacy, jak i dowożone ścieki są kierowane do dopływających ścieków surowych, a osadów dowożonych do przepompowni tych osadów i następnie do komory dostabilizowania osadów.

Zbiorniki oczyszczalni ścieków są żelbetowe i szczelne.

Skratki i piasek zatrzymane na sicie poddawane są odwodnieniu i rurami spustowymi wpadają automatycznie do kontenerów.

Skratki i piasek magazynowane są w kontenerach.

Osady ustabilizowane tlenowo, odwodnione na prasie i po higienizacji wapnem wywożone będą z terenu oczyszczalni do dalszego zagospodarowania. Proces odwadniania i higienizacji odbywać się będzie w budynku przepompowni skąd odcieki kierowane będą do kanalizacji technologicznej wewnętrznej i do zbiornika przepompowni do ścieków surowych.

## **5.4. Wnioski**

Jak wynika z danych źródłowych wykorzystanych do opracowania nin. "Operatu...": zastosowana technologia oczyszczania ścieków spełni wymogi w zakresie norm obowiązujących dla oczyszczonych ścieków komunalnych będących ściekami komunalnymi, warunków wprowadzania ścieków do powierzchniowych wód płynących.

Prowadzona zgodnie z wymogami eksploatacyjnymi tak wykonana instalacja nie będzie oddziaływała i zagrażała wodom podziemnym w rejonie jej lokalizacji.

## **6. ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA INSTALACJI NA OBIEKTY SĄSIĘDNI ZE WZGLĘDU NA LOKALIZACJĘ OCZYSZCZALNI I ZRZUT ŚCIEKÓW DO ODBIORNIKA.**

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w TWARDOGÓRZE przy ulicy LIPOWEJ .

**Teren oczyszczalni jest ogrodzony oraz będzie nasadzona zieleń izolacyjna.**

Lokalizacja oczyszczalni jest w sąsiedztwie nieużytków, lasów, łąk i pól uprawnych, do najbliższych zabudowań jest 100 m w kierunku wschodnim oraz 150 m kierunku północno - wschodnim.

Jak wykazano w RAPORCIE oczyszczalnia nie ma negatywnego oddziaływania akustycznego oraz odorów na sąsiadujące zabudowania i tereny poza jej granicami, to jest ogrodzeniem.

Obiekty znajdujące się na działce oczyszczalni nie są wpisane do rejestru zabytków.

Kilka kilometrów od Twardogóry jest obszar specjalnie chroniony Park Krajobrazowy Dolina Baryczy – NATURA 2000.

Ścieki odprowadzane są SKORYNI, która wpada do CZARNEGO ROWU, dopływu BARYCZY na terenie w/w PARKU .

Sam zrzut ścieków oczyszczonych do SKORYNI odbywa się poza rejonem:

- obszarów ochronnych ustanowionych na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, [Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 880]
- stref oraz obszarów ochronnych ustanowionych na podstawie art. 58 i 60 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne [Dz. U. Nr 115 poz. 1229],
- kąpielisk nad wodami

## 7. GOSPODARKA ODPADAMI POCHODZĄCYMI Z ANALIZOWANEJ INSTALACJI

### 7.1. Bilans i klasyfikacja odpadów

Podczas eksploatacji obiektu oczyszczalni ścieków w miejscowości Siechnice wytwarzane będą odpady, których ilość i klasyfikacja [zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz. U. Nr 112 poz.1206] obrazuje poniższa tabela.

**Tabela Nr 5 – Odpady przemysłowe**

KOD	GRUPA, PODGRUPA ODPADÓW i RODZAJ ODPADÓW	Ilość /rok m <sup>3</sup> -- Mg
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody dla celów przemysłowych	
19 08	Odpady z oczyszczalni ścieków nieujęte w innych grupach	
19 08 01	Skratki	80 m <sup>3</sup> - 80
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	620 m <sup>3</sup> - 620
19 08 05	Piasek	44 m <sup>3</sup> -60
<b>RAZEM</b>		<b>760 Mg</b>

**Tabela Nr 6 – Odpady komunalne**

KOD	GRUPA ODPADÓW i RODZAJ ODPADÓW	Ilość /rok
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	<b>0.84 Mg</b> , w tym:
20 01 01	Papier i tektura	0,2 Mg
20 01 02	Szkło	0.2 Mg
20 01.21*	Lampy fluorescencyjne	0,04 Mg
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,2 Mg
20 01 40	Metale [elementy metalowe]	0.2 Mg

## **7.2. Sposób gospodarowania poszczególnymi odpadami innymi niż niebezpieczne.**

### ***W odniesieniu do skratek i piasku:***

Odwodnione i zdezynfekowane skratki i piasek, po wcześniejszej higienizacji przy pomocy wapna, okresowo będą magazynowane na terenie oczyszczalni ścieków (w kontenerach) a następnie wywożone na gminne składowisko odpadów komunalnych (pismo w załączeniu).

Wywóz tych odpadów na składowisko będzie się odbywał w zależności od potrzeb.

### ***W odniesieniu do ustabilizowanych osadów ściekowych:***

Zastosowana technologia oczyszczania ścieków przewiduje tlenową stabilizację osadu nadmiernego oraz jego odwadnianie na prasie i higienizację wapnem.

Do czasu wywozu osad ten jest magazynowany na terenie oczyszczalni w kontenerze przykrytym specjalnym daszkiem chroniącym przed ponownym uwodnieniem.

Jakość osadu odwodnionego zależy od zastosowanej technologii oczyszczania ścieków, ale także od rodzaju zanieczyszczeń zawartych w doprowadzanych ściekach, m.in. od zawartości metali ciężkich, związków toksycznych, bakterii chorobotwórczych, jaj helmintów, itp.

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, obecny użytkownik oczyszczalni, zagospodaruje osad poprzez wywiezienie go do rekultywacji składowiska odpadów w Grabownie Wielkim.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych [Dz. U. Nr 134 poz.1140] określające warunki, jakie muszą być spełnione przy wykorzystaniu komunalnych osadów ściekowych do każdego ze sposobów, określonych w art. 43, ust. 1 ustawy „o odpadach” tj. min.:

- dawki osadów ściekowych, które można stosować na gruntach,
- zakres badań osadów ściekowych,
- częstotliwość wykonywania badań osadów ściekowych,
- oraz metody referencyjne badań osadów ściekowych oraz gruntów, na których mają być wykorzystane.

Bez względu na wybór i możliwości wykorzystania osadów ściekowych pochodzących z eksploatacji oczyszczalni ścieków w TWARDOGÓRZE komunalne osady ściekowe nie są i nie będą stosowane, na niżej określonych terenach:

- na obszarach parków narodowych i rezerwatów przyrody,
- na wewnętrznych terenach ochrony pośredniej stref ochronnych ujęć wody,
- w pasie gruntu o szerokości 50 m bezpośrednio przyległego do brzegów jezior i cieków,
- na terenach zalewowych, czasowo podtopionych i bagiennych,
- na terenach czasowo zamrzniętych i pokrytych śniegiem,
- na gruntach o dużej przepuszczalności, stanowiących w szczególności piaski luźne i słabogliniaste oraz piaski gliniaste lekkie, jeżeli poziom wód gruntowych znajduje się na głębokości mniejszej niż 1,5 m poniżej powierzchni gruntu,
- na gruntach rolnych o spadku przekraczającym 10 %,
- na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych,
- na terenach objętych pozostałymi formami ochrony przyrody, jeżeli osady ściekowe zostały wytworzone poza tymi terenami,

- na terenach położonych w odległości mniejszej niż 100 m od ujęcia wody, domu mieszkalnego lub zakładu produkcji żywności,
- na gruntach, na których rosną rośliny sadownicze i warzywa, z wyjątkiem drzew owocowych,
- na gruntach przeznaczonych pod uprawę roślin jagodowych i warzyw, których części jadalne bezpośrednio stykają się z ziemią i są spożywane w stanie surowym – w ciągu 18 miesięcy poprzedzających zbiory i w czasie zbiorów.



## **8. MONITOROWANIE ILOŚCI I JAKOŚCI ŚCIEKÓW ODPROWADZANYCH Z ANALIZOWANEJ INSTALACJI**

### **8.1. Monitoring ilości i jakości ścieków dowożonych.**

Zastosowana stacja zlewca wyposażona jest we własny układ sterowania umożliwiający rejestrację ilości i wizualizację stanów pracy instalacji oraz drukarkę do archiwizowania danych o ilości i jakości ścieków dowożonych (pH) i temperatury. W skład systemu jw. wchodzić będą następujące urządzenia:

- przepływomierz elektromagnetyczny – legalizowany
- przemysłowy miernik pH i temperatury
- zasuwa nożowa z pneumatycznym napędem
- sterownik z panelem odczytowym, klawiaturą i drukarką.

### **8.2. Monitoring ilości i jakości ścieków odprowadzanych do rzeki Skoryni.**

#### **Monitoring ilości ścieków**

Na kanale odprowadzającym ścieki oczyszczone zostanie zabudowana specjalna studzienka, w której będzie zainstalowany przepływomierz do monitorowania ilości ścieków odprowadzanych do odbiornika.

Rejestr ilości jest prowadzony przez komputer zainstalowany w dyżurce oraz przez obsługę.

#### **Monitoring jakości ścieków oczyszczonych**

Właściciel oczyszczalni lub użytkownik – jest zobowiązany do prowadzenia rutynowej kontroli analitycznej jakości ścieków oczyszczonych wg warunków wymaganych § 5 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w

sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

- Jako punkt poboru ścieków oczyszczonych do badań analitycznych proponuje się pobór ścieków ze studni pomiarowej ilości ścieków oczyszczonych na terenie oczyszczalni przed ich odprowadzeniem do odbiornika .
- Dla ścieków komunalnych będących ściekami bytowymi ilość wykonanych badań kontrolnych ścieków oczyszczonych w pkt. monitoringowym jw. – przy RLM od 2000-14999 winna wynosić 12 w ciągu roku obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego i 4 próby w latach następnych, jeżeli zostanie wykazane, że ścieki spełniają wymagane warunki; jeżeli 1 próba z czterech nie spełni tego warunku w następnym roku pobiera się ponownie 12 próbek, w zakresie wskaźników charakterystycznych dla ścieków komunalnych; Badania wykonywane winny być w ustalonym jw. punkcie kontrolnym (przy rurociągu odprowadzającym ścieki oczyszczone), w tych samych odstępach czasu: jedna analiza w określonym dniu danego miesiąca dla wskaźników charakterystycznych dla ścieków komunalnych
- Badania należy wykonywać dla parametrów charakterystycznych wg-decyzji pozwolenie wodnoprawne i wg metod referencyjnych i zasad dokonywania poboru prób, określonych w załączniku Nr 10 do cytowanego w cytowanym wyżej rozporządzenia.

Ww. badania należy przedkładać do organu właściwego w sprawie wydawania pozwoleń wodnoprawnych na szczególne korzystanie z wód.

Dla ścieków opadowych i roztopowych- urządzeniem służącym do ich oczyszczania jest grunt do którego odprowadzane są te wody i następnie ujmowane drenami i odprowadzane trzema wylotami do SKORYNI.

Należy dwukrotnie w ciągu roku dokonywać przeglądów eksploatacyjnych, których wyniki należy zapisywać w książce eksploatacji ww. urządzeń kanalizacyjnych.

## **9. SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ AWARII – ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD**

### **9.1. Sposób postępowania w przypadku rozruchu**

Rozruch montowanych lub modernizowanych urządzeń musi być prowadzony pod nadzorem technologa oraz z udziałem przedstawicieli min. właściciela oczyszczalni ścieków i eksploatatorów oczyszczalni ścieków. Rozruch ma za zadanie doprowadzenie obiektu oczyszczalni do efektów pracy zmodernizowanych urządzeń.

W analizowanym okresie dopuszcza się odprowadzanie ścieków oczyszczonych o wartościach podwyższonych o 50 % w stosunku do wartości wymaganych pozwoleniem wodnoprawnym.

### **9.2. Sposób postępowania w przypadku awarii**

Przekazanie po rozruchu technologicznym oczyszczalni ścieków po modernizacji–przebudowie wiąże się z dostarczeniem eksploatatorowi oczyszczalni „Instrukcji obsługi oczyszczalni ścieków w TWARDOGÓRZE” która zawierać będzie wytyczne dot. eksploatacji poszczególnych obiektów i urządzeń przedmiotowej instalacji. „Instrukcja...” omawia również przypadki wystąpienia możliwych awarii i określać doraźne sposoby ich usunięcia. Należy zaznaczyć, że wykonawca rozruchu i autor „Instrukcji...” przeszkoli załogę oczyszczalni i przekaże DTR wszystkich zainstalowanych urządzeń.

„Instrukcja...” zawierać musi również zestaw obowiązujących przepisów BHP i ppoż. a także wykaz zaleceń dla obsługi, których przestrzeganie zapobiega powstawaniu sytuacji awaryjnych.

Z uwagi na znaczne nasycenie instalacji urządzeniami istnieje możliwość wystąpienia awarii polegającej na uszkodzeniu urządzenia bądź jego napędu. Poszczególne obiekty i urządzenia instalacji wyposażono w podwójne układy pomp i dmuchaw itp., z których jedno urządzenie ma charakter awaryjnego. Uszkodzona pompa czy dmuchawa mogą być zdemontowane do naprawy lub wymiany a ich

funkcję przejmie wyposażenie awaryjne. Można więc stwierdzić, że wyposażenie instalacji pozwala na jej prawidłową pracę.

Ponadto na terenie oczyszczalni znajdować się będą podwójne ciągi oczyszczania ścieków, a więc w razie awarii jednego wszystkie ścieki przejmie do oczyszczania drugi ciąg. Należy się liczyć ze spadkiem efektywności oczyszczania.

Ewentualne zdarzenia awaryjne winny zostać zgłoszone do organu właściwego w sprawach pozwoleń wodnoprawnych – Starostwa Powiatu Oleśnickiego.

W okresie trwania awarii właściciel, za wiedzą ww. organu może odprowadzać ścieki do rzeki SKORYNI o parametrach – podwyższonych o 50 % najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń w stosunku do wartości podanych w załączniku Nr 1 do rozporządzenia MŚ z dnia 24 lipca 2006 r.

### **9.3. Zatrzymanie pracy oczyszczalni ścieków**

Zatrzymanie pracy oczyszczalni może wystąpić jedynie przy przesłaniu ścieków do innej oczyszczalni.

Wtedy należy:

- napowietrzać ścieki w reaktorach osadu czynnego przez 7 dni,
- zatrzymać napowietrzanie i ustawić pompę na wysokości 0,5m nad osadem i ciecz nadosadową odprowadzić do ścieków oczyszczonych,
- osad przepompować do komór stabilizacji i następnie odwodnić go na prasie i po higienizacji wywozić zgodnie z załączonym pismem.

Oczyszczalnię rozebrać, teren przywrócić do pierwotnego stanu.

## **10. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY.**

Teren oczyszczalni leży poza terenami Parku Krajobrazowego „DOLINA BARYCZY”. Ze względu na bardzo mały odbiornik ścieków oraz na bliskość Parku zaprojektowano przebudowę oczyszczalni w technologii gwarantującej osiągnięcie dużo wyższej efektywności od wymaganej Rozporządzeniem Ministra Środowiska, a szczelność urządzeń do oczyszczania ścieków oraz przeróbki osadów ochroni glebę, wody gruntowe i przepływającą w pobliżu SKORYNIĘ przed zanieczyszczeniem. Przeróbka osadów ściekowych: tlenowa stabilizacja oraz higienizacja wapnem pozwala na ich zagospodarowanie bez szkody dla środowiska.

## 11. WNIOSKI

W oparciu o dane zawarte w niniejszym "Operacie..." wnosi się o:

- udzielenie **GMINIE TWARDOGÓRA** z siedzibą w Twardogórze przy ulicy Ratuszowej 14 :

1. **pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie odprowadzania oczyszczonych ścieków komunalnych do rzeki SKORYNI pośrodkiem wylotu kanału ścieków oczyszczonych w km 5 + 950 w oparciu o aktualnie obowiązujący stan prawny w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków komunalnych do powierzchniowych wód płynących tj. rzeki SKORYNI (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego - Dz. U. nr 137, poz. 984), w ilościach:**

**Tabela Nr 7 – Ilości ścieków dopływające i poddawane oczyszczaniu w oczyszczalni w miejscowości Twardogóra**

RLM	$Q_{d\acute{s}r}$ $m^3/d$	$Q_{dmax}$ $m^3/d$	$Q_{hmax}$ $m^3/h$	$Q_{roczne}$ $m^3/rok$
14000	1921	2400	150	701165

o parametrach jakościowych w punkcie monitoringowo-kontrolnym – ze studzienki pomiarowej na kanale ścieków oczyszczonych obok budynku przepompowni i na warunkach określonych w poniższych tabelach:

**Tabela Nr 8 – Propozycje warunków wprowadzania ścieków komunalnych w Twardogórze do rzeki SKORYNI**

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalny procent redukcji zanieczyszczeń przy RLM				
			Poniżej 2 000	od 2 000 do 9 999*	Od 10 000 do 14 999	Od 15 000 do 99 999	Powyżej 100 000
1	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> ), oznaczane z dodatkiem inhibitora nitryfikacji	mgO <sub>2</sub> /l  min. % redukcji	40  -	25  lub 70 – 90	25  lub 70 – 90	15  lub 90	15  lub 90
2	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT <sub>Cr</sub> ), oznaczane metodą dwuchromianową	mgO <sub>2</sub> /l  min. % redukcji	150  -	125  lub 75	125  lub 75	125  lub 75	125  lub 75
3	Zawiesiny ogólne	mg/l  min. % redukcji	50  -	35  lub 90	35  lub 90	35  lub 90	35  lub 90
4	Azot ogólny (suma azotu Kieldachla, azotu azotynowego i azotu azotanowego)	mgN/l  min. % redukcji	30 <sup>(4)</sup>	15 <sup>(4)</sup>	15 <sup>(4)</sup>	15  lub	10  lub

		redukcji	-	-	35	80	85
5	Fosfor ogólny	mgP/l	5 <sup>(4)</sup>	2 <sup>(4)</sup>	2 <sup>(4)</sup>	2	1
		min. % redukcji	-	-	40 <sup>(5)</sup>	lub 85	lub 90

\*/norma wymagana dla ścieków komunalnych odprowadzanych z oczyszczalni w Twardogórze o RLM 14000 zgodnie z Rozporządzeniem M.Ś. z dnia 24 lipca 2006 r. [Dz. U. Nr 137 poz. 984].

#### Objaśnienia:

- 1) Określone w załączniku najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników i minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń:
  - pięciodniowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT<sub>5</sub>), chemicznego zapotrzebowania tlenu oznaczanego metodą dwuchromianową (ChZT<sub>Cr</sub>) oraz zawiesin ogólnych – dotyczą wartości tych wskaźników w próbkach średnich dobowych; z tym, że w przypadku oczyszczalni ścieków komunalnych o RLM poniżej 2 000 oraz o okresowym w ciągu doby odprowadzaniu ścieków dopuszcza się uproszczony sposób pobierania próbek ścieków, jeżeli można wykazać, że wyniki oznaczeń będą reprezentatywne dla ilości odprowadzanych zanieczyszczeń.
  - azotu ogólnego – dotyczą średniej rocznej wartości tego wskaźnika w ściekach, obliczonej dla próbek średnich dobowych pobranych w danym roku przy temperaturze ścieków w komorze biologicznej oczyszczalni nie niższej niż 12°C,
  - fosforu ogólnego – dotyczą średniej rocznej wartości tego wskaźnika w ściekach,
  - minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń określone są w stosunku do ładunku zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni.



- 2) W czasie rozruchu oczyszczalni nowo wybudowanych, rozbudowanych lub przebudowanych oraz w przypadku awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń podwyższa się maksymalnie do 50%, a wymaganą redukcję zanieczyszczeń obniża się nie więcej niż do 50 % w stosunku do wartości podanych w załączniku.
- 3) Analizy wykonuje się z próbek homogenizowanych, niezdekantowanych i nieprzefiltrowanych, z wyjątkiem, z wyjątkiem odpływów ze stawów biologicznych, w których oznaczenia BZT<sub>5</sub>, ChZT<sub>Cr</sub>, azotu ogólnego oraz fosforu ogólnego należy wykonać z próbek przefiltrowanych. Próbki pobrane z odpływu ze stawów biologicznych należy uprzednio przefiltrować, jednakże zawartość zawiesiny ogólnej w próbkach niefiltrowanych nie powinna przekraczać 150 mg/l niezależnie od wielkości oczyszczalni.
- 4) Wartości wymagane wyłącznie w ściekach odprowadzanych do jezior i ich dopływów oraz bezpośrednio do sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących.
- 5) Minimalnego procentu redukcji nie stosuje się do ścieków wprowadzanych do jezior i ich dopływów, bezpośrednio do sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących oraz do ziemi.

Uwaga – RLM określa się w stosunku do stężenia BZT<sub>5</sub> w ściekach surowych i dopływu ścieków do oczyszczalni jako średniego maksymalnego dopływu z okresu pogody bezdeszczowej.

## **2. pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie odprowadzania oczyszczonych ścieków opadowych i roztopowych do rzeki SKORYNI trzema wylotami z terenu oczyszczalni**

<b>W1</b>	-	<b>w km</b>	<b>5</b>	<b>+</b>	<b>927</b>
<b>W2</b>	-	<b>w km</b>	<b>6</b>	<b>+</b>	<b>015</b>
<b>W3</b>	-	<b>w km</b>	<b>6</b>	<b>+</b>	<b>086</b>

**ujmowanych kanalizacją deszczową w ilościach:**

$$Q_{\max} = 56 \text{ dm}^3/\text{s}$$

O parametrach w pkt. monitoringowo-kontrolnych – wyloty do odbiornika

- zawiesina: 100 mg/dm<sup>3</sup>
- węglowodory ropopochodne: 15 mg/dm<sup>3</sup>

**3. Wydanie wnioskowanego pozwolenia wodnoprawnego na okres nie krótszy niż 10 lat**

## 12. OBOWIĄZKI UPRAWNIONEGO DO KORZYSTANIA Z WÓD

Uprawniony do korzystania z wód – w zakresie wprowadzania do powierzchniowych wód płynących oczyszczonych ścieków komunalnych właściciel oczyszczalni ścieków w TWARDOGÓRZE – zobowiązany jest do:

- monitorowania i bilansowania przepływu ścieków oczyszczonych w zakresie przepływów godzinowych, dobowych – w okresach doby i roku, za pośrednictwem przepływomierza do pomiaru ilości ścieków,
- badania jakości ścieków komunalnych oczyszczonych w ściekach odprowadzanych do rzeki SKORYNI z częstotliwością 12 razy podczas 1 roku obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego i 4 próby w latach następnych, jeżeli zostanie wykazane, że ścieki spełniają wymagane warunki; jeżeli 1 próba z czterech nie spełni tego warunku w następnym pobiera się po 12 próbek w ciągu roku, w punkcie monitoringowo-kontrolnym – na rurze odpływu ścieków oczyszczonych w budynku technologicznym oczyszczalni w tym samym okresie (w tym samym dniu danego miesiąca kalendarzowego),
- dokonywanie z częstotliwością dwa razy w roku przeglądu eksploatacyjnego urządzeń kanalizacyjnych odprowadzających wody deszczowe i roztopowe i odnotowywanie czynności z przeglądu w zeszycie eksploatacji,
- wykonywanie corocznych przeglądów stanu technicznego wylotów,
- utrzymanie we właściwym stanie techniczno – eksploatacyjnym wylotów ścieków wraz z ubezpieczeniami w jego obrębie,
- przedkładania danych o efektach pracy oczyszczalni komunalnej w terminie 1 miesiąca po upływie roku od wydania pozwolenia wodnoprawnego do organu właściwego w sprawach wydawania pozwoleń wodnoprawnych

### **13. STRONY W POSTĘPOWANIU WODNOPRAWNYM**

W postępowaniu administracyjnym w sprawie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód – wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych oraz ścieków opadowych z terenu oczyszczalni do rzeki SKORYNII są:

- Zakład Gospodarki Komunalnej I Mieszkaniowej w TWARDOGÓRZE
- GMINA TWARDOGÓRA
- Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu – INSPEKTORAT W OLEŚNICY.

Twardogóra, dnia 19.10.2006r.

**DECYZJA Nr 73/2006**  
**o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

**INWESTOR**

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku - Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz. U. z 2000 r., nr 98, poz. 1071, ze zm.), art. 4 ust. 2, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 oraz art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717 ze zm.)

po rozpatrzeniu wniosku:

**Burmistrza Miasta i Gminy Twardogóra**  
**występującego w imieniu**  
**Gminy Twardogóra**  
**Twardogóra 56-416, ul. Ratuszowa 14**  
**z dnia 14 czerwca 2006 roku**

**U S T A L A M**

**na rzecz Gminy Twardogóra**

**lokalizację inwestycji celu publicznego**  
**polegającej na:**  
**rozbudowie oczyszczalni ścieków w Twardogórze**  
**adres inwestycji: Twardogóra,**  
**działka nr 4/4, AM – 22, obręb Twardogóra**

**I. Ustalenia dotyczące rodzaju inwestycji:**

Budowa:

- stacji mechanicznego odwadniania osadów wraz ze stacją higienizacji osadu o powierzchni zabudowy 42m<sup>2</sup>,
- reaktora biologicznego tzw. dwa ciągi o wymiarach jednostkowych ciągu 10 m x 20 m,
- dwóch osadników wtórnych o średnicy 10 m.

Adaptacja:

- bloku osadników na sekcję beztlenowo-anoksydacyjną w obrębie bloku osadowego,
- zagęszczacz grawitacyjny osadów wykonany jako stalowy zbiornik.

**II. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:**

**1. Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu z uwzględnieniem ustaleń dotyczących warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

Funkcja: teren infrastruktury technicznej – oczyszczalnia ścieków.

Planowana inwestycja powinna uwzględniać wymagania określone w art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (j.t. Dz. U. z 2003 r., nr 207, poz. 2016 ze zm.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 ze zm.).

**2. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi:**

- Przedmiotowa inwestycja kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627, ze zm.) oraz w Rozporządzeniu Rady Ministrów

z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 257, poz. 2573 ze zm.).

- Przedmiotowa inwestycja może wymagać sporządzenia raportu oddziaływań na środowisko.
- Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę należy uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627, ze zm.).
- Na terenie planowanej inwestycji dopuszcza się jedynie gromadzenie odpadów komunalnych powstałych na tym terenie. Odpady powinny być gromadzone tymczasowo, w szczelnych pojemnikach i regularnie wywożone na składowisko odpadów, zgodnie z gminnym planem gospodarki odpadami. Dopuszcza się, aby część w/w odpadów, ulegających biodegradacji i pozostałości roślinne, poddać procesowi recyklingu organicznego poprzez kompostowanie, w ilości pokrywającej wyłącznie potrzeby własne.
- W zakresie ochrony przed hałasem na podstawie art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 ze zm.) teren, na którym planuje się przedsięwzięcie, należy do rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 cytowanej ustawy. Inwestycja nie kwalifikuje się do żadnej klasy wymagań akustycznych.

### **3. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

- Wszelkie odkryte w trakcie prac ziemnych przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome i nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie prawnej.
- Zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162, poz. 1568 ze zm.) osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne w razie odkrycia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, obowiązane są niezwłocznie zawiadomić o tym Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu. Jednocześnie obowiązane są wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków przedmiot i miejsce jego odkrycia. Dalsze prace mogą być kontynuowane na zasadach określonych w decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, o której mowa w art. 32 ust. 5. Wszelkie odkryte w trakcie prac ziemnych przedmioty będące zabytkami archeologicznymi, zgodnie z art. 35 stanowią własność Państwa i podlegają ochronie prawnej.
- Inwestor jest zobowiązany do powiadomienia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu, o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac ziemnych z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem, w celu przeprowadzenia nadzoru archeologiczno-konserwatorskiego.

### **4. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:**

- Inwestycja nie wymaga opracowania projektowo nowych przyłączy.
- W przypadku konieczności przełożenia trasy odcinków sieci lub budowy nowych odcinków poza terenem inwestycji, konieczne będzie uzyskanie na powyższe odrębnej decyzji o warunkach zabudowy.
- Inwestycja posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej – droga gminna (dz. nr 3, AM – 22, obręb Twardogóra).
- Przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę należy uzgodnić warunki realizacji inwestycji, odpowiednio do potrzeb, z zarządcą drogi oraz z zarządcami sieci infrastruktury technicznej. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania

dokumentacji projektowej (Dz. U. nr 38, poz. 455) usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu podlega uzgodnieniu z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Starostwie Powiatowym w Oleśnicy, za wyjątkiem odcinków sieci stanowiących przyłącza do budynków, w części usytuowanej na nieruchomości, do której Wnioskodawca posiada prawo do dysponowania na cele budowlane (§ 10 ust. 2).

**5. Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:**

Przedmiotowa inwestycja nie pozbawi osób trzecich:

- dostępu do drogi publicznej,
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, oraz nie spowoduje takich uciążliwości jak hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie.

W razie konieczności wykonania robót poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny lub jeżeli uzasadniony interes osób trzecich może być naruszony realizacją inwestycji, należy przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę, uzgodnić warunki realizacji inwestycji z właścicielami terenów i urzędzeń, w rejonie których zlokalizowana jest inwestycja.

**6. Ustalenia dotyczące skutków, o których mowa w art. 36 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717 ze zm.):**

Zgodnie z art. 58 ust 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717 ze zm.), jeżeli decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wywołuje skutki, o których mowa w art. 36, przepisy art. 36 oraz art. 37 stosuje się odpowiednio. Koszty realizacji roszczeń, o których mowa w art. 36 ust. 1 i 3, ponosi inwestor, po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.

**7. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie (w tym tereny górnicze, zagrożone powodzią, osuwiska):**

Teren zainwestowania nie leży na terenie zagrożonym powodzią oraz zagrożeniami geologicznymi.

**8. Dodatkowe ustalenia wynikające z innych przepisów odrębnych:**

Żaden z innych, powszechnie obowiązujących aktów normatywnych, który mógłby mieć zastosowanie w niniejszej sprawie, nie zawiera ograniczeń odnośnie warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy.

**III. Linie rozgraniczające teren inwestycji:**

Linie rozgraniczające teren inwestycji przedstawiono w części graficznej niniejszej decyzji - na kopii mapy zasadniczej w skali 1:500 – załącznik nr 1.

**IV. Uzyskane uzgodnienia:**

Niniejsza decyzja nie wymagała uzyskania uzgodnień.

**Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu  
oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich  
(art. 63 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).**

**U Z A S A D N I E N I E**

Dnia 14 czerwca 2006 r. z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na rozbudowie oczyszczalni ścieków w Twardogórze, wystąpił Burmistrz Miasta i Gminy Twardogóra działając w imieniu Gminy Twardogóra.

Wniosek, po uzupełnieniach, zawierał wszystkie niezbędne elementy, które zostały określone w art. 52 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717 ze zm.).

Dokonując analizy, o której mowa w art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717 ze zm.) stwierdzono, że obecnie teren nie jest objęty żadnym planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego, wobec czego mają zastosowanie przepisy art. 50 ust. 1 cytowanej ustawy.

Z analizy stanu faktycznego, wynika, że planowana inwestycja usytuowana będzie w Twardogórze i swoim zasięgiem obejmować będzie działkę nr 4/4, AM – 22, obręb Twardogóra, na której obecnie znajduje się oczyszczalnia ścieków.

Ze względu na spełnienie w całości żądania strony, zgonie z art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku - Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz. U. z 2000 r., nr 98, poz. 1071, ze zm.), odstępuje się od uzasadniania niniejszej decyzji.

#### P o u c z e n i e

Niniejsza decyzja jest ważna do czasu uzyskania przez wnioskodawcę ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę lub do czasu uchwalenia planu miejscowego, którego ustalenia są inne niż w niniejszej decyzji (art. 65 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). Organ, który wydał decyzję stwierdza jej wygaśnięcie w trybie art. 162 § 1 pkt 1 Kodeksu postępowania administracyjnego.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Wrocławiu za moim pośrednictwem w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

#### Załączniki:

1. część graficzna decyzji – skala 1:500,

#### Projekt niniejszej decyzji sporządził:

mgr inż. Paweł Niemiec,  
członek Zachodniej Okręgowej Izby Urbanistów  
numer członkowski nr Z-260.

NINIEJSZA DECYZJA  
Uprawomocniła się  
dnia 12.02.2009

Z up. BURMISTRZA  
Aleksander Król  
Kierownik Referatu  
Infrastruktury Technicznej

Z up. BURMISTRZA  
Aleksander Król  
Kierownik Referatu  
Infrastruktury Technicznej

#### Otrzymują:

1. Gmina Twardogóra, ul. Ratuszowa 14, 56-416 Twardogóra
2. a/a

#### Do wiadomości:

1. Starostwo Powiatowe w Oleśnicy, ul. Słowackiego 10, 56-400 Oleśnica



IT.7331-21/09

Twardogóra, dnia 02.04.2009r.

**Decyzja Nr 28/2009**

**INWESTOR**

o zmianie dotychczasowej decyzji o nr 73/2006 z dnia 19.10.2006r.

Na podstawie art. 104 i 155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz.1071 ze zm.) oraz art. 4 ust. 2, 50 ust.1, art. 51 ust.1 pkt 2, art. 54 i art. 56 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003r., Nr 80. poz. 717 ze zm.)

Po rozpatrzeniu wniosku: **Pani Dagmary Grabskiej – Winnickiej reprezentującej Zakład Ochrony Środowiska „SUPERBOS” Sp. z o. o., z siedzibą: 58-506 Jelenia Góra, ul. Trzcńska 15, działającej w imieniu i z upoważnienia Gminy Twardogóra, 56-416 Twardogóra, ul. Ratuszowa 14 nr Rejestru Urzędu Miasta i Gminy Twardogóra 2185/2009 z dnia 19.02.2009r.**

**Z M I E N I A M**

brzmienie ustaleń pkt I w decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 19.10.2006r. Nr 73/2006 dla inwestycji polegającej na rozbudowie oczyszczalni ścieków w Twardogórze na działce nr 4/4 AM 22 obręb Twardogóra, jn:

**w miejscu określenia ustaleń dotyczących rodzaju inwestycji:**

**z zapisu:**

*„Budowa:*

- *stacji mechanicznego odwadniania osadników wraz ze stacją higienizacji osadu o powierzchni zabudowy 42 m<sup>2</sup>,*
- *reaktora biologicznego tzw. dwa ciągi o wymiarach jednostkowych ciągu 10m x 20m,*
- *dwóch osadników wtórnych o średnicy 10 m.*

*Adaptacja:*

- *bloku osadników na sekcję beztlenowo – anoksychną w obrębie bloku osadowego,*
- *zagęszczacz grawitacyjny osadów wykonany jako stalowy zbiornik.”*

**na zapis:**

*„Budowa:*

- *hermetycznej stacji zlewczej,*
- *komory z sitopiaskownikiem pod wiatą,*
- *przepompowni osadów z przeniesioną stacją zlewczą,*
- *silosu na wapno do higienizacji osadów,*
- *obudowy z zadaszeniem dwóch bloków oczyszczalni z osadem strefowym powstałych z adaptacji otworów komór fermentacyjnych,*
- *poletka osadowego zabezpieczonego geomembraną.*

*Adaptacja:*

- *dwóch otwartych komór fermentacyjnych na zblokowane oczyszczalnie pracujące metodą osadu strefowego z wydzielonymi komorami stabilizacji osadów,*
- *budynku przepompowni polegająca na wykonaniu stropu do posadowienia prasy z mieszaczem do odwadniania osadów oraz na dolnej kondygnacji stacji pomp i stacji dmuchaw.*

*Demontaż:*

- *składowiska skratek i piasku,*
- *poletek osadowych,*
- *złoża biologicznego.”*

**w miejscu określenia ustaleń dotyczących obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:**

**z zapisu:**

„Inwestycja posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej – droga gminna (dz. nr 3, AM – 22, obręb Twardogóra).”

**na zapis:**

„Inwestycja posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący zjazd – droga gminna (dz. nr 3, AM – 22, obręb Twardogóra).”

**UZASADNIENIE DECYZJI:**

W dniu 19.02.2009 r. do tutejszego Urzędu wpłynął wniosek Pani Dagmary Grabskiej – Winnickiej reprezentującej Zakład Ochrony Środowiska „SUPERBOS” Sp. z o.o., z siedzibą: 58-506 Jelenia Góra, ul. Trzcńska 15, działającej w imieniu i z upoważnienia Gminy Twardogóra, 56-416 Twardogóra, ul. Ratuszowa 14 w sprawie zmiany decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 19.10.2006r. Nr 73/2006 dla inwestycji polegającej na rozbudowie oczyszczalni ścieków w Twardogórze na działce nr 4/4 AM 22 obręb Twardogóra, przygotowanej na wniosek Gminy Twardogóra, w zakresie zmiany brzmienia pkt I dotyczącego określenia ustaleń dotyczących rodzaju inwestycji.

Stosownie do wymogów procedury administracyjnej zgodnie z art. 10 Kpa w dniu 24.02.2009r. wszystkie strony zostały zawiadomione w drodze obwieszczenia o wszczęciu postępowania administracyjnego w sprawie zmiany decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (inwestora oraz właścicieli nieruchomości, na których jest lokalizowana inwestycja celu publicznego zawiadomiono indywidualnie na piśmie) oraz o przysługujących im uprawnieniach, z których mogły korzystać bez ograniczeń. – dowody w aktach sprawy. Kryterium i podstawą ustalenia stron postępowania był teren znajdujący się w strefie oddziaływania planowanej inwestycji. Wykorzystując dane ewidencji gruntów rozpoznano stosunki własnościowe dotyczące otoczenia terenu planowanej inwestycji, w tym obszar, na który planowana inwestycja będzie oddziaływać w sposób umożliwiający ustalenie stron postępowania administracyjnego - stosowne wydruki w aktach sprawy.

Wniosek Gminy Twardogóra, jako strony, która na mocy ostatecznej decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nabyła prawo, należy traktować, jako zgodę na dokonanie powyższych zmian. Zgodnie z art. 155. kpa, decyzja ostateczna, na mocy, której strona nabyła prawo, może być w każdym czasie za zgodą strony uchylona lub zmieniona przez organ administracji publicznej, który ją wydał, lub przez organ wyższego stopnia, jeżeli przepisy szczególne nie sprzeciwiają się uchyleniu lub zmianie takiej decyzji i przemawia za tym interes społeczny lub słuszny interes strony.

W wyniku analizy wniosku stwierdzono, że obecnie teren nie jest objęty żadnym planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego, wobec czego mają zastosowanie przepisy art. 59 ust.1 w/w ustawy Zgodnie z art. 4 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w przypadku braku planu zagospodarowania przestrzennego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, przy czym dla w/w inwestycji ustala się w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Wobec powyższego ponownie dokonano analizy zagospodarowania terenu w zakresie wnioskowanych zmian oraz sprawdzono ich zgodność z przepisami szczególnymi.

Stwierdzono, że proponowana zmiana dotycząca rodzaju inwestycji nie zmienia de facto rodzaju zabudowy, gdyż po zrealizowaniu wnioskowanej inwestycji pozostanie zabudową infrastruktury technicznej, a także funkcja terenu nie ulegnie zmianie pozostawiając teren objęty liniami rozgraniczającymi, jako teren infrastruktury technicznej – oczyszczalni ścieków. Wobec powyższego należało dokonać zmiany w/w ustalenia wskazując na inny sposób realizacji inwestycji.

W następnej kolejności na podstawie art. 52 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ pierwszej instancji sporządził projekt zmiany decyzji. Sporządzając projekt decyzji oparto się m.in. na treści i zakresie wniosku inwestora. Kierując się art. 52 ust. 1 w związku z art. 64 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wniosek nie był modyfikowany, ani interpretowany w sposób niezgodny z intencjami wnioskodawcy.

Wobec powyższych uwarunkowań stwierdzono, że wniosek strony winien zostać uwzględniony, gdyż przepisy szczególne nie sprzeciwiają się zmianie przedmiotowej decyzji i za zmianą przemawia interes społeczny i słuszny interes strony, dlatego należało się przychylić do wniosku strony i zmienić ustalenia decyzji Nr 73/2006 z dnia 19.10.2006 r. w w/w zakresie. Pozostałe ustalenia decyzji należało pozostawić bez zmian.

Decyzja ta nie podlega uzgodnieniu, gdyż wniosek nie odnosi się do obszarów i zadań podlegających ochronie i uzgadnianiu, wymienionych w art. 53 ust. 4 pkt. 1-11 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Organ zgromadził i ocenił cały materiał dowodowy, kierując się art. 7 i art. 77 Kpa i respektując zasady prawdy obiektywnej w nim wyrażone. Organ administracyjny zadbał o zasadę czynnego udziału strony w każdym stadium postępowania administracyjnego w sprawie wydania zmiany decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego tj. na etapie wszczęcia postępowania i decyzji kończącej postępowanie – zasada ta nie została naruszona – dowody w aktach sprawy.

W myśl przepisu art. 10 § 1 i art. 81 k.p.a. – organ zawiadomił strony o zakończonym postępowaniu dowodowym i przystąpieniu do rozpatrzenia zgromadzonego materiału dowodowego, z którym mogły się zapoznać w określonym terminie w siedzibie tut. Wydziału i wypowiedzieć się, co do przeprowadzonych dowodów i zebranych informacji dotyczących planowanego przedsięwzięcia. Strony niniejszego postępowania o tym fakcie zostały zawiadomione w drodze obwieszczenia oraz na piśmie poprzez doręczenie wskazanych wyżej postanowień inwestorowi oraz właścicielom nieruchomości, na których jest lokalizowana inwestycja celu publicznego - dowody w aktach sprawy.

Do akt sprawy dołączono zaświadczenie wydane przez izbę samorządu zawodowego urbanistów, że osoba sporządzająca projekt zmiany decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wpisana jest na listę tej izby.

Strony niniejszego postępowania zostały zawiadomione w drodze obwieszczenia o decyzji kończącej postępowanie oraz na piśmie poprzez doręczenie w/w decyzji inwestorowi oraz właścicielom nieruchomości, na których jest lokalizowana inwestycja celu publicznego - dowody w aktach sprawy.

#### **POUCZENIE:**

Od niniejszej decyzji służy Stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Wrocławiu za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Projekt niniejszej decyzji sporządził:

**mgr inż. Artur Zelinka**  
nr ewid. ZOIU Z-376

**Z up. BURMISTRZA**

*Aleksander Król*  
Kierownik Referatu  
Infrastruktury Technicznej

Otrzymują:

- 1) Gmina Twardogóra, ul. Ratuszowa 14, 56-416 Twardogóra
2. Strony wg rozdzielnika <sup>1)</sup>
3. a/a

1) Ze względu na ochronę danych osobowych rozdzielnik niniejszej decyzji pozostaje w katach sprawy.



# STAROSTA POWIATU OLEŚNICKIEGO

Oleśnica, dnia 21 czerwca 2004r.

OS. 6223 / 19 / 2004

## DECYZJA

Na podstawie art. art. 147 ust. 1, 4, 5, 6; 180 pkt 2; 181 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. Nr 62, poz.627 z późniejszymi zmianami), art.37 pkt 2; 41; 42 ust. 1; 46 ust. 2; 122 ust. 1 pkt 1 i ust. 4; 123 ust. 2; 125; 127 ust. 1 i 2; 128 ust. 1; 131 ust. 1 i 2; 132; 135; 136 ust. 1 pkt 1; 138; 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (Dz.U. Nr 115, poz.1229 z późniejszymi zmianami), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 212, poz. 1799) oraz art. 104 k.p.a. - po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Gminę Twardogóra; 56-416 Twardogóra; ul. Ratuszowa 14 - w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych z oczyszczalni ścieków w Twardogórze oraz na odprowadzanie wód opadowych z terenu oczyszczalni do rzeki Skorynia

### o r z e k a m :

- I. Cofa się na wniosek strony, w całości, bez odszkodowania pozwolenie wodnoprawne udzielone decyzją z dnia 06 stycznia 2000 roku nr OS.6210/29/99 wydaną Zakładowi Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Twardogórze; 56-416 Twardogóra; ul. Wrocławska 15 przez Starostę Powiatu Oleśnickiego na odprowadzanie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni w Twardogórze do rzeki Skorynia oraz na odprowadzanie wód opadowych z terenu oczyszczalni ścieków.
- II. Udziela się Gminie Twardogóra na rzecz Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Twardogórze; 56-416 Twardogóra; ul. Wrocławska 15, pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie:

1. Odprowadzania ścieków komunalnych do rzeki Skorynia w km 5+950 w ilości:

$$Q_{\text{dod}} = 1800 \text{ m}^3/\text{d}$$

po uprzednim ich oczyszczeniu na mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Twardogórze o przepustowości 3770,0 m<sup>3</sup>/d.

Stan i skład ścieków przed odpływem do odbiornika, będącym miejscem poboru prób nie może przekraczać następujących wartości :

BZT <sub>5</sub>	25,0 mg O <sub>2</sub> /l
ChZT <sub>Cr</sub>	125,0 mg O <sub>2</sub> /l
zawiesiny ogólne	35,0 mg/l

verte

2. Odprowadzania ścieków opadowych z terenu mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków oraz drogi dojazdowej do oczyszczalni do rzeki Skory trzema wylotami:

Wd-1	ø 400 mm	w km 5+927
Wd-2	ø 300 mm	w km 6+015
Wd-3	ø 400 mm	w km 6+086

w łącznej ilości  $q = 160,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

Stan i skład ścieków określony na każdym z wylotów, będących miejscem poboru prób nie może przekraczać następujących wskaźników :

zawiesina ogólna	100,0 mg/l
substancje ropopochodne	15,0 mg/l

- III. Pozwolenie wodnoprawne w powyższym zakresie wydaje się na czas oznaczony do dnia **31 grudnia 2015 roku** pod następującymi warunkami :

1. Utrzymania we właściwym stanie technicznym urządzeń do oczyszczania i odprowadzania ścieków oraz ich prawidłowej eksploatacji.
2. Wykonywania analiz ścieków dopływających i odpływających z oczyszczalni z częstotliwością - 12 próbek podczas pierwszego roku obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego i po 4 próbki w następnych latach, jeżeli zostanie wykazane, że ścieki spełniają wymagane warunki; jeżeli jedna próbka z czterech nie spełni tego warunku, w następnym roku pobiera się ponownie 12 próbek.
3. Próbkę ścieków odpływających z oczyszczalni ścieków, a także próbkę ścieków dopływających do oczyszczalni należy pobierać w regularnych odstępach czasu w ciągu roku, stale w tym samym miejscu.
4. Prowadzenia na bieżąco książki eksploatacji oczyszczalni.
5. Wykonywania okresowo analiz kontrolnych jakości wód opadowych z częstotliwością raz na pół roku
6. Utrzymania i konserwacji koryta i skarp rzeki Skorynia w okolicach wylotów ścieków na odcinku 5,0 m powyżej i 50,0 m poniżej każdego wylotu.
7. Zaspokojenia ewentualnych pretensji odszkodowawczych związanych z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym.
8. Jeżeli po wydaniu pozwolenia zajdzie potrzeba uzupełnienia go dodatkowymi ograniczeniami czy obowiązkami wynikającymi z potrzeb gospodarki wodnej, zostaną one nałożone w terminie późniejszym.

## Uzasadnienie

Niniejszą decyzję wydano na podstawie przepisów prawnych powołanych na wstępie, po rozpatrzeniu wniosku oraz podaniu informacji do publicznej wiadomości o wszczęciu postępowania wodnoprawnego. Powyższa informacja została umieszczona na tablicy ogłoszeń w tut. Starostwie, Urzędzie Miasta i Gminy w Twardogórze oraz na stronie internetowej [www.bip.olesnica.ig.pl](http://www.bip.olesnica.ig.pl) w terminie od 27 maja 2004r. do 16 czerwca 2004r. (pismo znak OS.6223/19/2004 z dnia 27 maja 2004r.). Nie zgłoszono zastrzeżeń do zamierzeń.

Podstawę techniczną decyzji stanowi "Operat wodnoprawny na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni w Twardogórze" opracowany przez Usługi Projektowe w zakresie Inżynierii Sanitarnej we Wrocławiu w maju 2004 roku.

Szczegółne warunki pozwolenia określono zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi mając na uwadze prawidłowe wykonanie robót oraz zabezpieczenie słuszych interesów stron.

Po przeanalizowaniu dokumentacji oraz całości materiału zebranego w postępowaniu wodnoprawnym stwierdzono, że nie ma przeszkód w udzieleniu pozwolenia w zakresie i na warunkach podanych w decyzji.

Mając powyższe ustalenia na uwadze orzeczono jak w sentencji.

## Pouczenie

1. Niniejsza decyzja nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.
2. Decyzja niniejsza nie stanowi pozwolenia na budowę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 07 lipca 1994r.- Prawo budowlane (Dz.U. Nr 207 poz. 2016 z 2003r.).
3. Od decyzji niniejszej służy stronom odwołanie do Wojewody Dolnośląskiego we Wrocławiu za pośrednictwem Starosty Powiatu Oleśnickiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Z upoważnienia STAROSTY  
Naczelnik Wydziału  
Ochrony Środowiska i Rolnictwa  
*Leszek Świerc*  
Leszek Świerc

### Otrzymują:

1. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  
56-416 Twardogóra; ul. Wrocławska 15
2. Urząd Miasta i Gminy  
56-416 Twardogóra; ul. Ratuszowa 14
3. Woj. Insp. Ochr. Środ.  
50-349 Wrocław; ul. H. Sienkiewicza 32
4. Powiatowy Inspektor Sanitarny  
56-400 Oleśnica; ul. 3-go Maja 20
5. Doln. Zarz. Mel. i Urz. Wod. Inspektorat w Oleśnicy  
56-400 Oleśnica; ul. Południowa 1
6. Reg. Zarz. Gosp. Wod.  
50-950 Wrocław; ul. C. K. Norwida 34
7. a/a

### Do wiadomości:

1. Dolnośląski Urząd Wojewódzki  
50-951 Wrocław; pl. Powstańców Warszawy 1
2. Urząd Marszałkowski  
50-411 Wrocław; Wybrzeże Słowackiego 12-14

ZAKŁAD GOSPODARKI  
Komunalnej i Mieszkaniowej  
58-416 Twardogóra  
ul. Wrocławska 15  
tel.(071)31-58-060, 31-58-069

Twardogóra 2009-05-11

L.Dz.DW/228 /09

Zakład Ochrony Środowiska  
SUPERBOS Sp. z o.o.  
ul. Trzcńska 15  
58-506 Jelenia Góra

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Twardogórze informuje,  
że wyraża zgodę na przyjmowanie na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne  
i obojętne w Grabownie Wielkim odpadów ze zmodernizowanej Oczyszczalni  
Ścieków w Twardogórze o niżej podanym kodzie i ilości:

- ustabilizowane komunalne osady ściekowe-kod-190805=629 Mg/rok,
- zawartość piaskowników-kod-190802=60 Mg/rok,
- skratki-kod-190801= 80 Mg/rok.

Kierownik  
Zakładu Wodociągów i Kanalizacji  
mgr inż. Izabela Szkornik

DYREKTOR

mgr Alojzy Kulig



DZMI UW

DOLNOŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH  
we WROCŁAWIU INSPEKTORAT w OLEŚNICY  
56-400 Oleśnica, ul. Wiejska 3

Tel.: 071-314-39-14  
Fax: 071-314-39-14  
NIP: 898-20-33-688

www.dzmiuw.wroc.pl  
olesnica@dzmiuw.wroc.pl  
REGON: 932964788

Znak sprawy: W/1.OI-ME-4600/70/09  
L. dz. 2162/09

Oleśnica, dn. 19.05.2009

Zakład Ochrony Środowiska  
SUPERBOS Sp. z o.o.  
ul. Trzcicka 15  
58-506 Jelenia Góra

*Dotyczy: uzgodnienia istniejącego wylotu ścieków oczyszczonych z przebudowanej – zmodernizowanej oczyszczalni ścieków w Twardogórze do pot. Skorynia w km 5+950 oraz trzech istniejących wylotów ze spływem wód opadowych i roztopowych w kilometrach: W1 5+927; W2 6+015; W3 6+086.*

Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu Inspektorat w Oleśnicy uzgadnia projekt istniejącego wylotu ścieków oczyszczonych z przebudowanej-zmodernizowanej oczyszczalni ścieków w Twardogórze do pot. Skorynia w km 5+950 oraz trzech istniejących wylotów ze spływem wód opadowych i roztopowych w kilometrach: W1 5+927; W2 6+015; W3 6+086 zgodnie z przedłożoną dokumentacją.

Sprawę prowadzi:  
Ryszard Pac  
Inspektorat Oleśnica  
☎ 071-314-39-14  
✉ [olesnica@dzmiuw.wroc.pl](mailto:olesnica@dzmiuw.wroc.pl)

KIEROWNIK  
DZMI UW we Wrocławiu  
Inspektorat w Oleśnicy

Inż. Ryszard Pac





**STANISŁAW OLEŚNICKI**  
 Urząd Marszałkowski Sejmiku Powiatu Oleśnickiego  
 ul. J. Słowackiego 10

Województwo: dolnośląskie  
 Powiat: oleśnicki  
 Gmina: Miasto i Gmina Twardogóra  
 Miejscowość: Twardogóra  
 Jednostka ewidencyjna: 021408\_4, Twardogóra Miasto  
 Obręb: Nr 0001, Twardogóra

## WYPIS I WYRYS

GN.7410/1278 /2009

Wypis z rejestru gruntów  
 dla działki

Nr jed. rejestrowej: G.897  
 Poz. kart. budynków 021408\_4.0001.G897

### Właściciele i władający

<b>Właściciel</b>	<b>Gmina Twardogóra</b>	<b>Udział 1/1</b>	<b>Gr. rej. 4.:</b>
Pocztą: 56-416 Twardogóra, miejscowość: Twardogóra, Ratuszowa 14			

<b>Użytkownik</b>	<b>Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Twardogórze</b>	<b>Udział 1/1</b>
Pocztą: 56-416 Twardogóra, miejscowość: Twardogóra, Wrocławska 15		
Kom.:dotyczy dz. 1/1,1/2,1/3,1/5,1/7,1/8,1/12,1/13,2/2,2/5,2/7,2,3/2,3,4/4,4/5,4/7,4/8,4/10,4/11,5/10,5/17,5/18,5/20,5/21, 5/22,5/23,5/25,5/28,7/2,7/9,7/10,7/13,7/15,7/16,7/17,7/19,7/21,7/22,7/23,7/25,7/26,7/31,7/32,7/33,14/1 ,14/2,18/4,21/1,21/2,21/4,21/6,22/1,22/2,22/4,22/5,22/6,22/7,22/9,22/10,23/4,23/6,25/1,25/1,25/2,25/3, 25/3,26,27/1,27/2,27/2,27/3,27/4,28/3,28/5,28/7,28/8,28/9,28/10,28/13,28/14,30/2,32/1,32/2,32/5,32/6, 32/7,32/14,32/19,35/3,36/1,36/2,36/3,37/1,37/2,38/19,41/2,46,48/1,48/2,50,52/4,53/2,54/2,54/4,54/6,54 /7,54/8,57/2,64/2,65/12,65/24,65/28,69/4,71/4,76,78/2,78/5,80/1,80/2,82/7,82/19,85/7,85/13,85/14,85/ 19,85/21,85/30,85/34,85/35,85/36,85/37,85/38,86,102,117,85/43,85/44,71/8,54/10,54/11,54/12,82/22,8 2/25,82/26,82/27,65/32,65/33,65/34,27/3,27/1,27/2,27/5,27/6,69/3,81/6,85/9,85/23,		

### Grunty:

Ark.	Numer działki	Oznac. mapy	Pow. działki [ha]	Użytki gruntowe i klasy gleboznawcze			Położenie	Podstawa pr. Nr Księgi Wiec
				Opis	Oznaczenie	Powierzchnia		
22	4/4	22	2.1751	Inne tereny zabudowane	Bi	2.0570	Twardogóra, Lipowa 39	KW78161
				Rowy	W-PsVI	0.0020		
				Łąki trwałe	ŁIV	0.0446		
				Pastwiska trwałe	PsVI	0.0715		

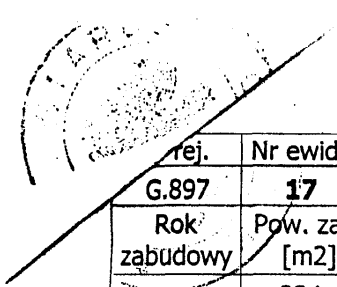
Id dz. : 021408\_4.0001.AR\_22.4/4  
 Ilość jedn.rej.lokali: 1

Powierzchnia działki ogółem : 2.1751 ha  
 Słownie : dwa hektary jeden tysiąc siedemset pięćdziesiąt jeden m2  
 Budynki:

J. rej.	Nr ewid.	Ulica/Nr porządkowy	Na działkach ewid.	Podstawowa funkcja budynku
G.897	14		22.4/4	inne niemieszkalne
Rok zabudowy	Pow. zab. [m2]	Ilość kondygnacji nadz/podz	Materiał budowlany ścian	Łączna powierzchnia użytkowa [m2]
	139	1.0	mur	wszystkich lokali: pom. przynależnych:
Nr KW				
Inna podst. prawna				
Nieruchomości lokalowe		Ilość: 0	Numery:	
Pozostałe lokale		Ilość: 0	Numery:	
Id bud. : 021408_4.0001.14_BUD				

J. rej.	Nr ewid.	Ulica/Nr porządkowy	Na działkach ewid.	Podstawowa funkcja budynku
G.897	15		22.4/4	zbiorniki, silosy i budynki magazynowe
Rok zabudowy	Pow. zab. [m2]	Ilość kondygnacji nadz/podz	Materiał budowlany ścian	Łączna powierzchnia użytkowa [m2]
	358	1.0	mur	wszystkich lokali: pom. przynależnych:
Nr KW				
Inna podst. prawna				
Nieruchomości lokalowe		Ilość: 0	Numery:	
Pozostałe lokale		Ilość: 0	Numery:	
Id bud. : 021408_4.0001.15_BUD				

J. rej.	Nr ewid.	Ulica/Nr porządkowy	Na działkach ewid.	Podstawowa funkcja budynku
G.897	16		22.4/4	zbiorniki, silosy i budynki magazynowe
Rok zabudowy	Pow. zab. [m2]	Ilość kondygnacji nadz/podz	Materiał budowlany ścian	Łączna powierzchnia użytkowa [m2]
	341	1.0	mur	wszystkich lokali: pom. przynależnych:
Nr KW				
Inna podst. prawna				
Nieruchomości lokalowe		Ilość: 0	Numery:	
Pozostałe lokale		Ilość: 0	Numery:	
Id bud. : 021408_4.0001.16_BUD				



J. rej.	Nr ewid.	Ulica/Nr porządkowy	Na działkach ewid.	Podstawowa funkcja budynku
G.897	17		22.4/4	biurowe
Rok zabudowy	Pow. zab. [m2]	Ilość kondygnacji nadz/podz	Materiał budowlany ścian	łączna powierzchnia użytkowa [m2]
	224	1.0 1	mur	wszystkich lokali: pom. przynależnych:
Nr KW				
Inna podst. prawna				
Nieruchomości lokalowe		Ilość: 0	Numery:	
Pozostałe lokale		Ilość: 0	Numery:	
Id bud. : 021408_4.0001.17_BUD				

J. rej.	Nr ewid.	Ulica/Nr porządkowy	Na działkach ewid.	Podstawowa funkcja budynku
G.897	5		22.4/4	zbiorniki, silosy i budynki magazynowe
Rok zabudowy	Pow. zab. [m2]	Ilość kondygnacji nadz/podz	Materiał budowlany ścian	łączna powierzchnia użytkowa [m2]
	348	1.0	mur	wszystkich lokali: pom. przynależnych:
Nr KW				
Inna podst. prawna				
Nieruchomości lokalowe		Ilość: 0	Numery:	
Pozostałe lokale		Ilość: 0	Numery:	
Id bud. : 021408_4.0001.5_BUD				

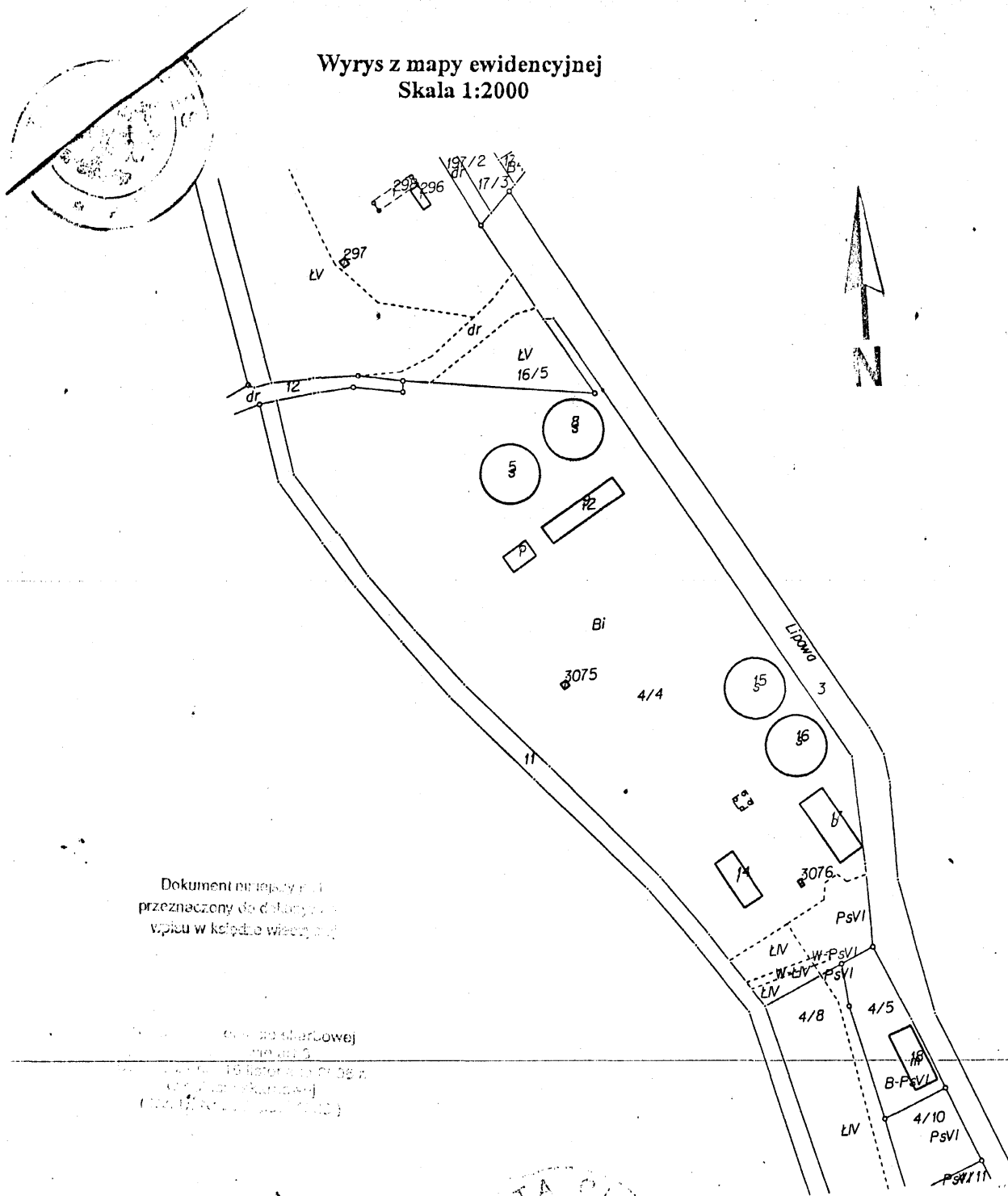
J. rej.	Nr ewid.	Ulica/Nr porządkowy	Na działkach ewid.	Podstawowa funkcja budynku
G.897	6		22.4/4	inne niemieszkalne
Rok zabudowy	Pow. zab. [m2]	Ilość kondygnacji nadz/podz	Materiał budowlany ścian	łączna powierzchnia użytkowa [m2]
	65	1.0	mur	wszystkich lokali: pom. przynależnych:
Nr KW				
Inna podst. prawna				
Nieruchomości lokalowe		Ilość: 0	Numery:	
Pozostałe lokale		Ilość: 0	Numery:	
Id bud. : 021408_4.0001.6_BUD				

J. rej.	Nr ewid.	Ulica/Nr porządkowy	Na działkach ewid.	Podstawowa funkcja budynku
G.897	8		22.4/4	zbiorniki, silosy i budynki magazynowe
Rok zabudowy	Pow. zab. [m2]	Ilość kondygnacji nadz/podz	Materiał budowlany ścian	Łączna powierzchnia użytkowa [m2]
	353	1.0	mur	wszystkich lokali: pom. przynależnych:
Nr KW				
Inna podst. prawna				
Nieruchomości lokalowe	Ilość: 0	Numery:		
Pozostałe lokale	Ilość: 0	Numery:		
Id bud. : 021408_4.0001.8_BUD				

J. rej.	Nr ewid.	Ulica/Nr porządkowy	Na działkach ewid.	Podstawowa funkcja budynku
G.897	9		22.4/4	inne niemieszkalne
Rok zabudowy	Pow. zab. [m2]	Ilość kondygnacji nadz/podz	Materiał budowlany ścian	Łączna powierzchnia użytkowa [m2]
	198	2.0	mur	wszystkich lokali: pom. przynależnych:
Nr KW				
Inna podst. prawna				
Nieruchomości lokalowe	Ilość: 0	Numery:		
Pozostałe lokale	Ilość: 0	Numery:		
Id bud. : 021408_4.0001.9_BUD				

Sporządzono według stanu na dzień: 2009.03.16

Wyrys z mapy ewidencyjnej  
Skala 1:2000



Dokument niniejszy jest przeznaczony do celów ewidencyjnych i nie może być używany do celów innych niż ewidencyjne.

Wykonano w oparciu o plan sytuacyjny i plan podziałowy, w oparciu o plan sytuacyjny i plan podziałowy, w oparciu o plan sytuacyjny i plan podziałowy.



Starosta Ciesnicki  
Urząd Gminy Ciesnica  
ul. Wolności 10  
34-100 Ciesnica

2009 03. 16

**STAROSTA OLESNICKI**  
56-400 Olesnica,  
ul. J. Słowackiego 10

Województwo: dolnośląskie  
Powiat: oleśnicki  
Gmina: Miasto i Gmina Twardogóra  
Miejscowość: Moszyce  
Jednostka ewidencyjna: 021408\_5, Twardogóra Gmina  
Obręb: Nr 0014, Moszyce

## WYPIS I WYRYS

Wypis z rejestru gruntów  
dla wybranych działek z jednostki rejestrowej

GN.7410/1278 /2009

Nr jed. rejestrowej: G.77

Właściciele i władający

<b>Właściciel</b>	<b>Gmina Twardogóra</b>	<b>Udział 1/1</b>	<b>Gr. rej. 4.</b>
Pocza: 56-416 Twardogóra, miejscowość: Twardogóra, Ratuszowa 14			

**Grunty:**

Ark.	Numer działki	Oznac. mapy	Pow. działki [ha]	Użytki gruntowe i klasy gleboznawcze			Położenie	Podstawa pr. Nr Księgi Wiec
				Opis	Oznaczenie	Powierzchnia		
	17/3	1	0.07	Drogi	dr	0.07		
Id dz. : 021408 5.0014.17/3								
	19/2	1	0.03	Drogi	dr	0.03		
Id dz. : 021408 5.0014.19/2								

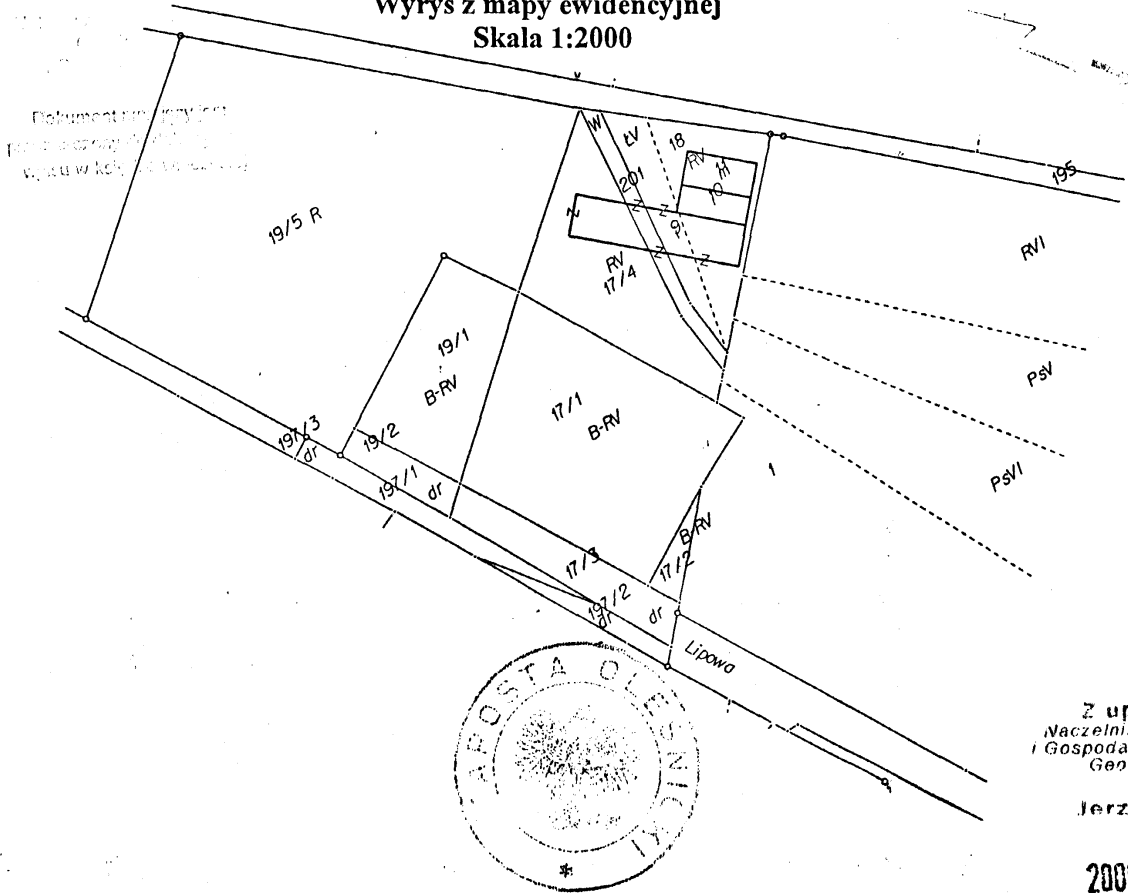
Powierzchnia działek razem : 0.10 ha

Słownie : dziesięć setnych hektara

Powierzchnia jednostki rejestrowej ogółem : 12.5179 ha

Sporządzono według stanu na dzień: 2009.03.16

**Wyrys z mapy ewidencyjnej**  
Skala 1:2000



Z up. STAROSI  
Naczelnik Wydziału Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
Geodeta Powiatowy

Jerzy [Signature]

2009 03. 16

**STAROSTA OLEŚNICKI**  
56-400 Oleśnica,  
ul. J. Słowackiego 10

Województwo: **dolnośląskie**  
Powiat: **oleśnicki**  
Gmina: **Miasto i Gmina Twardogóra**  
Miejscowość: **Moszyce**  
Jednostka ewidencyjna: **021408\_5, Twardogóra Gmina**  
Obręb: **Nr 0014, Moszyce**

## WYPIS I WYRYS

Wypis z rejestru gruntów  
dla wybranych działek z jednostki rejestrowej

GN.7410/1278 /2009

Nr jed. rejestrowej: **G.102**

Właściciele i władający

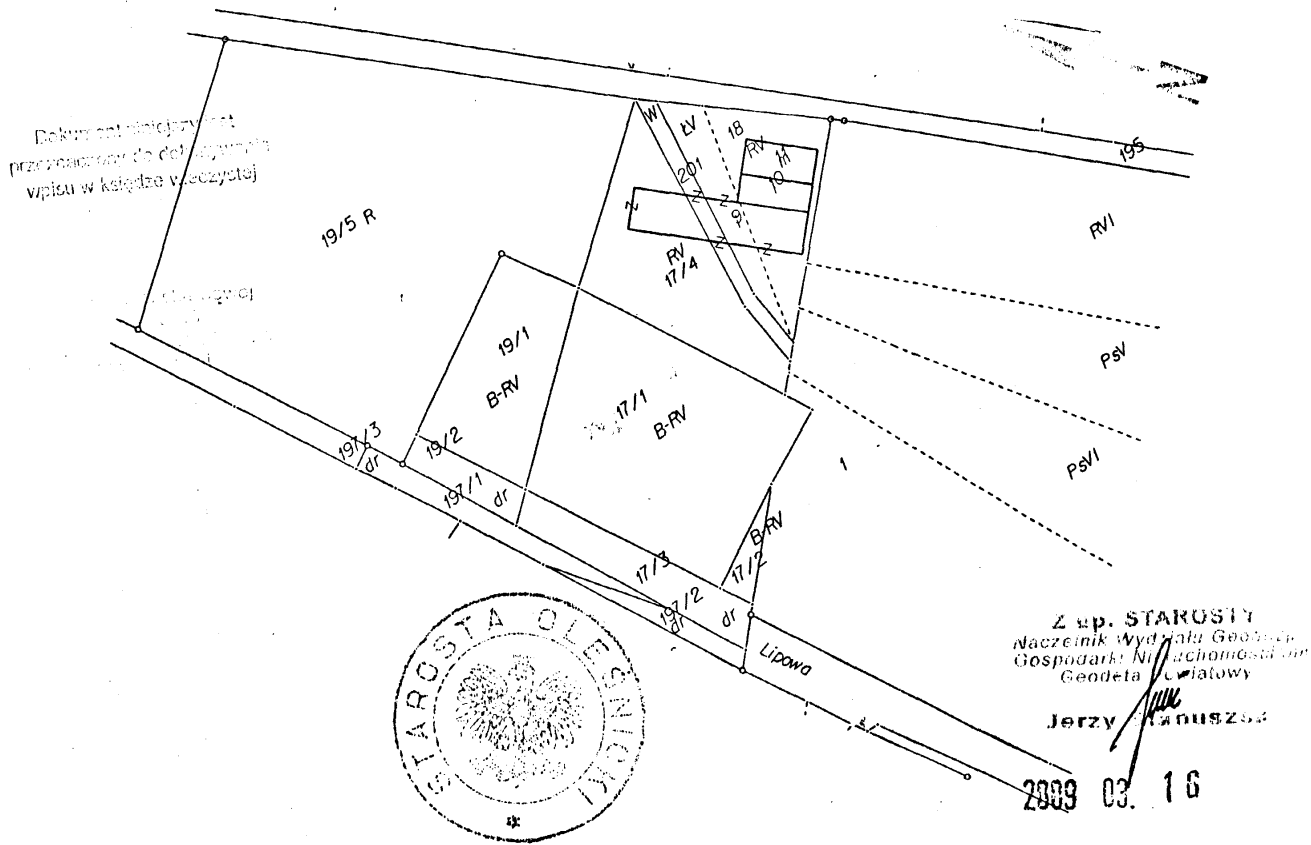
Właściciel	Gmina Twardogóra	Udział 1/1	Gr. rej. 4.
	Pocza: 56-416 Twardogóra, miejscowość: Twardogóra, Ratuszowa 14		

### Grunty:

Ark.	Numer działki	Oznac. mapy	Pow. działki [ha]	Użytki gruntowe i klasy gleboznawcze			Położenie	Podstawa pr. Nr Księgi Wiec
				Opis	Oznaczenie	Powierzchnia		
	17/1	1	0.40	Grunty rolne zabudowane	B-RV	0.40		WR1E/000791 7/0
Id dz. : 021408 5.0014.17/1								
	17/2	1	0.0254	Grunty rolne zabudowane	B-RV	0.0254		WR1E/000791 7/0
Id dz. : 021408 5.0014.17/2								
	19/1	1	0.17	Grunty rolne zabudowane	B-RVI	0.17		WR1E/000791 7/0
Id dz. : 021408 5.0014.19/1								

Powierzchnia działek razem : **0.5954 ha**  
Słownie : **pięć tysięcy dziewięćset pięćdziesiąt cztery m2**  
Powierzchnia jednostki rejestrowej ogółem : **1.7662 ha**  
Sporządzono według stanu na dzień: 2009.03.16

Wyrys z mapy ewidencyjnej  
Skala 1:2000



Z up. STAROSTY  
Naczelnik Wydziału Geodezyjnej  
Gospodarki Nieruchomościami  
Geodeta Lwiatowy

Jerzy Januszka

2009 03 16

GI. ow. 900/115/91

wg rozdzielnika

W ramach zamówienia rządowego zostało wykonane przez Zakład Badawczo-Wdrożeniowy Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej, we współpracy z Wojewódzką Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną w Jeleniej Górze, opracowanie pt. "Ustalenie celowości istnienia lub eliminacji stref ochronnych przy poszczególnych typach oczyszczalni BOS, ich lokalizacji i zabudowy".

Celem badań było stwierdzenie obecności w powietrzu zanieczyszczeń charakterystycznych, emitowanych z oczyszczalni ścieków typu szeregu ZDW-BOS w budynkach lub w obudowie, co dotyczy oczyszczalni o wielkościach od ZDW-BOS-25 do ZDW-BOS-200 włącznie. Oczyszczalnie ZDW-BOS-500 i ZDW-BOS-1000 są realizowane jako obiekty odkryte, a zatem rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu w wyniku ich eksploatacji ma zupełnie inny charakter i zasięg.

Badania obejmowały pomiary zanieczyszczeń chemicznych i mikrobiologicznych, a w szczególności oznaczenia:

- stężeń dwutlenku węgla, siarkowodoru i amoniaku,
- ogólnej liczby mikroorganizmów na podłożu agarowym /bakterie pigmentowe i sporowe/,
- liczby gronkowców na podłożu Chapmana i podłożu z krwią /bakterie hemolizujące/,
- liczby grzybów na podłożu Sab-Okraud /drożdże, pleśnie/.

Wykonane badania doprowadziły do następujących wniosków:

- 1/ Lokalizacja oczyszczalni typu ZDW-BOS w budynku /w obudowie/ skutecznie ogranicza emisję zanieczyszczeń chemicznych, mikrobiologicznych i odorów do otoczenia. Wyraźnie wyższe stężenia oznaczanych substancji chemicznych i ilości mikroorganizmów wykrywano wewnątrz budynków oczyszczalni.
- 2/ Nie stwierdzono zasadniczych różnic poziomu chemicznego i mikrobiologicznego zanieczyszczenia powietrza w zależności od wielkości badanych oczyszczalni ścieków.
- 3/ Zasięg szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń chemicznych z oczyszczalni, odniesiony do stężeń dopuszczalnych dla obszarów specja-



- nie chronionych, zamyka się w granicach 20 m od budynków oczyszczalni. W przypadku lokalizacji oczyszczalni w terenie chronionym przy staranym zazielenieniu terenu wokół oczyszczalni drzewami i krzewami, zasięg szkodliwego oddziaływania nie przekracza 10 m.
- 4/ Wielkości badanych zanieczyszczeń mikrobiologicznych w odległości 10 m od budynków oczyszczalni były zbliżone do wielkości tła.
  - 5/ Minimalna odległość budynków oczyszczalni od budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej powinna wynosić 20 m.

Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa przekazuje do wiadomości Wydziału powyższe wnioski z wykonanych badań, mając na uwadze, że mogą one być pomocne przy opiniowaniu lokalizacji oczyszczalni ścieków typoszeregu ZDW-BOS w budynkach lub w obudowie.

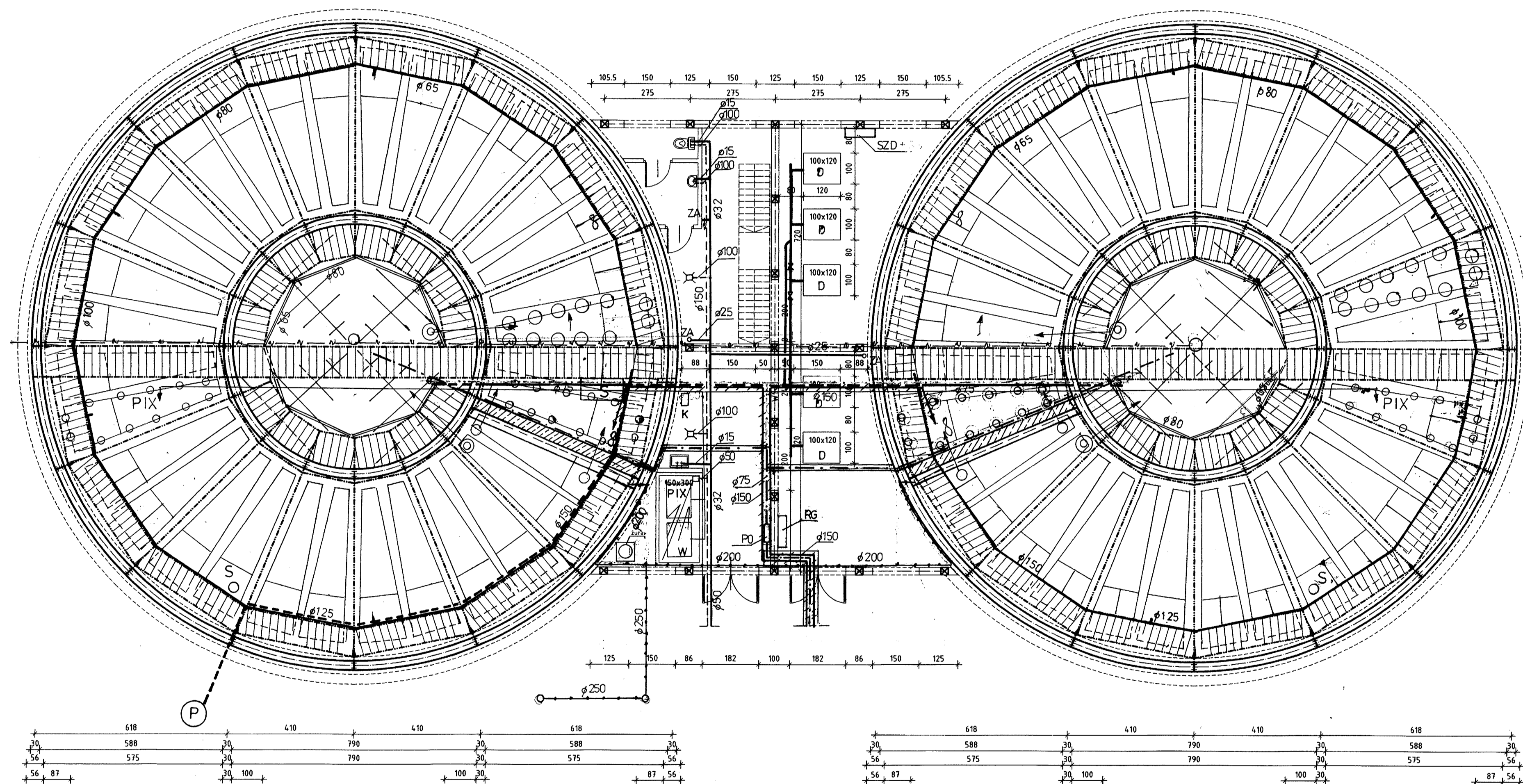
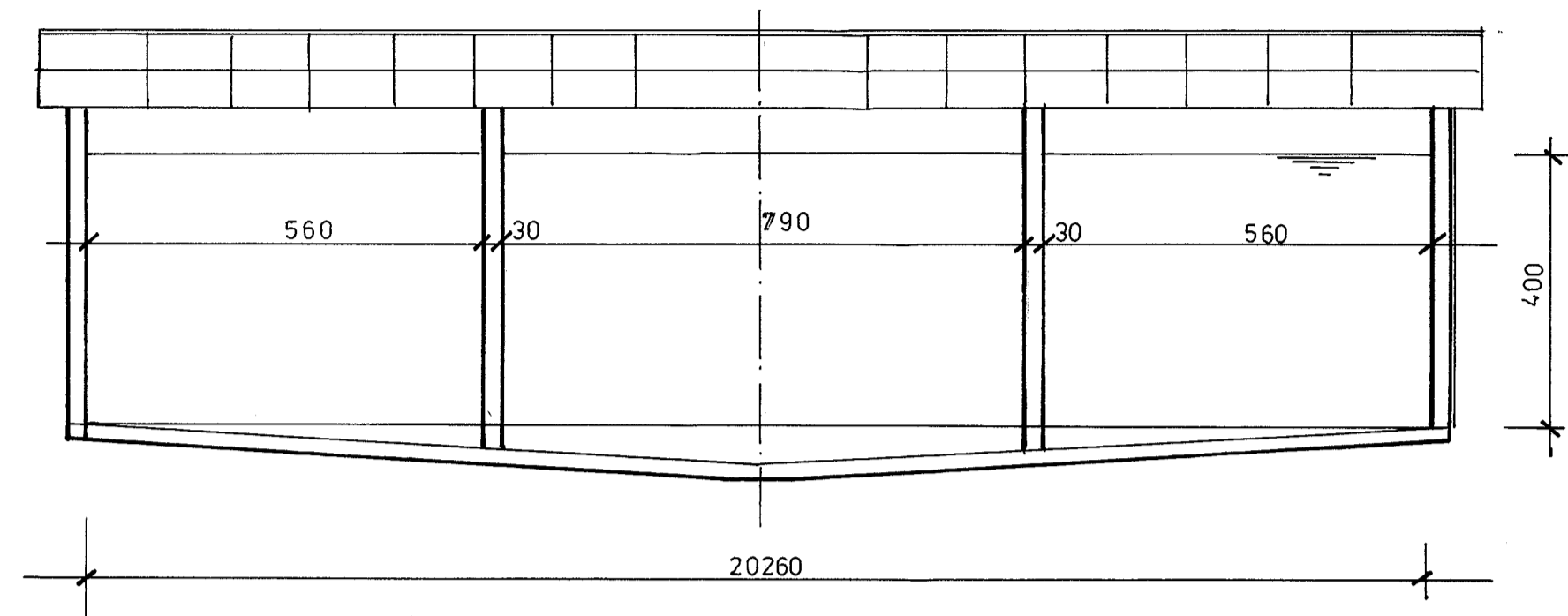
Rozdzielnik:

urzędy wojewódzkie -  
wydziały właściwe w sprawach  
ochrony środowiska

DYREKTOR DEPARTAMENTU  
GOSPODARSTWA WODNEGO

*mgr inż. Kazimierz Podlaski*



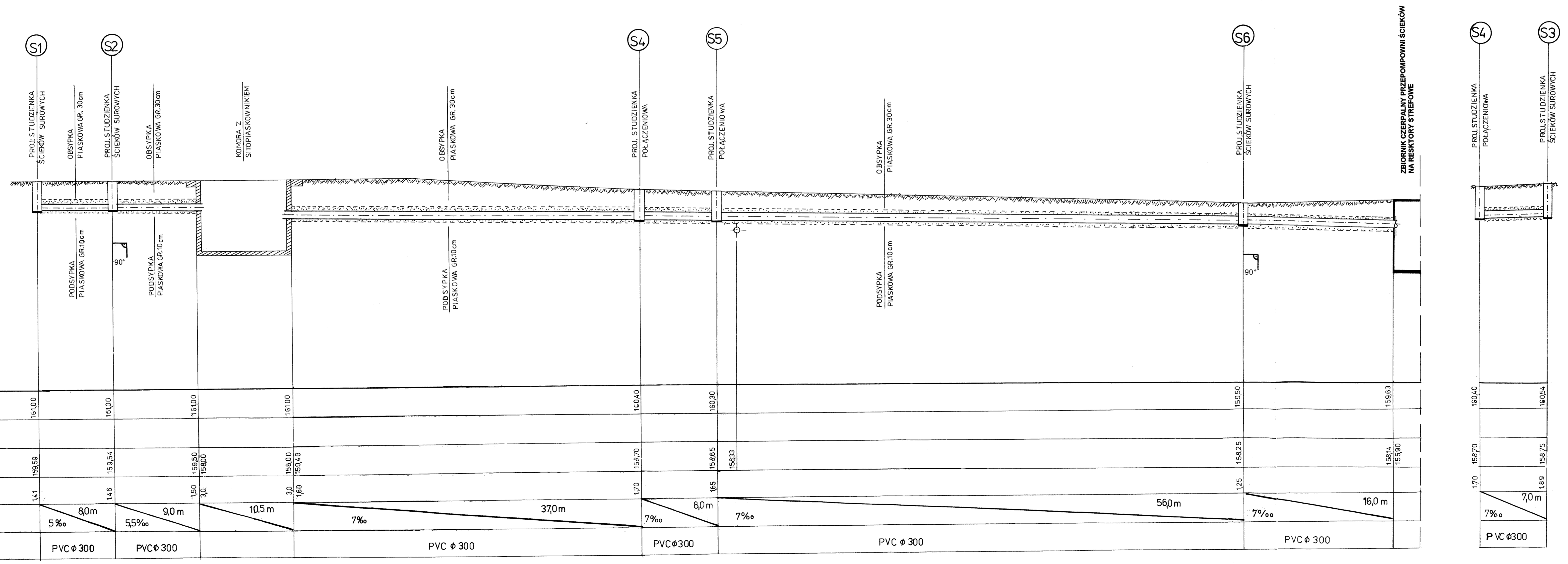


**OZNACZENIA :**

- ścieki – kanalizacja wewnętrzna
- ścieki surowe
- ścieki oczyszczone z osadem czynnym
- sprężone powietrze
- - - woda
- - - osad na prasę
- - - osad z komór stabilizacji
- - - osady dowożone
- PIX
- ZA zawór antyskażeniowy
- D dmuchawy
- SP stacja PIX-u
- S sito
- K kontener na skratki z sita
- PO pompa do osadu
- SZD szafa dmuchaw
- RG Rozdzielnia główna

Zakład Ochrony Środowiska SUPERBOS Sp. z o.o. ul. Trzciska 15 58 – 506 Jelśnia Góra			
Temat	Projekt przebudowy (modernizacji) Miejskiej Oczyszczalni Ścieków przy ul. Lipowej w Twardogórze		
Investor	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56 – 416 Twardogóra		
Tytuł rys.	Rysunek technologiczno - zestawieniowy	Skala 1:100	Nr rys. 2
Projektant	dr inż. Dagmara Grabska - Winnicka	upr. nr JG 970/82	Podpis [Signature] 2009
Adaptował	inż. Sebastian Stanisławski		Podpis [Signature] 2009

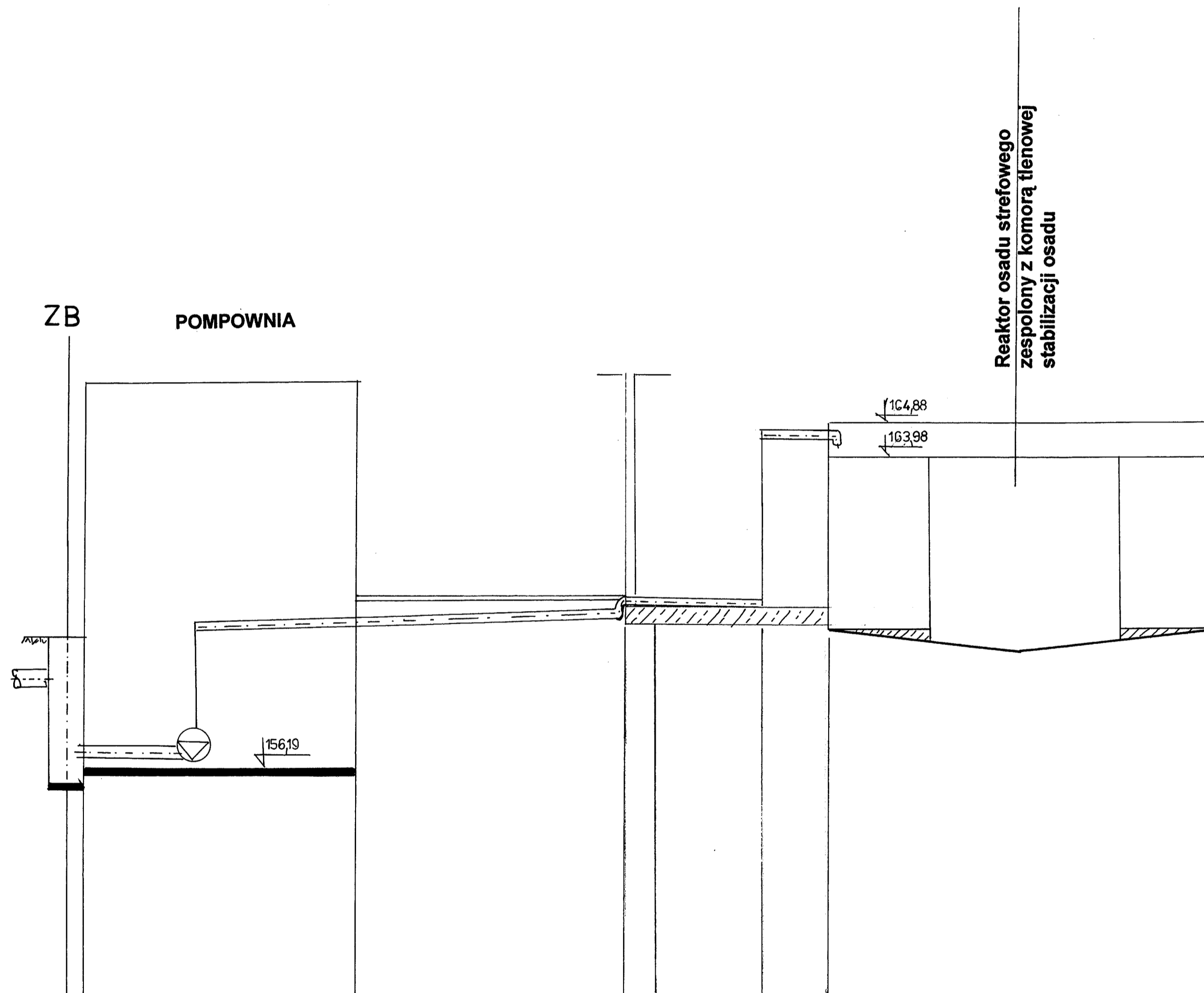
**Profil podłużny: ścieki surowe do zbiornika przepompowni**  
SKALA 1:100/200



POZIOM PORÓWNAWCZY 150,00 m n.p.m.																	
POZIOM TERENU ISTNIEJACEGO m n.p.m.	161,00	161,00	161,00	161,00	160,40	160,30	159,50	159,63	160,40	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54
POZIOM TERENU PROJEKTOWANEGO m n.p.m.																	
RZĘDNA DNĄ PSI KANAŁU	159,59	159,54	159,50	159,40	158,70	158,65	158,25	159,14	158,25	158,75	158,75	158,75	158,75	158,75	158,75	158,75	158,75
ZAGŁĘBIENIE	1,41	1,46	1,50	1,60	1,70	1,65	1,25	1,5914	1,25	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
DŁUGOŚCI m		8,0	9,0	10,5	37,0	8,0	56,0	16,0		7,0							
SPADKI ‰		5‰	5,5‰		7‰	7‰	7‰			7‰							
MATERIAŁ ŚREDNICA		PVC $\phi$ 300	PVC $\phi$ 300		PVC $\phi$ 300	PVC $\phi$ 300	PVC $\phi$ 300			PVC $\phi$ 300							

Zakład Ochrony Środowiska SUPERBOS Sp. z o.o. ul. Trzciska 15 58 – 506 Jelenia Góra			
Temat	Projekt przebudowy (modernizacji) Miejskiej Oczyszczalni Ścieków przy ul. Lipowej w Twardogórze		
Investor	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14. 56 – 416 Twardogóra		
Tytuł rys.	Profil podłużny: ścieki surowe do zbiornika przepompowni	Skala	1:100/200
Projektant	dr inż. Dagmara Grabska - Winnicka	Nr rys.	3 a
Adaptował	inż. Sebastian Stanisławski	Podpis	2009

**Profil podłużny: ścieki ze zbiornika przepompowni do zmodernizowanej oczyszczalni**  
**SKALA 1:100/200**



POZIOM POROWNAWCZY 150,00m n.p.m.

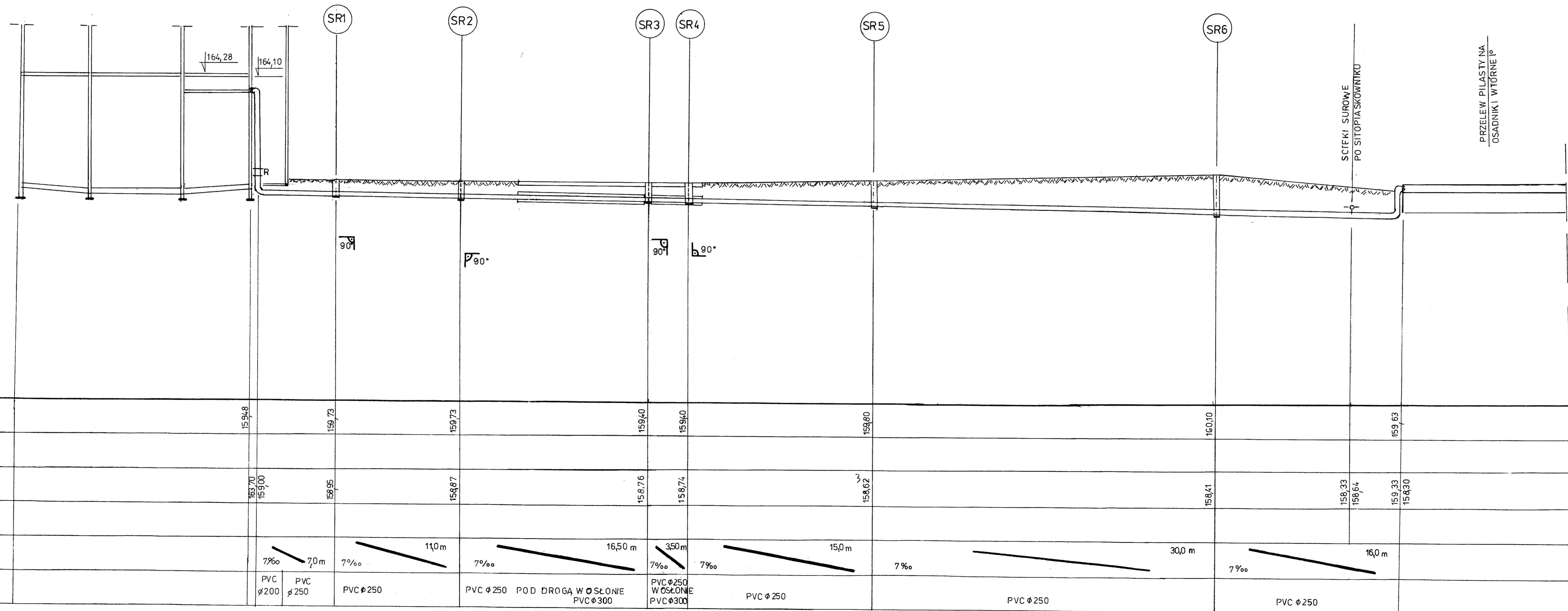
POZIOM TERENU ISTNIEJĄCEGO	159,51	160,48	160,48			
POZIOM TERENU PROJEKTOWANEGO						
RZĘDNA DN\OS\KANALU	158,19 155,70 156,19	156,19				
ZAGŁĘBIENIE						
DŁUGOŚCI			14,0 m	15,0 m	5,50 m	30 m
SPADKI						
MATERIAŁ, ŚREDNICE		PVC Ø150	PVC Ø150	PVC Ø150	PVC Ø150	

Zakład Ochrony Środowiska SUPERBOS Sp. z o.o. ul. Trzcńska 15 58 – 506 Jelenia Góra			
Temat	Projekt przebudowy (modernizacji) Miejskiej Oczyszczalni Ścieków przy ul. Lipowej w Twardogórze		
Inwestor	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56 – 416 Twardogóra		
Tytuł rys.	Profil podłużny: ścieki ze zbiornika przepompowni do zmodernizowanej oczyszczalni	Skala 1:100/200	Nr rys. 3 b
Projektant	dr inż. Dagmara Grabska - Winnicka	upr. nr JG 970/82	Podpis. <i>D. Grabska</i> 2009
Adaptował	inż. Sebastian Stanislowski		Podpis. <i>S. Stanislowski</i> 2009

0,074

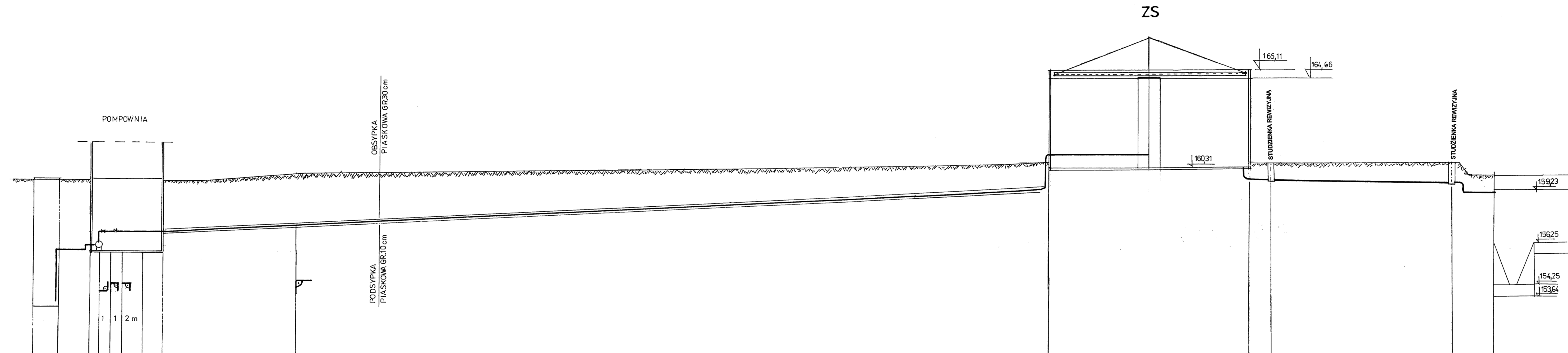
Skala  
1:100/200

**Profil podłużny: ścieki oczyszczone z osadem czynnym ze zmodernizowanej oczyszczalni do osadników wtórnych**  
**SKALA 1:100/200**



Zakład Ochrony Środowiska SUPERBOS Sp. z o.o. ul. Trzcńska 15 58 - 506 Jelenia Góra			
Temat	Projekt przebudowy (modernizacji) Miejskiej Oczyszczalni Ścieków przy ul. Lipowej w Twardogórze		
Investor	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56 - 416 Twardogóra		
Tytuł rys.	Profil podłużny: ścieki oczyszczone z osadem czynnym ze zmodernizowanej oczyszczalni do osadników wtórnych	Skala	1:100/200
Projektant	dr inż. Dagmara Grabska - Winnicka	upr. nr JG 970/82	Nr rys. 3 c
Adaptował	inż. Sebastian Stanisławski	Podpis	2009

*SKA 1:100/200*  
**Profil podłużny: ścieki z przepompowni na złoża biologiczne  
 i do osadnika wtórnego**  
**SKALA 1:100/200**

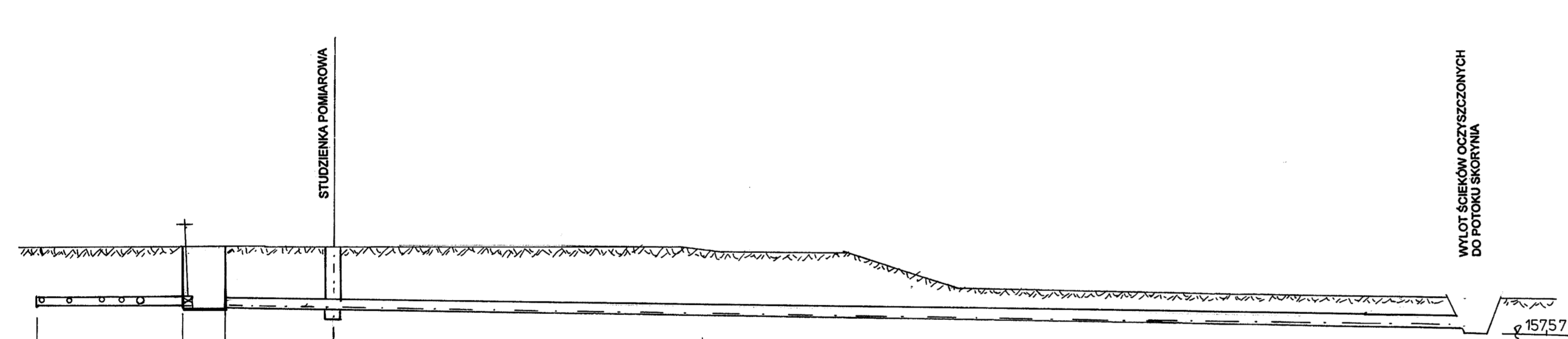


POZIOM PORÓWNAWCZY 150,00 m n.p.m	153,48																			
POZIOM TERENU ISTNIEJĄCEGO																				
POZIOM TERENU PROJ.																				
RZĘDNA DNA OSI KANAŁU		156,03	156,24	156,95		160,89		159,75	159,55		159,42	159,20								
ZAGŁĘBIENIE																				
SPADKI , DŁUGOŚCI				13,0 m		70,0 m	5,0 m	10 m	7‰	18,0 m	4,0 m									
MATERIAŁ , ŚREDNICE		STAL Ø150	PVC Ø150	PVC Ø150		PVC Ø150		PVC Ø150		STAL Ø500										

Zakład Ochrony Środowiska SUPERBOS Sp. z o.o. ul. Trzcinińska 15 58 - 506 Jelenia Góra			
Temat	Projekt przebudowy (modernizacji) Miejskiej Oczyszczalni Ścieków przy ul. Lipowej w Twardogórze		
Investor	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56 - 416 Twardogóra		
Tytuł rys.	Profil podłużny: ścieki z przepompowni na złoża biologiczne i do osadnika wtórnego	Skala	1:100/200
Projektant	dr inż. Dagmara Grabska - Winnicka	upr. nr	JG 970/82
Adaptował	inż. Sebastian Stanisławski	Podpis	<i>[Signature]</i>
			2009

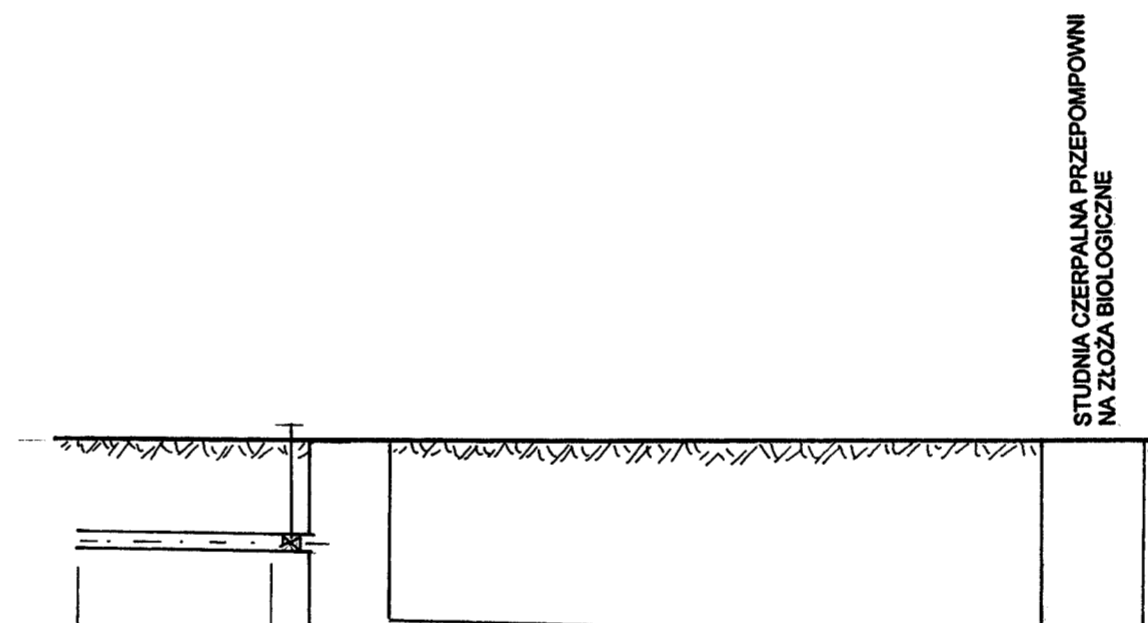
## Wylot ścieków oczyszczonych do potoku Skorynia SKALA 1:100/200

1:100/200

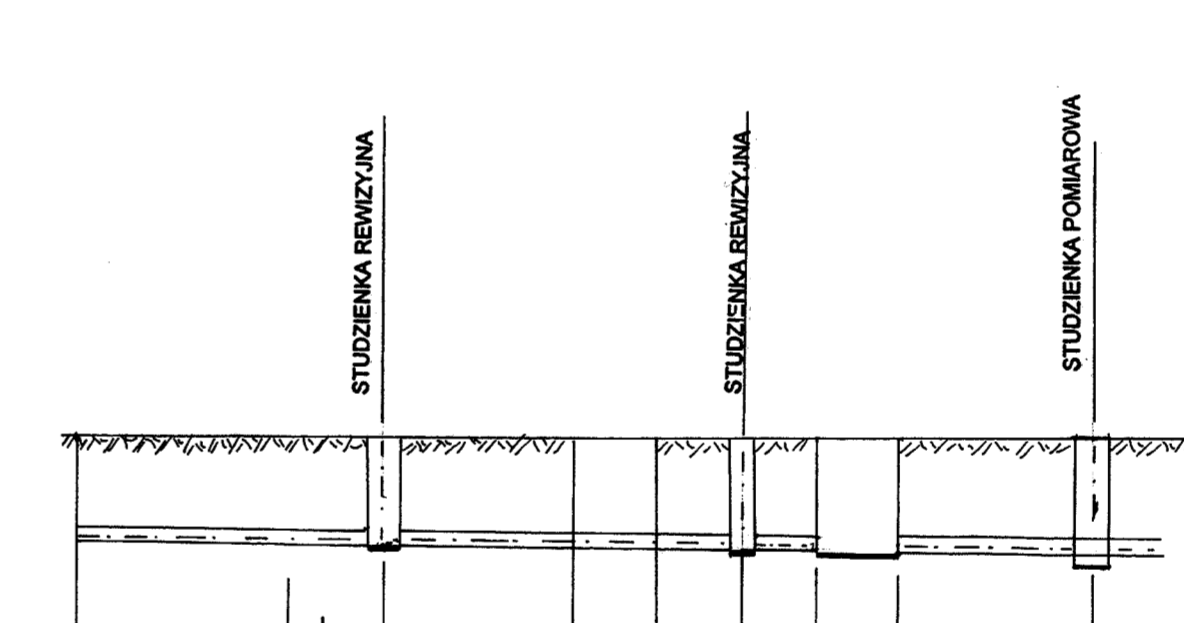


POZIOM PORÓWNAWCZY 150,00m n.p.m.

POZIOM TERENU ISTNIEJĄCEGO	159,63	159,63	159,63	159,63	159,51	158,54	158,76
POZIOM TERENU PROJEKTOWANEGO							
RZĘDNA \NOSI KANAŁU	158,26	158,23	158,21	158,18	157,96		157,61
ZAGŁĘBIENIE							
DŁUGOŚCI m		7,0		5,0		55,0	
SPADKI ‰		5‰		10‰		10‰	
MATERIAŁ, ŚREDNICA		φ400 STAL		φ400 STAL		φ 400 STAL	



	159,63	159,63	159,63	159,48
	158,26	158,23	158,22	157,00
	158,27	157,00	157,00	156,91
	5% 50m	1m	5% 170m	
	φ400 STAL		φ400 STAL	



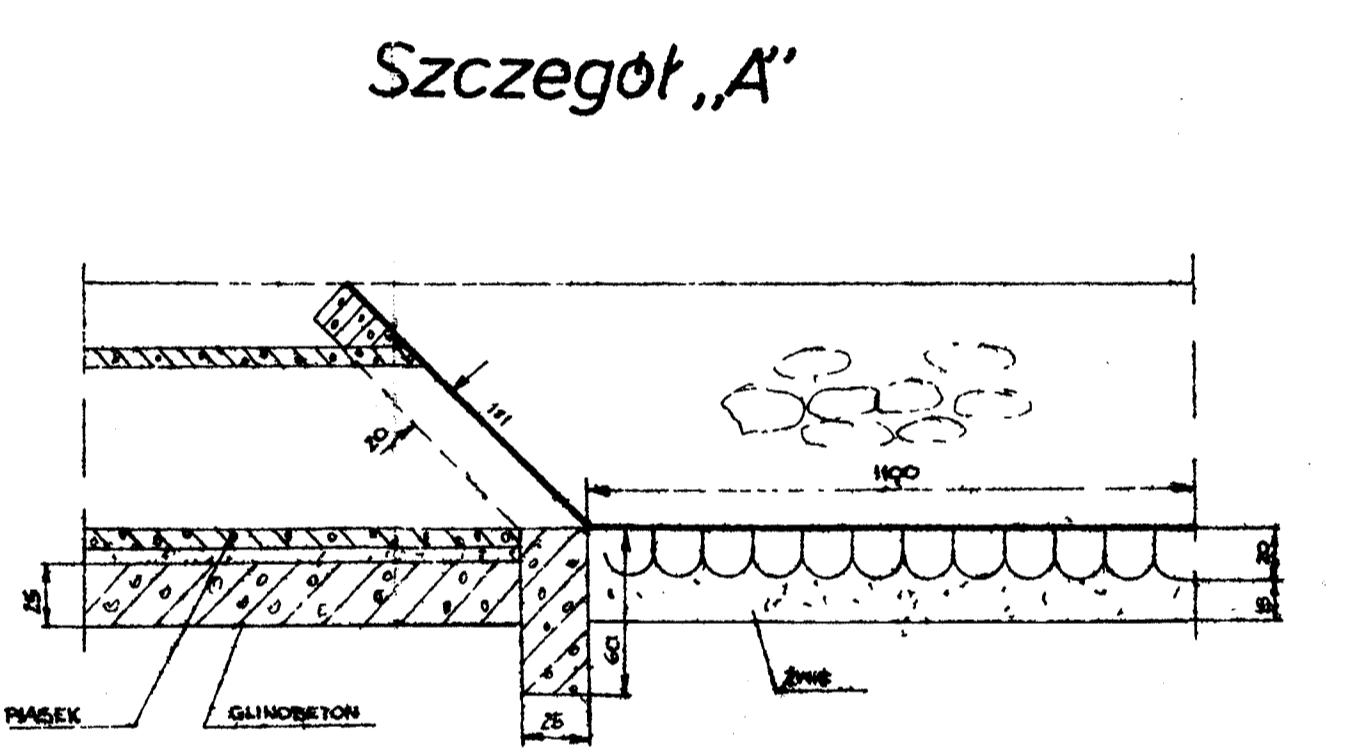
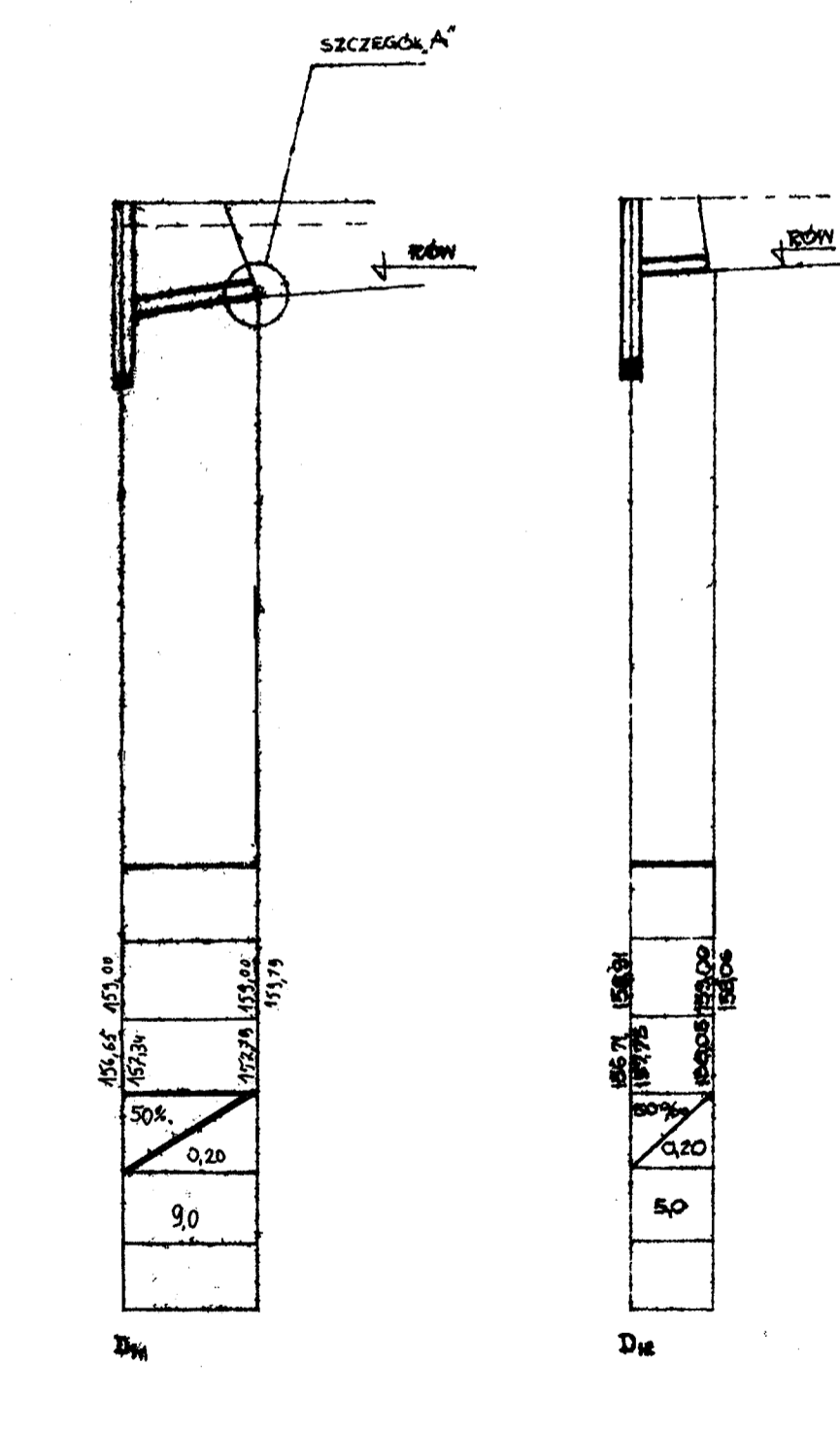
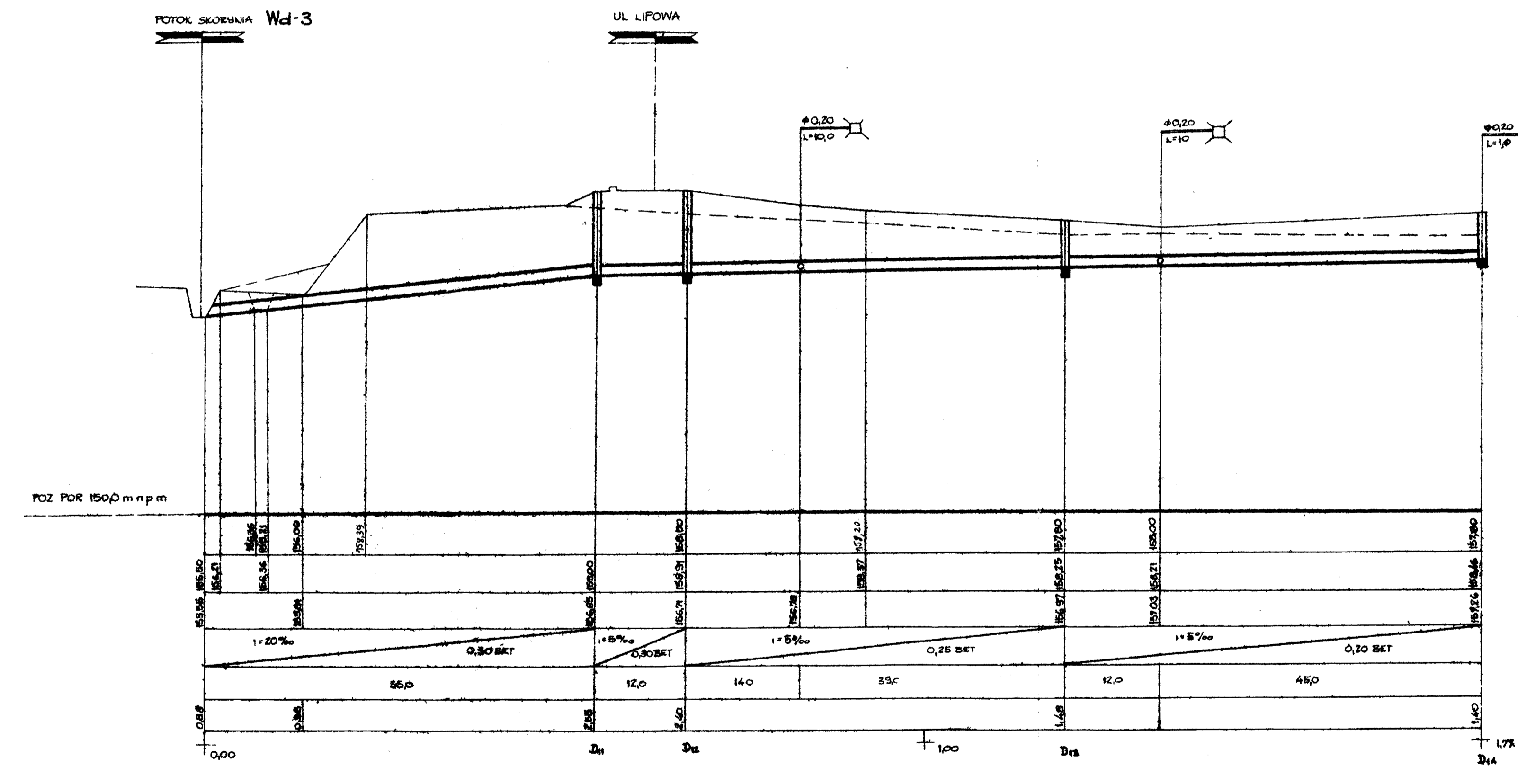
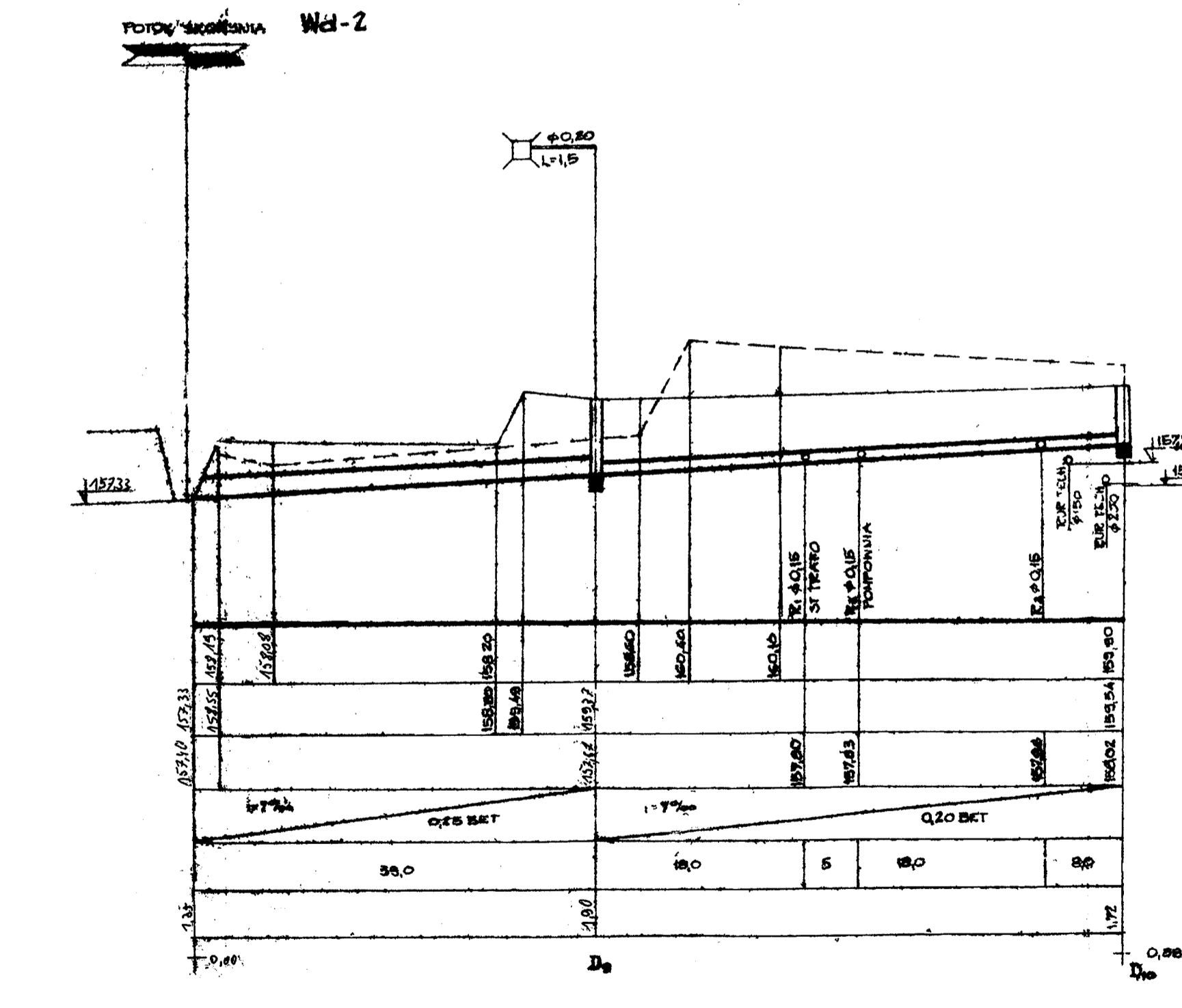
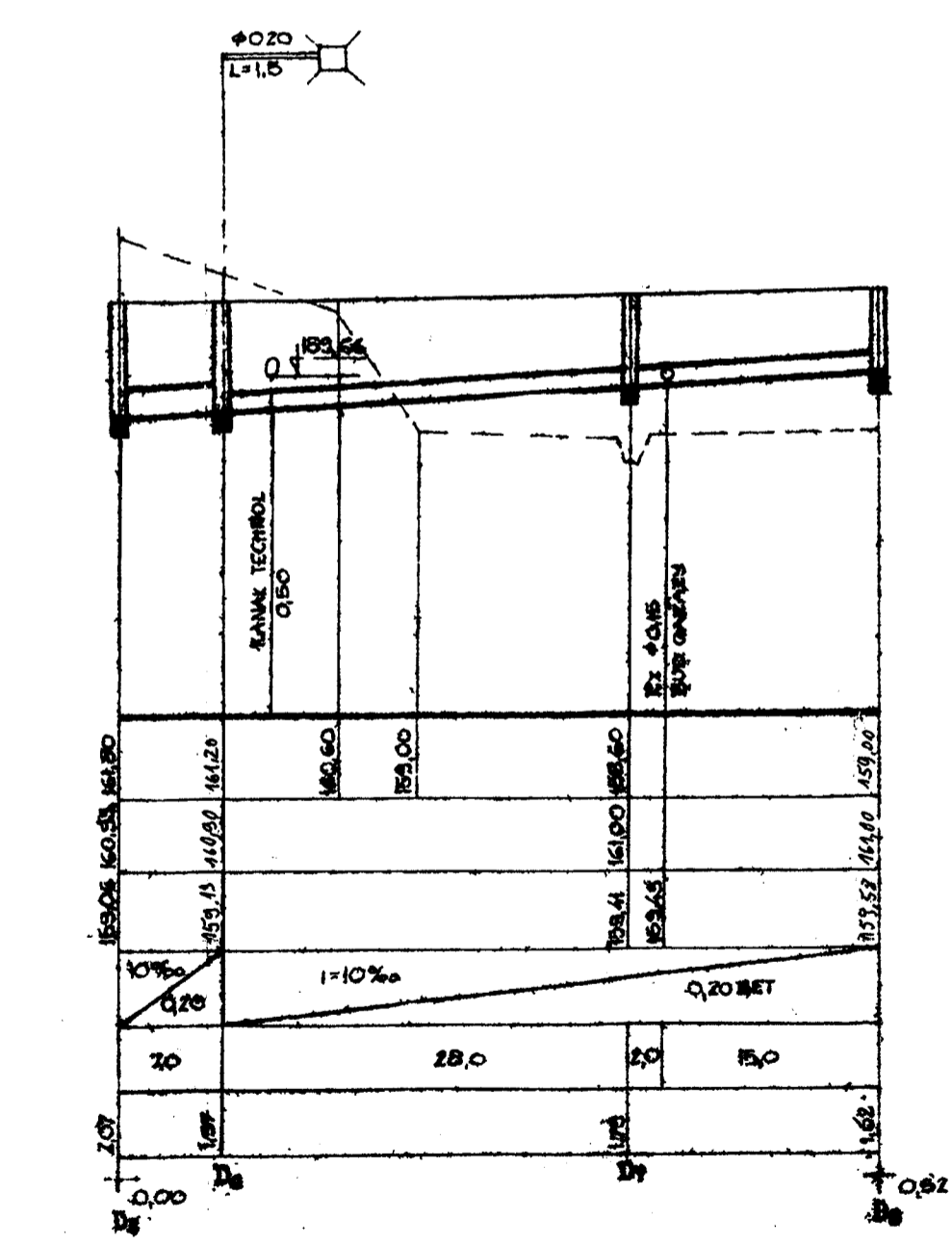
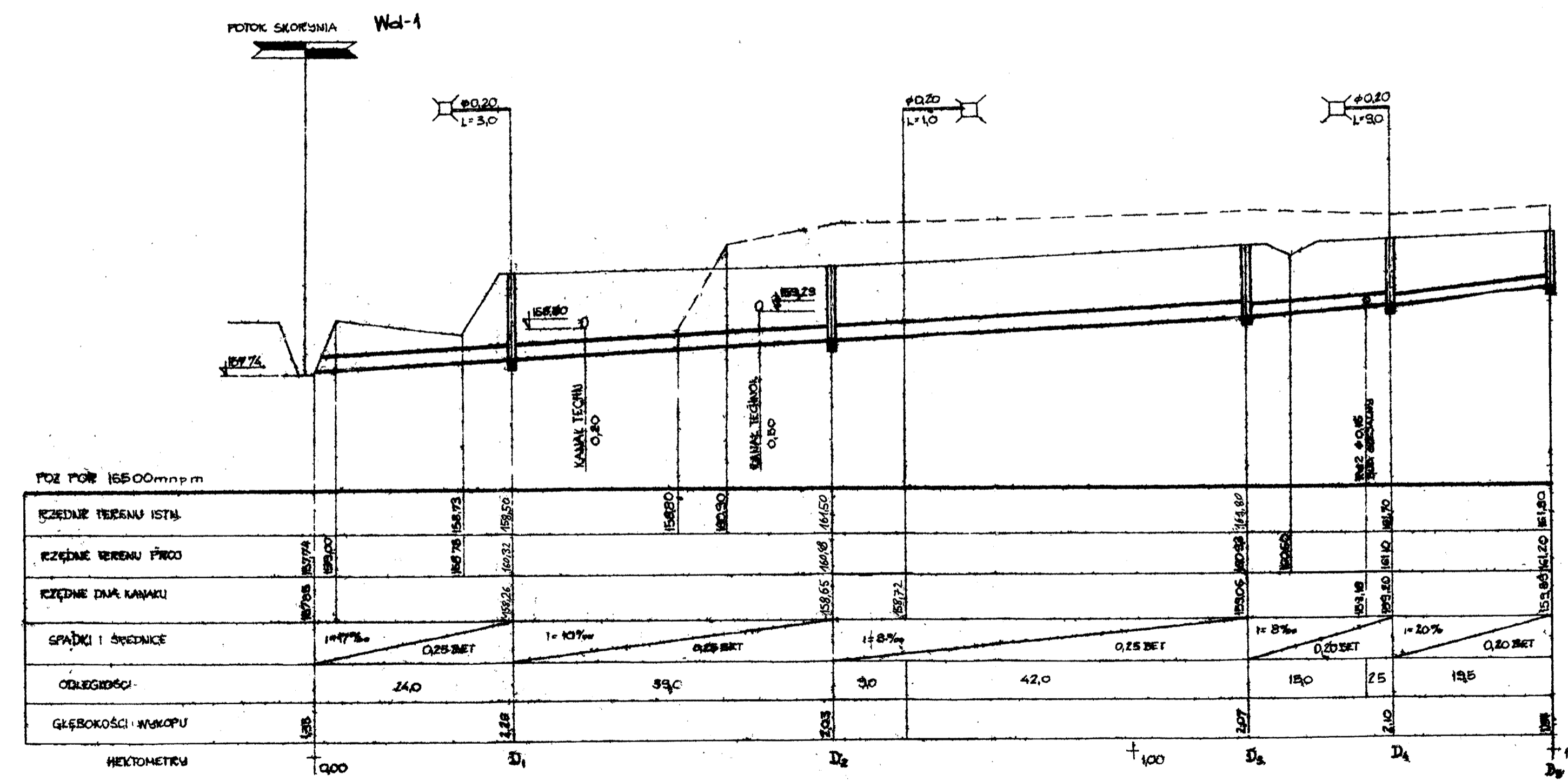
	159,63	159,63	159,63	159,63	159,63	159,63	159,63
	158,29	158,27	158,26	158,25	157,00	158,24	158,23
	5% 55m	3% 25m	3% 50m	3% 20m	3% 20m	10% 50m	
	φ400 STAL	φ400 STAL	φ400 STAL	φ400 STAL	φ400 STAL	φ400 STAL	

Zakład Ochrony Środowiska SUPERBOS Sp. z o.o. ul. Trzciska 15 58 - 506 Jelenia Góra			
Temat	Projekt przebudowy (modernizacji) Miejskiej Oczyszczalni Ścieków przy ul. Lipowej w Twardogórze		
Investor	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56 - 416 Twardogóra		
Tytuł rys.	Wylot ścieków oczyszczonych do potoku Skorynia	Skala	1:100/200
Projektant	dr inż. Dagmara Grabska - Winnicka	upr. nr JG 970/82	Podpis
Adaptował	inż. Sebastian Stanisławski		Podpis
			2009



# Profile kanalizacji deszczowej

1: ~~100~~  
500

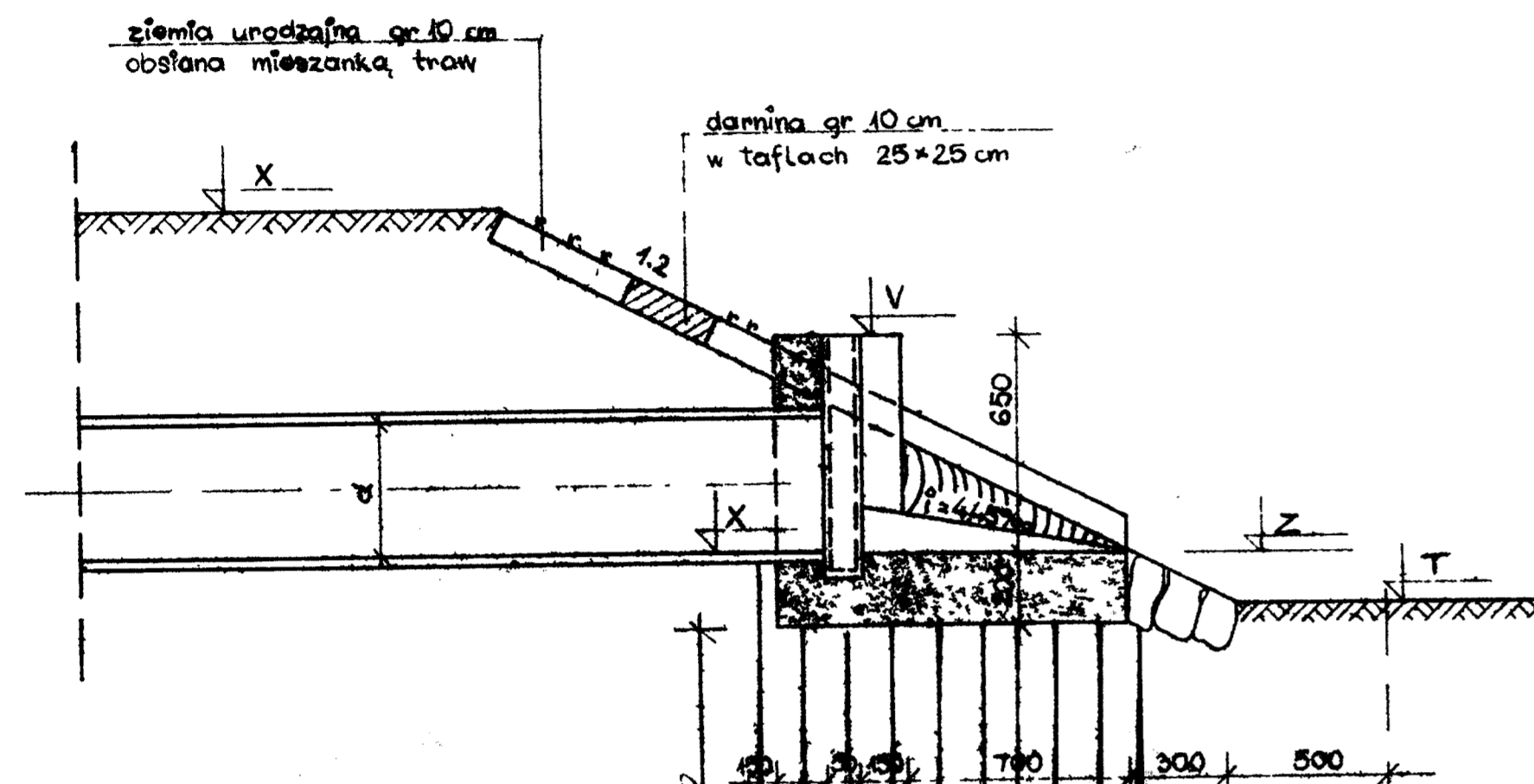


Zakład Ochrony Środowiska SUPERBOS Sp. z o.o. ul. Trzciska 15 58-506 Jelenia Góra			
Temat	Projekt przebudowy (modernizacji) Miejskiej Oczyszczalni Ścieków przy ul. Lipowej w Twardogórze		
Investor	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14. 56-416 Twardogóra		
Tytuł rys.	Profile kanalizacji deszczowej	Skala	1:100/500
Projektant	dr inż. Dagmara Grabska - Winnicka	upr. nr JG 970/82	Podpis 2009
Adaptował	inż. Sebastian Stanislawski		Podpis 2009

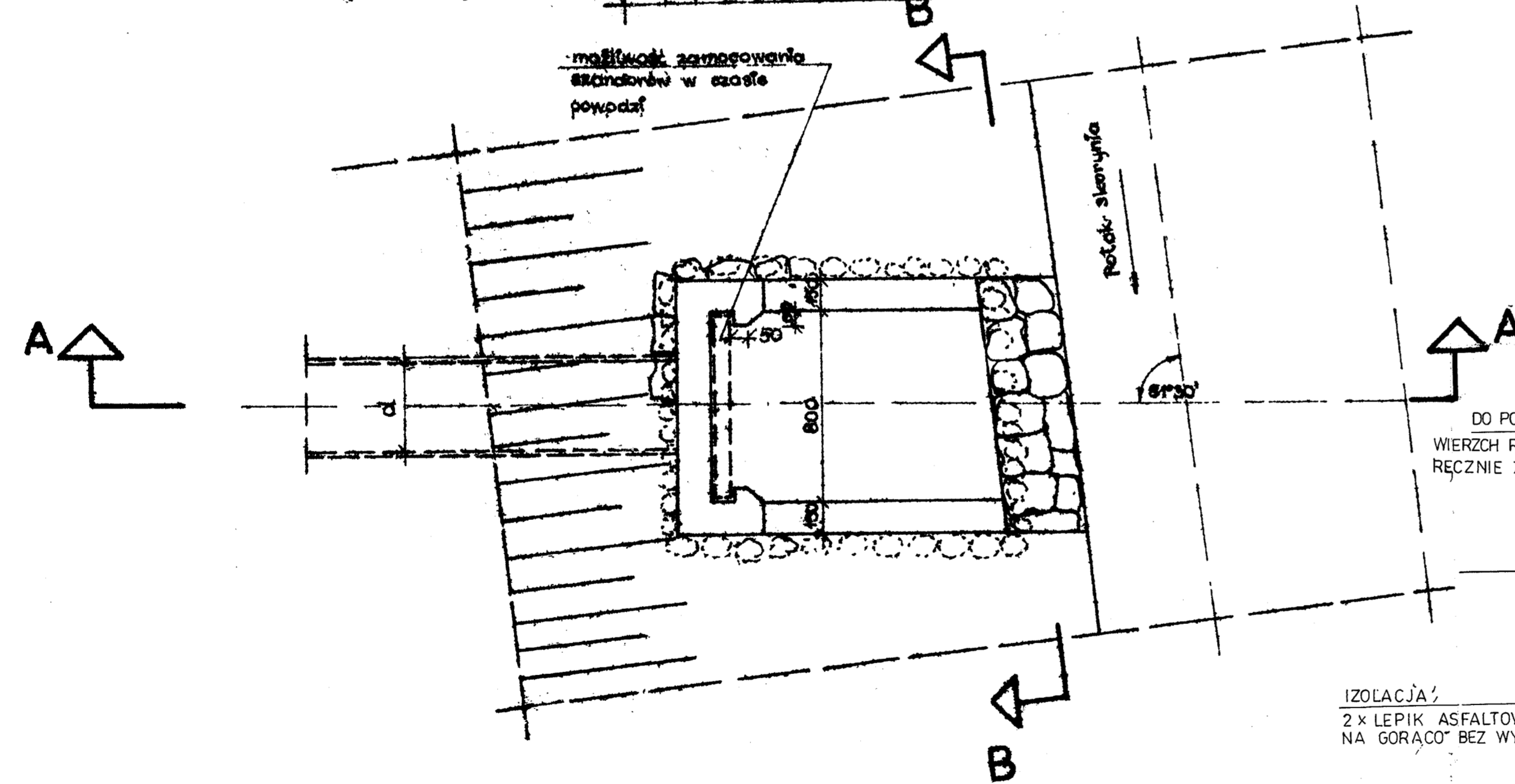
# Wylot ścieków deszczowych do potoku Skorynia

## 1:20

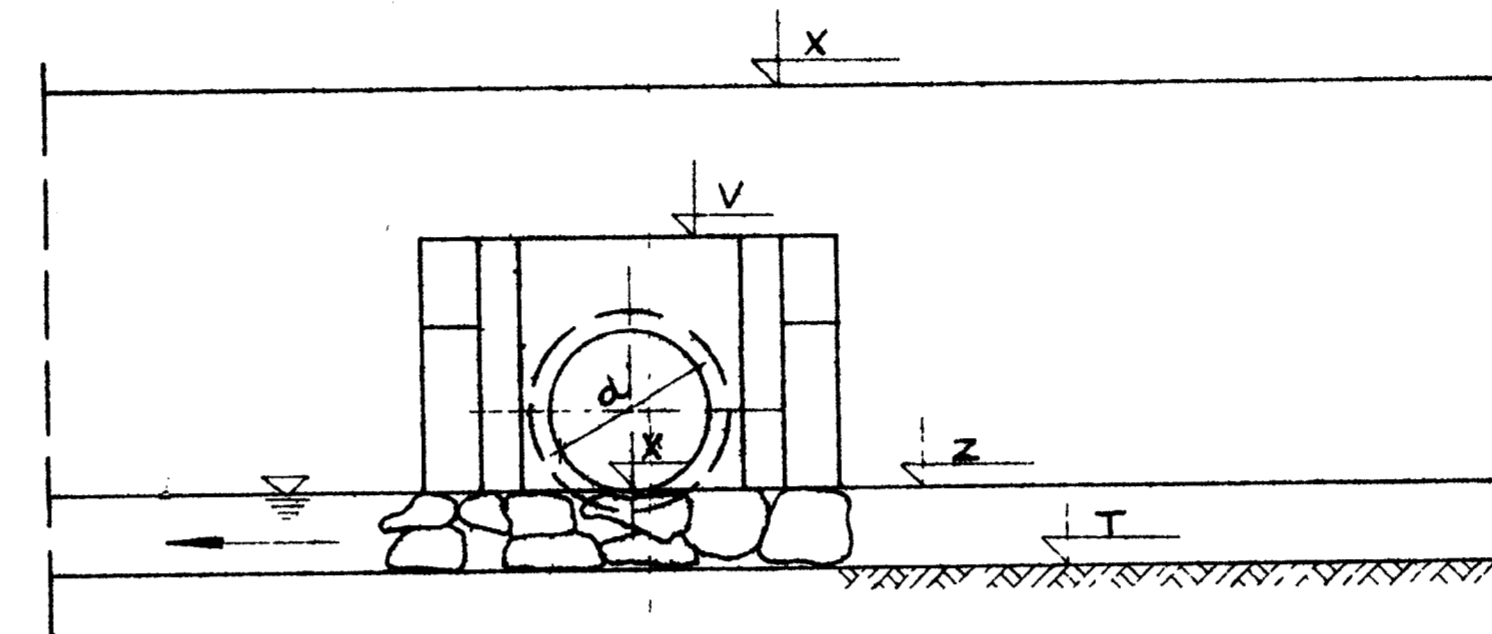
Przekrój A-A 1:20



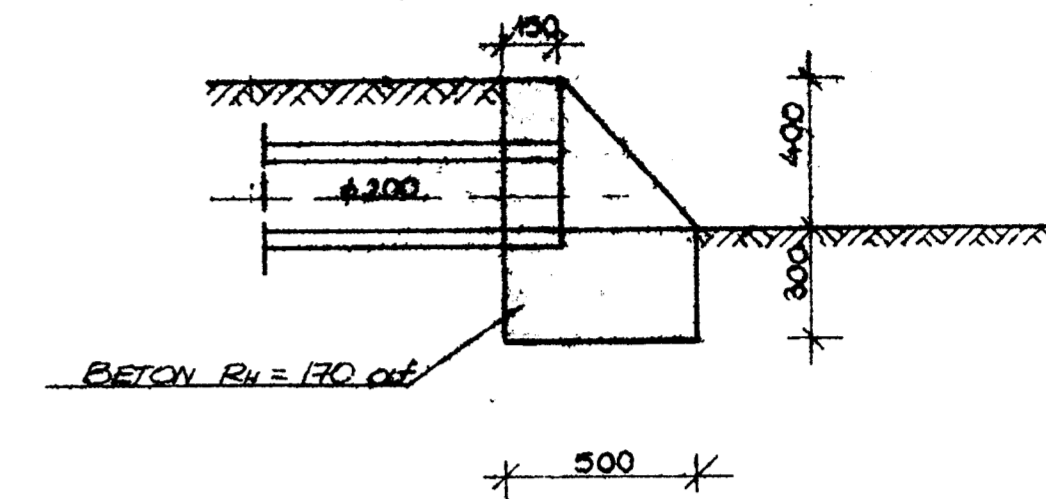
Rzut poziomy 1:20



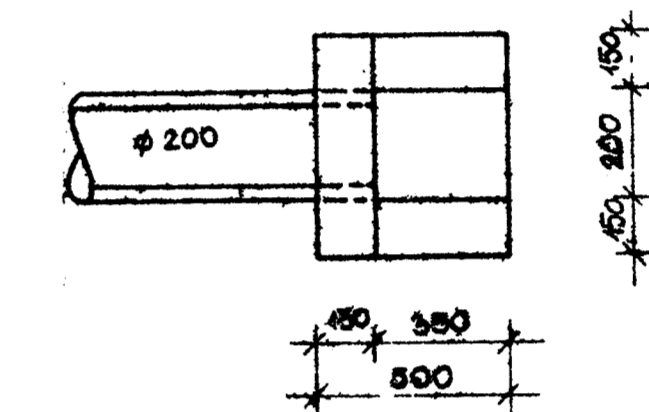
WIDOK B-B 1:20



Szczegół wlotu rowu do kanału  
Przekrój 1:20



Rzut 1:20

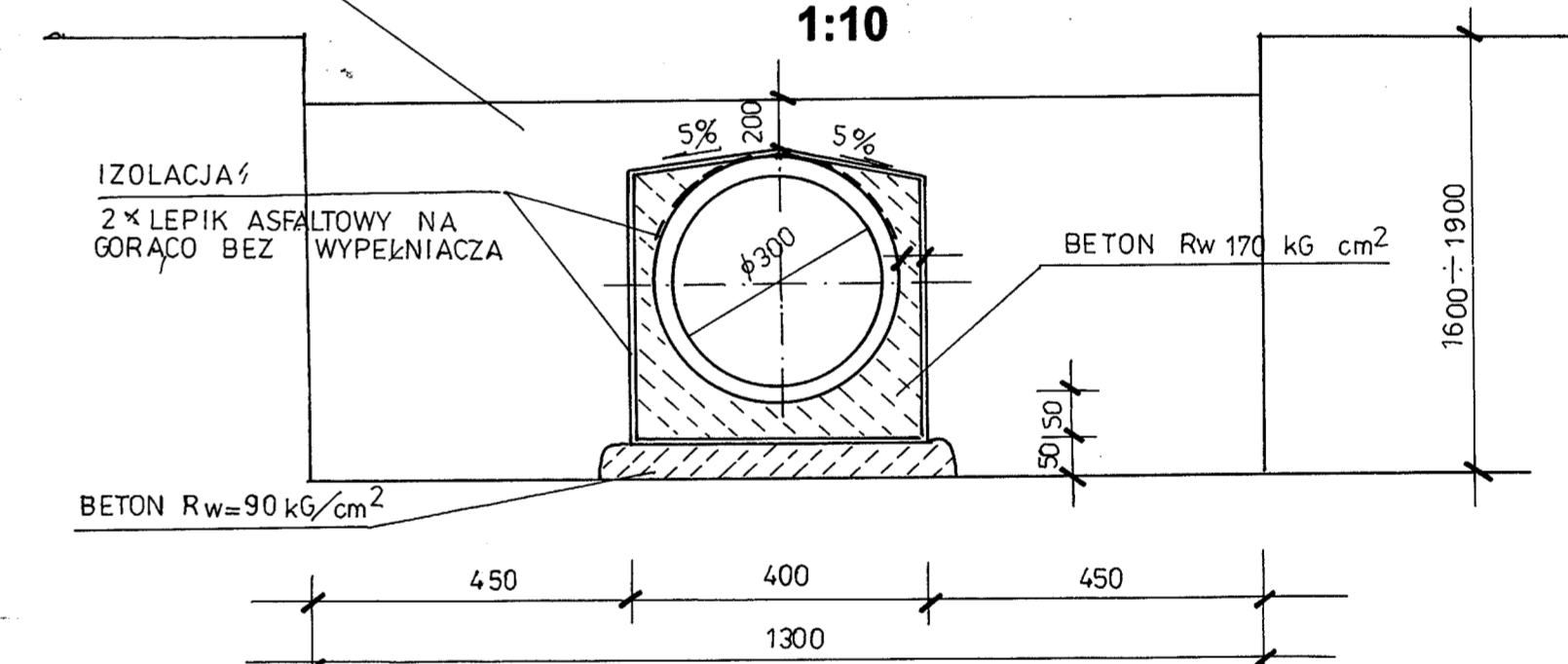


Zestawienie wylotów Wd

Nr wylotu	Wd - 1	Wd - 2	Wd - 3	Wd - 4
Rzędna tereny projektowanego X	159,00	158,19	156,21	163,00
Rzędna tereny projektowanego Z	157,74	157,33	155,50	161,31
Rzędna dna kanału Y	157,85	157,40	155,55	161,41
Rzędna V	158,39	157,98	156,15	161,65
Rzędna T	157,54	157,13	155,30	161,11
Średnica rury „d”	Ø 250	Ø 250	Ø 300	Ø 300

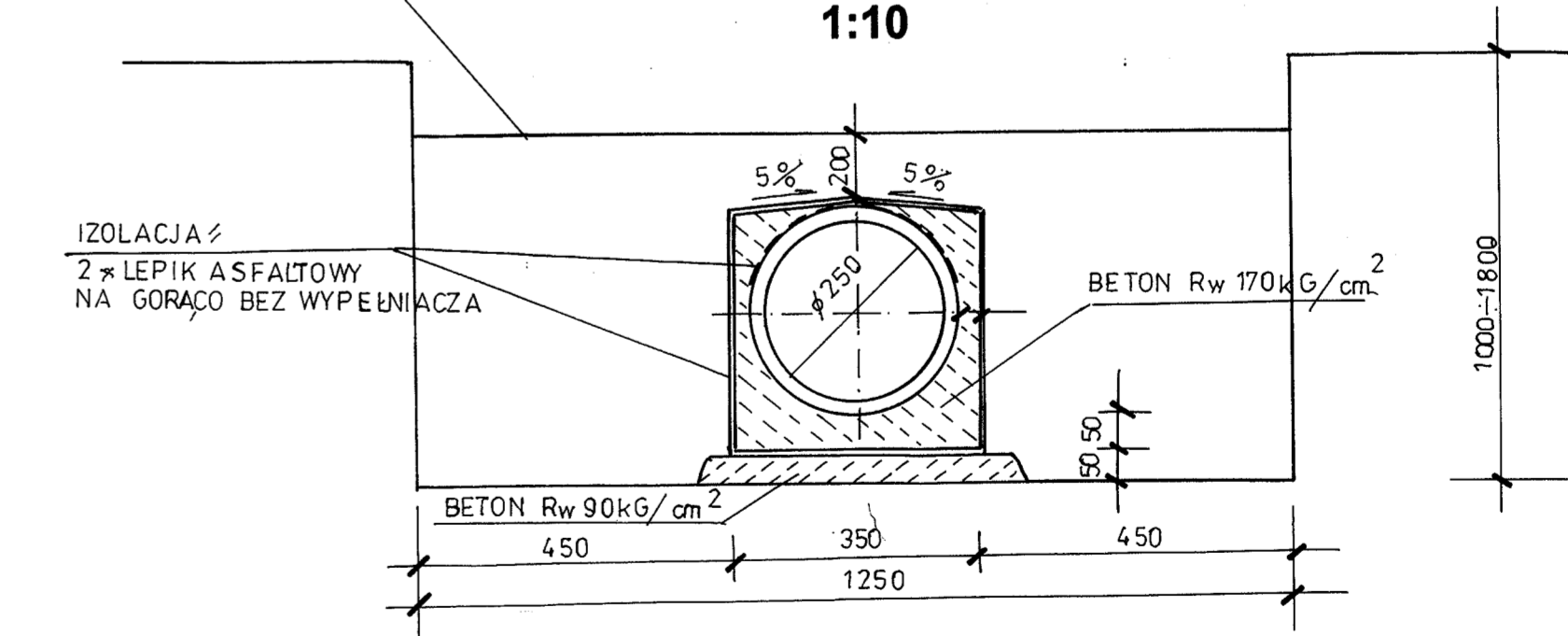
DO POZIOMU 20cm PONAD WIERZCH RURY ZASYPAĆ RĘCZNIE Z ZAGĘSZCZENIEM

Obudowa kanału Ø 300 – betonowego  
1:10

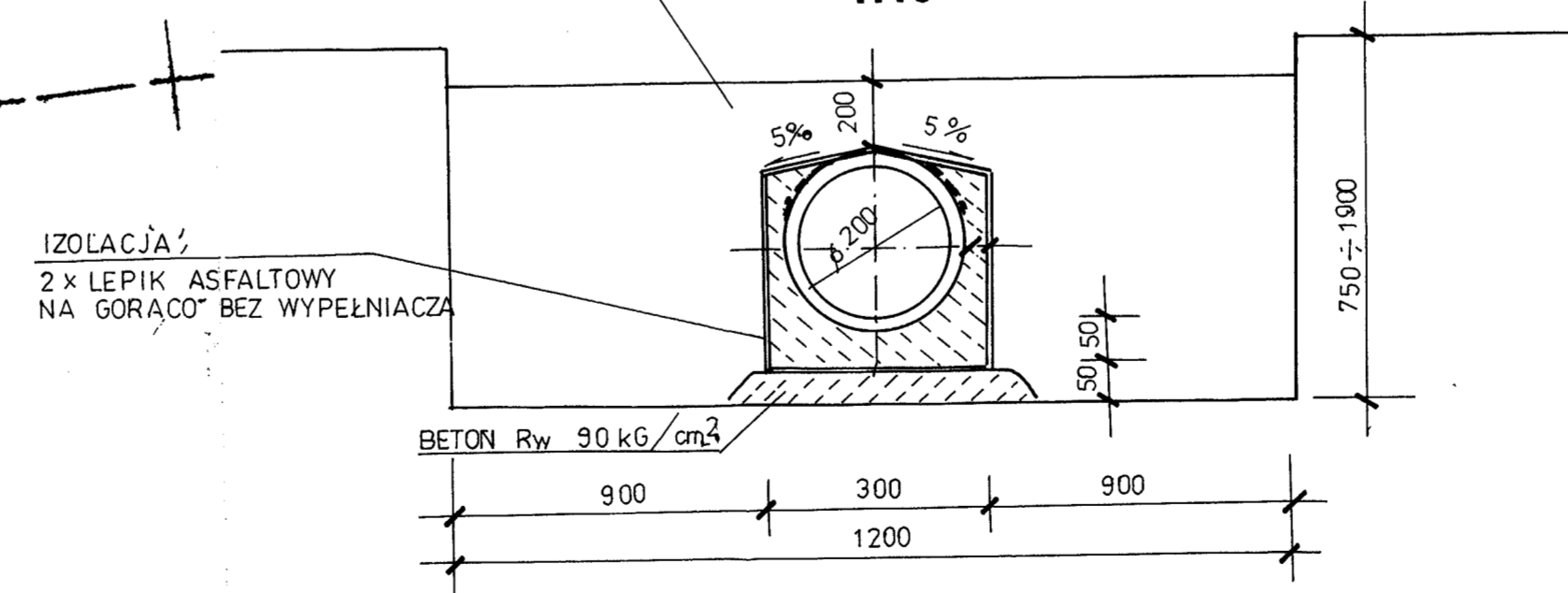


DO POZIOMU 20cm PONAD WIERZCH RURY ZASYPAĆ RĘCZNIE Z ZAGĘSZCZENIEM

Obudowa kanału Ø 250 – betonowego  
1:10



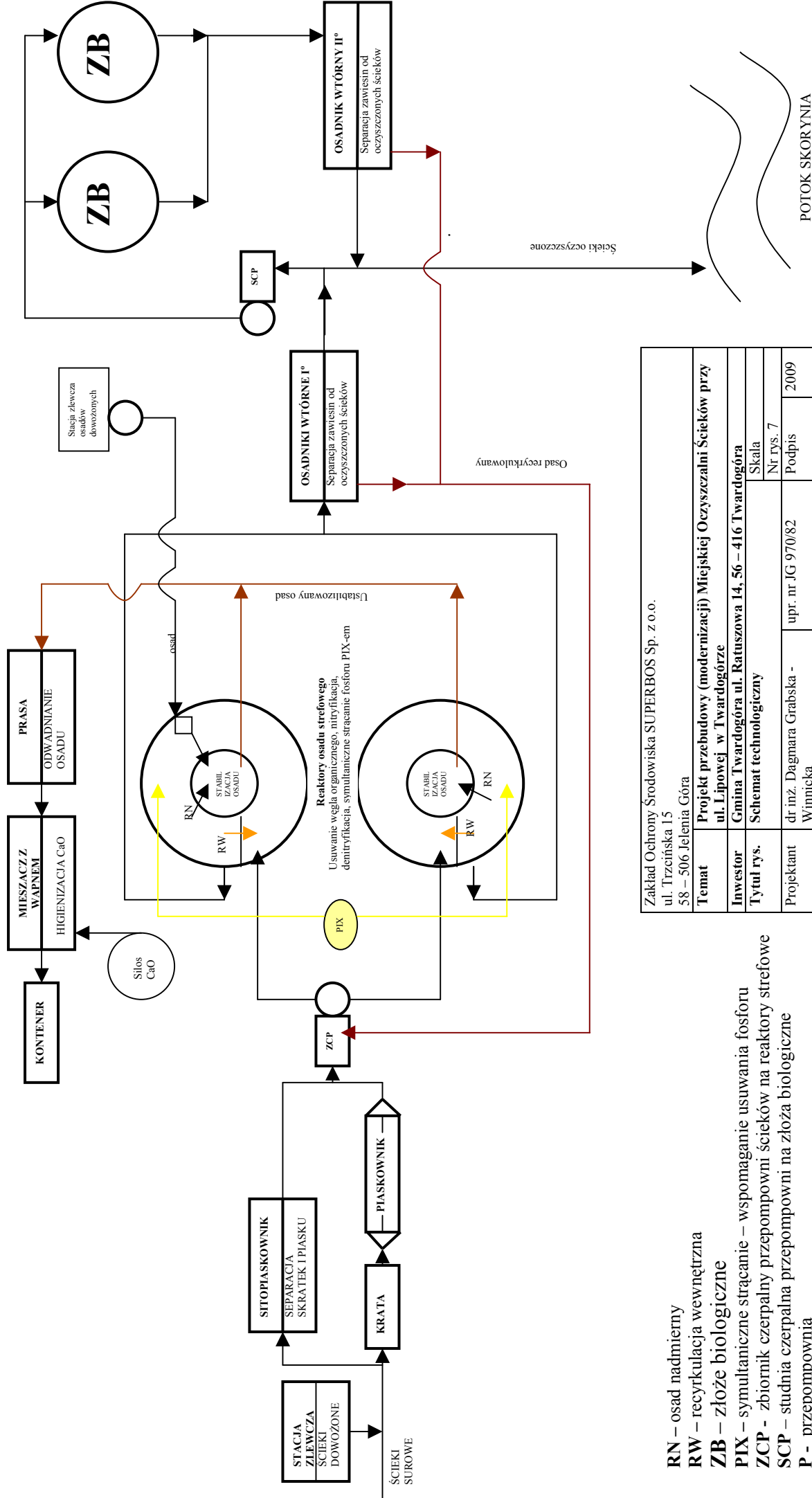
Obudowa kanału Ø 200 – betonowego  
1:10



Beton R<sub>w</sub> = 170 kg/cm<sup>2</sup>  
Podbeton R<sub>w</sub> = 90 kg/cm<sup>2</sup>  
Cement hutniczy „250”

Zakład Ochrony Środowiska SUPERBOS Sp. z o.o. ul. Trzciska 15 58 - 506 Jelenia Góra			
Temat	Projekt przebudowy (modernizacji) Miejskiej Oczyszczalni Ścieków przy ul. Lipowej w Twardogórze		
Inwestor	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56 - 416 Twardogóra		
Tytuł rys.	Wylot ścieków deszczowych do potoku Skorynia	Skala	1:20
Projektant	dr inż. Dagmara Grabska - Winnicka	upr. nr JG 970/82	Nr rys. 6
Adaptował	inż. Sebastian Stanisławski		Podpis
			2009

# Schemat technologiczny przebudowy (modernizacji) Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Twardogórze



Zakład Ochrony Środowiska SUPERBOS Sp. z o.o. ul. Trzebińska 15 58 – 506 Jelenia Góra			
<b>Temat</b>	Projekt przebudowy (modernizacji) Miejskiej Oczyszczalni Ścieków przy ul. Lijpowej w Twardogórze		
<b>Inwestor</b>	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14, 56 – 416 Twardogóra		
<b>Tytuł rys.</b>	Schemat technologiczny		
<b>Projektant</b>	dr inż. Dagmara Grabska - Winnicka	upr. nr JG 970/82	2009
	inż. Sebastian Stanisławski		2009
<b>Asystent projektanta</b>			
	Skala	Nr rys. 7	Podpis
			Podpis

- RN** – osad nadmierny
- RW** – recyrkulacja wewnętrzna
- ZB** – złożo biologiczne
- PIX** – symultaniczne strącanie – wspomaganie usuwania fosforu
- ZCP** - zbiornik czerpalny przepompowni ścieków na reaktory strefowe
- SCP** – studnia czerpalna przepompowni na złoża biologiczne
- P** - przepompownia
- PO** – przepompownia osadów
- S** – sito do osadów