

## PROJEKT BUDOWLANY

**NAZWA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:**

**BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM  
SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY  
ul. RZEPAKOWEJ i ul. BAŁTYCKIEJ.**

**INWESTOR:  
ADRES INWESTORA:**

**GMINA MIEJSKA CHOJNICE  
ul. STARY RYNEK 1  
89-600 CHOJNICE**

**RODZAJ DOKUMENTACJI:**

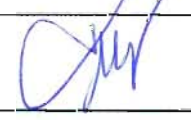

**ZEWNĘTRZNA INST. KANALIZACJI  
SANITARNEJ, DESZCZOWEJ I DRENÓW**

**NAZWA I ADRES JEDNOSTKI  
PROJEKTOWANIA:**

**PRACOWNIA PROJEKTOWA  
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ZDZISŁAW KUFEL  
89-600 CHOJNICE  
ul. Sukienników 6 tel. (052)3975483  
NIP 555-115-59-94 Regon 090341840**

### PROJEKT OPRACOWALI:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane / tekst jednolity DZ. U. Nr 156, poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami / oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT INST. SANIT.	Hubert Potulski	upr. w spec. sieci i inst. sanit. Nr GP-KZ 7342/425/94	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. M. Pilarska	upr. w spec. konstrukcyjnej i architektonicznej oraz inst. i urząd. sanitarnych Nr 472/68 i GP-RZ-8386/5/93	
ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.	mgr inż. E. Tenerowicz		

Chojnice 15. 10. 2009r.

45212200 - 8 – ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDYNKÓW SPORTOWYCH  
45332000 - 3 – ROBOTY INSTALACYJNE WODNE I KANALIZACYJNE  
45332200 - 5 – ROBOTY INSTALACYJNE HYDRAULICZNE  
45332300 - 6 – ROBOTY INSTALACYJNE KANALIZACYJNE  
45332400 - 7 – ROBOTY INSTALACYJNE W ZAKRESIE URZĄDZEŃ SANITARNYCH  
45232410 - 9 – ROBOTY W ZAKRESIE KANALIZACJI ŚCIEKOWEJ  
45232130 - 2 – ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE RUROCIĄGÓW DO  
ODPROWADZANIA WODY BURZOWEJ

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

### **A.CZĘŚĆ OPISOWA**

- 1.Strona tytułowa
- 2.Spis zawartości teczki
- 3.Opis techniczny
- 4.Zestawienie materiałów

### **B.CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu etap I                          | w skali 1 : 500     |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu etap II                         | w skali 1 : 500     |
| 3. Profil zewnętrznej inst. kanalizacji sanitarnej                 | w skali 1 : 100     |
| 4. Profil zewn.inst. kanalizacji deszcz. SdZ315-Sd5 etap I         | w skali 1 : 500/100 |
| 5. Profil zewn.inst. kan. deszcz. SdZ315-Sd21-Sd12-Sd11 etap I     | w skali 1 : 500/100 |
| 6. Profil zewnętrznej inst. kanalizacji deszcz. etap I             | w skali 1 : 500/100 |
| 7. Profil zewnętrznej inst. kanalizacji deszcz. etap I             | w skali 1 : 500/100 |
| 8. Profil zewnętrznej inst. kanalizacji deszcz. etap I             | w skali 1 : 500/100 |
| 9. Profil zewn.inst. kan. deszcz. i drenażu boisk siatk. i koszyk. | w skali 1 : 500/100 |
| 10. Profil zewnętrznej inst. kanalizacji deszcz. etap II           | w skali 1 : 500/100 |
| 11. Profil zewnętrznej inst. kanalizacji deszcz. etap II           | w skali 1 : 500/100 |

### **C. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA**

1. Warunki i uzgodnienia
2. Uprawnienia Projektantów

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego zewnętrznej kanalizacji sanitarnej, deszczowej i drenów dla projektu budowy boiska wraz z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul. Rzepakowej i ul. Bałtyckiej.

### 1.0. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- mapa sytuacyjna w skali 1:500
- projekt architektoniczno-konstrukcyjny
- obowiązujące normy i przepisy
- uzgodnienia międzybranżowe

### 2.0. Zakres projektu ,charakterystyka obiektu.

Projekt obejmuje: odprowadzenie wód deszczowych z terenów boisk za pomocą drenów oraz z dachu budynku socjalnego i terenów utwardzonych (I etap realizacji), oraz odwodnienie parkingu i odwodnienie bieżni (II etap realizacji).

### 3.0. Opis zewnętrznej kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą do projektowanej studni S1 a następnie do projektowanej studni kanalizacji sanitarnej S2. Dalej za pomocą proj. przyłącza do proj. studni na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Bałtyckiej.

Kanalizację sanitarną wykonać z rur PCV 0.20 kielichowych uszczelnionych za pomocą pierścieni gumowych klasy N-SDR-41.

W miejscach gdzie występują gleby nienośne np. torfowe należy wymienić grunt do warstwy nośnej. Przy układaniu rur PCV należy przestrzegać podstawowych warunków technicznych:

- podsypka o grubości 10cm piaskowa powinna być wyrównana zgodnie ze spadkiem rurociągu bez zagęszczenia

- obsypywanie rur z boków materiałem sypkim zagęszczanym warstwami. Pierwsza warstwa do osi rury zagęszczana ostrożnie, aby nie nastąpiło uniesienie rury. Warstwa obsypki powinna kończyć się 30 cm ponad wierzchem rury, pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym. Zasyпка rurociągu przechodzącego pod drogą powinna być zagęszczona do 90% zmodyfikowanej wartości Proctora a na pozostałych terenach do 85%. Próbę szczelności przewodów kanalizacyjnych wykonać na eksfiltrację ścieków z przewodu jak i na infiltrację wody do przewodu- w przypadku występowania wód gruntowych powyżej posadowienia dna kanału.

Studzienka rewizyjna S1  $\phi$  0,60 m.z PCV. przykryć płytą nadstudzienną z pierścieniem odciażającym i włazem typu lekkiego (S1).

Odbioru technicznego dokonać zgodnie z PN-92/B-10735. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze”.

### 4.0. Opis zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.

#### 3.1. Rozwiązania projektowe dla wód opadowych z dachu budynku (I etap realizacji)

Wody opadowe z dachu projektowanego budynku odprowadzane będą za pomocą rur spustowych i kanałów grawitacyjnych do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Kanały grawitacyjne z PCV o średnicy 160mm. kielichowych uszczelnionych za pomocą pierścieni gumowych klasy N-SDR-41. Przy układaniu rur PCV należy przestrzegać podstawowych warunków technicznych:

- podsypka o grubości 10cm piaskowa powinna być wyrównana zgodnie ze spadkiem

rurociągu bez zagęszczenia.- obsypywanie rur z boków materiałem sypkim zagęszczanym warstwami. Pierwsza warstwa do osi rury zagęszczana ostrożnie, aby nie nastąpiło uniesienie rury. Warstwa obsypki powinna kończyć się 30 cm ponad wierzchem rury, pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym. W miejscach narażonych na przemarzanie wykonać obsypkę z żużla wielkopieczowego granulowanego o grubości min. 30cm i przykryć papą. Zasyпка rurociągu przechodzącego pod drogą lub terenem do przejazdu sprzętu ciężkiego powinna być zagęszczona do 90% zmodyfikowanej wartości Proctora a na pozostałych terenach do 85%.

Studzienki rewizyjne : $\phi$  0,425m.(Sd20) i  $\phi$  1,2m.(Sd19) przykryć płytą nastudzienną typu ciężkiego wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez gestora sieci.

### 3.2. Rozwiązania projektowe dla wód opadowych z terenów utwardzonych i płyt boisk (I etap realizacji).

Projektowanymi obiektami są: kanały kanalizacji deszczowej-grawitacyjne ze studniami rewizyjnymi, drenami i studniami odwodnieniowymi, odwodnieniami liniowymi i skrzynkami odpływowymi.

3.2.1. Kanały kanalizacji deszczowej wykonać z rur z PCV kielichowych uszczelnionych za pomocą pierścieni gumowych klasy N-SDR-41 układać w wykopie na podsypce z piasku gr. 10 cm. oraz zasypać 30 cm. warstwą piasku wg. zaleceń producenta. W miejscach gdzie występują gleby nienośne np. torfowe należy wymienić grunt do warstwy nośnej. Przy układaniu rur PCV należy przestrzegać podstawowych warunków technicznych: - podsypka o grubości 10 cm piaskowa powinna być wyrównana zgodnie ze spadkiem rurociągu bez zagęszczenia.- obsypywanie rur z boków materiałem sypkim zagęszczanym warstwami. Pierwsza warstwa do osi rury zagęszczana ostrożnie, aby nie nastąpiło uniesienie rury. Warstwa obsypki powinna kończyć się 30 cm ponad wierzchem rury, pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym.

Średnice kanałów i ich usytuowanie pokazano w części rysunkowej niniejszego projektu. Zaprojektowane kanały kanalizacji deszczowej uzbrojono w studzienki rewizyjne  $\phi$  1,2m.(Sd2, Sd3, Sd4, Sd12, Sd14,Sd21). Na płytach stropowych studzienek przewidziano włazy żeliwne typu ciężkiego wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez gestora sieci.. Studzienki rewizyjne muszą być szczelne. Wpusty uliczne zamontować na studzienkach z kręgów betonowych  $\phi$  0,5m. z osadnikiem i wiaderkiem osadnikowym.

Odwodnienie liniowe typu lekkiego w 1 etapie ok.1/8 długości odwodnienia do skrzynki odpływowej SO 13 oraz podejście do skrzynki SO10 (wykonanie wg. rysunków)

### 3.2.2. drenaż – odwodnienie płyty boiska

spływ wód deszczowych nastąpi przez przepuszczalne warstwy płyty boiska do projektowanego drenażu podziemnego odprowadzającego wody deszczowe do projektowanych studni odwodnieniowych Sd-Z PCV315 z włazem PP.

Elementy drenażu:

- geowłóknina ułożona na dnie, na ścianach i po metrze na powierzchni przy rowkach pod rury drenażowe.
- rury drenarskie PCV-U o średnicy 75/65mm. z filtrem z włókna syntetycznego
- przykrycie drenażu zasypką przepuszczalną o grubości 30cm. z piasku grubego, żwiru lub tłucznia z dodatkową warstwą geowłókniny nad rowkiem z drenażem.
- Kanał odprowadzający z rur PCV-U o średnicy 126/113mm. z filtrem z włókna syntetycznego oraz 92/80mm. z filtrem z włókna syntetycznego.



3.3. Rozwiązania projektowe dla wód opadowych z terenów utwardzonych i parkingów (II etap realizacji).

Projektowanymi obiektami są: kanały kanalizacji deszczowej-grawitacyjne ze studniami rewizyjnymi, odwodnieniami liniowymi i skrzynkami odpływowymi odwodnieniem bieżni typu sport i wpustem na parkingu.

3.3.1. Kanały kanalizacji deszczowej wykonać z rur z PCV kielichowych uszczelnionych za pomocą pierścieni gumowych klasy N-SDR-41 układać w wykopie na podsypce z piasku gr. 10 cm. oraz zasypać 30 cm. warstwą piasku wg. zaleceń producenta. W miejscach gdzie występują gleby nienośne np. torfowe należy wymienić grunt do warstwy nośnej. Przy układaniu rur PCV należy przestrzegać podstawowych warunków technicznych: - podsypka o grubości 10 cm piaskowa powinna być wyrównana zgodnie ze spadkiem rurociągu bez zagęszczenia.- obsypywanie rur z boków materiałem sytkim zagęszczanym warstwami. Pierwsza warstwa do osi rury zagęszczana ostrożnie, aby nie nastąpiło uniesienie rury. Warstwa obsypki powinna kończyć się 30 cm ponad wierzchem rury, pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym.

Średnice kanałów i ich usytuowanie pokazano w części rysunkowej niniejszego projektu. Zaprojektowane kanały kanalizacji deszczowej uzbrojono w studzienki rewizyjne  $\phi$  1,2m.(Sd8, Sd9, Sd10, Sd14, Sd15, Sd16, Sd17,Sd18). Na płytach stropowych studzienek przewidziano włazy żeliwne typu ciężkiego wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez gestora sieci.. Studzienki rewizyjne muszą być szczelne.

Wpusty uliczne zamontować na studzienkach z kręgów betonowych  $\phi$  0,5m. z osadnikiem i wiaderkiem osadnikowym.

Odwodnienie liniowe typu lekkiego w 2 etapie ok.7/8 długości odwodnienia do skrzynek odpływowych SO 11 i SO12

Odwodnienie liniowe bieżni typu sport ze skrzynkami odpływowymi SO1 - SO10

## 5.0. Próby szczelności

Przewody kanalizacyjne i studzienki powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację wód deszczowych do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby szczelności należy prowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-92/B-10735. Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

## 6.0. Wykopy i ich zabezpieczenie.

Wykopy należy wykonać w miarę możliwości mechanicznie, w miejscach kolizji z kablami i innymi przewodami ręcznie.

Wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych spełniają warunek nienaruszalności struktury gruntu rodzimego - sztywność gruntu w strefie obsypki ochronnej rury kanałowej, z zastrzeżeniem, że poniżej górnego poziomu tej obsypki powinno być odeskowanie szczelne.

## 7.0. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi "Warunkami technicznymi cz. II - Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych" oraz wymaganiami norm BN-83/883602 i PN-68/BO6050. Na czas budowy wykopy zabezpieczyć przed zalaniem wodą opadową oraz oznaczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą, a w godzinach nocnych oświetlić lampami ostrzegawczymi. Przewody układać przy temperaturze ponad

0°C. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić wszystkie instytucje , których uzbrojenie znajduje się w rejonie prowadzenia robót. W przypadku wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia należy powiadomić użytkownika sieci i wspólnie z inspektorem nadzoru ustalić dalszy tok postępowania. Napotkane w czasie wykonywania robót ziemnych istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem (np. przez podwieszenie) . Na okres prowadzonych robót wykonawca zobowiązany jest do:- uzgodnienia zakresu i czasu trwania robót na poszczególnych odcinkach budowy z właścielem dróg , jak i gruntu po którym prowadzone będą przewody wodociagowe i kanalizacyjne. Po zakończeniu budowy należy oczyścić teren i przywrócić pierwotny stan zagospodarowania . Zasyпка rurociagu przechodzącego pod drogą powinna być zagęszczona do 90% zmodyfikowanej wartości Proctora a na pozostałych terenach do 85%.

#### 8.0.Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z przepisami BHP, obowiązującymi normami, instrukcjami montażu wydanymi przez producentów użytych materiałów.

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.”

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociagu z tworzyw sztucznych”

Wszelkie zmiany i uwagi konsultować z projektantem.

PROJ. INST. SANIT.  
**Hubert Potulski**  
upr.Nr GP-K2/7342/425/94  
na podst. §1 ust.5 §2 ust.2  
pkt 2 §5 ust.2 §7 i 13 ust.1  
pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.  
mgr inż. **Ewa Tenerowicz**



## 9.0. Obliczenia

### 9.1. Ustalenie wielkości zlewni

- dach budynku i śmietnik	- 125,28m <sup>2</sup> = 0,01253ha
- tereny boisk z zabezp.	- 12884,36m <sup>2</sup> = 1,28844ha
- tereny zielone	- 12103,03m <sup>2</sup> = 1,21030ha
- proj. utwardzenie z kostki betonowej (piesze, pieszo-jezdne, parking)	- 2665,31m <sup>2</sup> = 0,26653ha
razem część pow. działki	27777,98m <sup>2</sup> = 2,7778ha

### 9.2. Obliczenia spływu wód opadowych z dachów.

odpływ deszczu z dachu budynku proj. i śmietnika

$$Q = \psi * q * F$$

$\psi$  – współczynnik spływu przyjęto dla dachu 0.9

$q$  - natężenie deszczu - dla deszczu miarodajnego (pojawiającego się raz na 5 lat przez 15min.  $q=130$  l/s\*ha

$F$  - powierzchnia zlewni

$$Q = 130 * 0.9 * 0,01253 = 1,47 \text{ l/s}$$

### 9.3. Obliczenia spływu wód opadowych

$$Q = \psi * q * F$$

$\psi$  – współczynnik spływu przyjęto dla proj. utwardzenia z kostki betonowej 0.5

$\psi$  – współczynnik spływu przyjęto dla proj. boisk z zabezp. 0.2

$\psi$  – współczynnik spływu przyjęto dla proj. dachu budynku 0.9

$q$  - natężenie deszczu - dla deszczu miarodajnego (pojawiającego się raz na 5 lat przez 15min.  $q=130$  l/s\*ha

$F$  - powierzchnia zlewni ha

#### Obliczenia spływu wód opadowych

$$Q = 130 * (0,9 * 0,01253 + 0,2 * 1,28844 + 0,5 * 0,26653) = 52,3 \text{ l/s}$$

## 10.0. Obliczenia dotyczące drenażu

### 10.1. Ustalenie wielkości zlewni

- Boisko - sztuczna trawa	7561.5m <sup>2</sup> = 0,7561ha
- Bieżnia - tartan	3321.5m <sup>2</sup> = 0,33221ha
- Boisko koszykówki	364.0m <sup>2</sup> = 0,0364ha
- Boisko siatkówki	198.0m <sup>2</sup> = 0,0198ha
razem	1,1445ha

### 10.2. Obliczenia spływu wód opadowych z boiska

odpływ deszczu z boiska

$$Q_{\max} = q * \psi * F$$

$\psi$  – współczynnik spływu przyjęto dla zieleni

$q$  - natężenie deszczu - dla deszczu miarodajnego (pojawiającego się raz na 5 lat przez 15min.)  $q=130$  l/s\*ha

$F$  - powierzchnia 0.7561.50 ha

$$Q_{\max} = 130 * 0.1 * 0,7561 = 9.83 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = 9.83 \text{ l/s} * 0.5 = 4.92 \text{ l/s} \quad \varnothing \text{ PVC - U 126/113 zbiorczy}$$

### 10.3. Obliczenia spływu wód opadowych z bieżni

$$Q_{\max} = q * \psi * F$$

$\psi_2$  – współczynnik spływu przyjęto dla proj. nawierzchni tartanowej 0.25  
q - natężenie deszczu - dla deszczu miarodajnego ( pojawiającego się raz na 5 lat przez 15min. )  $q=130 \text{ l/s*ha}$   
F - powierzchnia zlewni 0.3321.50 ha

Obliczenia spływu wód deszczowych z bieżni

F - powierzchnia zlewni  $F = 0.3321.50 \text{ ha}$

$$Q_{\max} = 130 * 0.25 * 0.3321.50 = 10.79 \text{ l/s} : 10 = 1.08 \text{ l/s}$$

### 10.4. Obliczenie ilości wód opadowych z małych boisk (koszykówki i siatkówki).

$$Q_{\max} = q * \psi * F$$

$\psi$  – współczynnik spływu przyjęto dla proj. nawierzchni poliuretanowej przepuszcz. 0.25  
q - natężenie deszczu - dla deszczu miarodajnego ( pojawiającego się raz na 5 lat przez 15min. )  $q=130 \text{ l/s*ha}$   
F - powierzchnia zlewni 0.0562 ha

$$Q_{\max} = 130 * 0.10 * 0.0562 = 0.73 \text{ l/s} \quad \varnothing \text{ PVC - U 92/80}$$

### 10.5. Obliczenie ilości wód opadowych dla nitki drenu płyty boiska

$$Q_{\max} = q * \psi * F$$

$\psi$  – współczynnik spływu przyjęto dla proj. nawierzchni trawa sztuczna 0.10  
q - natężenie deszczu - dla deszczu miarodajnego ( pojawiającego się raz na 5 lat przez 15min. )  $q=130 \text{ l/s*ha}$   
F - powierzchnia zlewni 0.0231 ha

$$Q_{\max} = 130 * 0.10 * 0.0231 = 0.30 \text{ l/s} \quad \varnothing \text{ PVC-U 75/65}$$

### 10.6. Obliczenie ilości wód opadowych dla nitki drenu płyty boisk siatkówki i koszykówki

$$Q_{\max} = q * \psi * F$$

$$F1 = 14.50 * 5.00 = 72.50 \text{ m}^2 = 0.0073 \text{ ha}$$

$$F1 = 9.50 * 5.00 = 47.50 \text{ m}^2 = 0.0048 \text{ ha}$$

$\psi$  – współczynnik spływu przyjęto dla proj. nawierzchni poliuretanowej przepuszczalnej 0.25

q - natężenie deszczu - dla deszczu miarodajnego ( pojawiającego się raz na 5 lat przez 15min. )  $q=130 \text{ l/s*ha}$

$$Q_{\max} = 130 * 0.25 * 0.0073 = 0.24 \text{ l/s}$$

$\varnothing \text{ PVC-U 75/65}$

$$Q_{\max} = 130 * 0.25 * 0.0048 = 0.16 \text{ l/s}$$

$\varnothing \text{ PVC-U 75/65}$

PROJ. INST. SANIT  
**Hubert Potulski**

upr.Nr GP-K2/7342/425/94  
na podst. §1 ust. 5 §2 ust. 2  
pkt 2 §5 ust. 2 §7 i 13 ust. 1  
pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.  
mgr inż. **Ewa Tenerowicz**





## **Zestawienie materiałów dla zewnętrznej kanalizacji sanitarnej**

(etap I)

- Rura PVC kielichowych uszczelnionych za pomocą pierścieni gumowych klasy N-SDR-41 Dn 0.20 mb 11,0
- studnia S1 - Dn 600 kpl. 1
- S1 ( kineta końcowa  $\phi$  200, rura karbowana L=2000, wkładka in situ  $\phi$  160, uszczelka do rury karbowanej DN600, uszczelka do teleskopowego adaptera do włączów, żelbetowy pierścień odciążający, włącz żeliwny B125)

## **Zestawienie studzienek kanalizacji sanitarnej**

Studnia kanal. inspekcyjna TEGRA 600  
S 1 gł. 1.96

## **Zestawienie materiałów dla zewnętrznej kanalizacji deszczowej.**

### **zewnętrzna instalacja kanaliz. deszczowej**

(etap I)

- rura PVC  $\phi$  0.25m. - 31,5 mb.
- rura PVC  $\phi$  0.20m. - 149 mb.
- rura PVC  $\phi$  0.16m. - 110 mb.
- dreny PVC-U z filtrem z włókna syntetycznego dn 126/113 - 208,5 mb.
- dreny PVC-U z filtrem z włókna syntetycznego dn 92/80 - 52 mb.
- dreny PVC-U z filtrem z włókna syntetycznego dn 75/65 - 1535 mb.
- geowłóknina ułożona na dnie rowków pod rury drenażowe - 7723m<sup>2</sup>.
- kruszywo płukane 8-16mm. - wg potrzeb ok 1150 m<sup>3</sup>
- studnie PCV 315 - 3 kpl
- włązy żeliwne dla studni PCV 315 - 3 szt
- studnia z kręgów bet . Dn 500 gł do 3,0m z wpustem deszcz. żeliwnym, wiaderkiem osadnikowym, teleskopowym adapterem i pierścieniem odciążającym - 2 kpl.
- studnia z kręgów bet . Dn 1200 gł do 1.5m z teleskopowym adapterem i pierścieniem odciążającym oraz włączem żeliwnym dn 600 typ D400 - 1 kpl.
- studnia z kręgów bet . Dn 1200 gł do 3.0m z teleskopowym adapterem i pierścieniem odciążającym oraz włączem żeliwnym dn 600 typ D400 - 7 kpl.
- przejścia szczelne tulejowe - 18 szt
- studnia PCV 425 - 1 kpl
- włącz żeliwny dla studni PCV 425 - 1 szt
- odwodnienie liniowe o szer. 130 l=1000 h zmienne z elementami kaskadowymi - 20szt
- skrzynka odpływowa typ G100/EK58 - 1szt
- ruszt dla korytek i skrzynki odpływowej ze stali ocynkowanej w poprzeczne mostki klasy obciążenia A15 l=1000mm. z mocowaniem - 21szt
- trójniki PCV 0.25 \* 0.16 - 3szt
- trójniki PCV 0.20 \* 0.16 - 3szt
- trójniki PCV 0.16 \* 0.16 - 1szt
- trójnik PCV do syst. Drenarskich 113/65 mm. - 33szt
- trójnik PCV do syst. Drenarskich 80/65 mm. - 9szt
- zaślepka do syst drenarskich 80mm. - 1szt
- zaślepka do syst drenarskich 65mm. - 46szt
- rewizja deszcz PCV 0.16 - 5 szt
- podrynniki deszczowe 0.16 - 5 szt
- kolana Dn 0.16 < 45 - 6 szt

## Zestawienie studzienek kanalizacji deszczowej (etap I)

Studnia kanal.		
Sd 2	z kr. bet. 1200	gł. 2.45
Sd 3	„	gł. 2.08
Sd 4	„	gł. 1.96
Sd 5	„	gł. 1.81
Sd 12	„	gł. 2.02
Sd 14	„	gł. 1.94
Sd 19	„	gł. 1.35
Sd 21	„	gł. 2.24
Sd 20	PCV425	gł. 1.43
W 1	z kr. bet. 500	gł. 2.31
W 2	„	gł. 2.34
	PCV315	gł. 1.18
	PCV315	gł. 1.00
	PCV315	gł. 1.09

## zewnętrzna instalacja kanaliz. deszczowej (etap II)

- rura PVC  $\phi$  0.20m. - 175 mb.
- rura PVC  $\phi$  0.16m. - 130 mb.
- studnia z kręgów bet. Dn 500 gł do 3,0m z wpustem deszcz. żeliwnym, wiaderkiem osadnik., teleskopowym adapterem i pierścieniem odciążającym - 1 kpl.
- studnia z kręgów bet. Dn 1200 gł do 1.5m z teleskopowym adapterem i pierścieniem odciążającym oraz włazem żeliwnym dn 600 typ D400 - 3 kpl.
- studnia z kręgów bet. Dn 1200 gł do 3.0m z teleskopowym adapterem i pierścieniem odciążającym oraz włazem żeliwnym dn 600 typ D400 - 5 kpl.
- przejścia szczelne tulejowe - 17 szt
- odwodnienie liniowe o szer. 130 l=1000 h zmienne z elementami kaskadowymi - 114szt
- skrzynka odpływowa typ G100/EK58 - 2szt
- ruszt dla korytek i skrzynki odpływowej ze stali ocynkowanej w poprzeczne mostki klasy obciążenia A15 l=1000mm. z mocowaniem - 116szt.
- trójniki PCV 0.20 \* 0.16 - 2szt
- odwodnienie liniowe typu sport
- korytko LW 125 do promieni standardowych proste z polimerbetonu z dystasownikami ułatwiającymi zabudowę, ze wzmocnionymi ściankami bocznymi i zamkami na połączeniu elementów o szer. 175mm. l=1000mm. h=240mm. - 168szt
- korytko LW 125 do pokrycia z obu stron łukowe( promień łuku na zamówienie zgodnie z promieniem bieżni) z polimerbetonu z dystasownikami ułatwiającymi zabudowę, ze wzmocnionymi ściankami bocznymi i zamkami na połączeniu elementów o szer. 175mm. l=1000mm. h=240mm. - 258 szt
- pokrywa z tworzywa sztucznego dla korytek LW 125 materiał GFUP odpływ dwustronny prosta o szer. 160mm. l=1000mm. h=50mm (z mocowaniem) - 170 szt
- pokrywa z tworzywa sztucznego dla korytek szczelinowych LW 125 materiał GFUP odpływ dwustronny łukowy ( promień łuku na zamówienie zgodnie z promieniem bieżni , z mocowaniem) o szer. 160mm. l=1000mm. h=50mm - 260 szt
- skrzynka odpływowa ze stali ocynkowanej z koszem osadczym LW 125 z krawędzią podwyższoną o 4 cm. - 6szt
- skrzynka odpływowa dla korytek szczelinowych ze stali ocynkowanej z koszem osadczym LW 125 dla korytek szczelinowych - 4szt

## Zestawienie studzienek kanalizacji deszczowej (etap II)

Studnia kanal.

Sd 8	z kr. bet. 1200	gł. 2.39
Sd 9	„	gł. 2.45
Sd 10	„	gł. 1.40
Sd 15	„	gł. 1.77
Sd 16	„	gł. 1.57
Sd 17	„	gł. 1.49
Sd 18	„	gł. 1.47
W 3	z kr. bet. 500	gł. 1.81

PROJ. INST. SANIT.

**Hubert Potulski**

upr. Nr GP-KZ.7342/425/94

na podst. §1 ust. 5 §2 ust. 2

pkt 2 §5 ust. 2 §7 i 13 ust. 1

pkt 4 lit. a, b w spec. sieci i inst. sanit.

ASYSTENT PROJ. INST. SANIT.

mgr inż. **Ewa Tenerowicz**

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**



PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUPEL		89-600 CHOJNICE, ul. Sukkinników 6		NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKI Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY UL. RZEPAKOWEJ I BALTYCKIEJ	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ETAP I		NR RYS.: 1:500		SKALA		1:500	
PROJ. ARCHITEKTURY		MGR INŻ. ARCH. Z. KUPEL		PROJ. INST. SANITARNYCH		MGR INŻ. M. PILAŃSKA	
U.B. VAN-KZ-7210/379/88		UPR. NR. 661/88		UPR. NR. 661/88		UPR. NR. 661/88	
w specj. architek.		w specj. architek.		w specj. architek.		w specj. architek.	
Data: 15.10.2009		Data: 15.10.2009		Data: 15.10.2009		Data: 15.10.2009	

Niniejszym oświadczam że projekt budowlany opracowano metodą elektroniczną na bazie mapy sytuacyjno-wysokościowej, która jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Chojnicach w dniu 10 09 2009 pod nr ewid. 1017/09

Szczegóły nr 1 w skali 1:200



OZNACZENIE	RODZAJ ZAGOSPOD.	POW. w m2
	ZIELEŃ PROJEKTOWANA	11888.4
	BOISKO Z PASAMI BEZPIECZ.	8169.37
	DOJAZD PROJ.	129.30
	CIAGI PIESEK PROJEKT.	444.97
	PIESZO-JEZDNI PROJEKT.	198.18
	ŚMIETNIK	3.52
	ZABUDOWA PROJEKT.	121.76
	RAZEM	20893.50

BILANS TERENU

	OGRODZENIE ISTNIEJĄCE DO DEMONTAŻU
	PUNKTY POBÓRU WODY IST. DO DEMONTAŻU PROJ.
	ELEMENTY ISTNIEJĄCE PROJ.
	WPUSTY DESZCZOWE PROJ.
	PROJ. WEJŚCIA DO BUDYNKÓW
	POZIOM POSADZKI PARTERU
	KOTY WYSOKOŚCIOWE PROJ.
	OGRODZENIE PROJ.
	BRAMA Z FURTką PROJ.
	RURA OCHRONNA PROJ.
	OSWIECENIOWE PROJ.



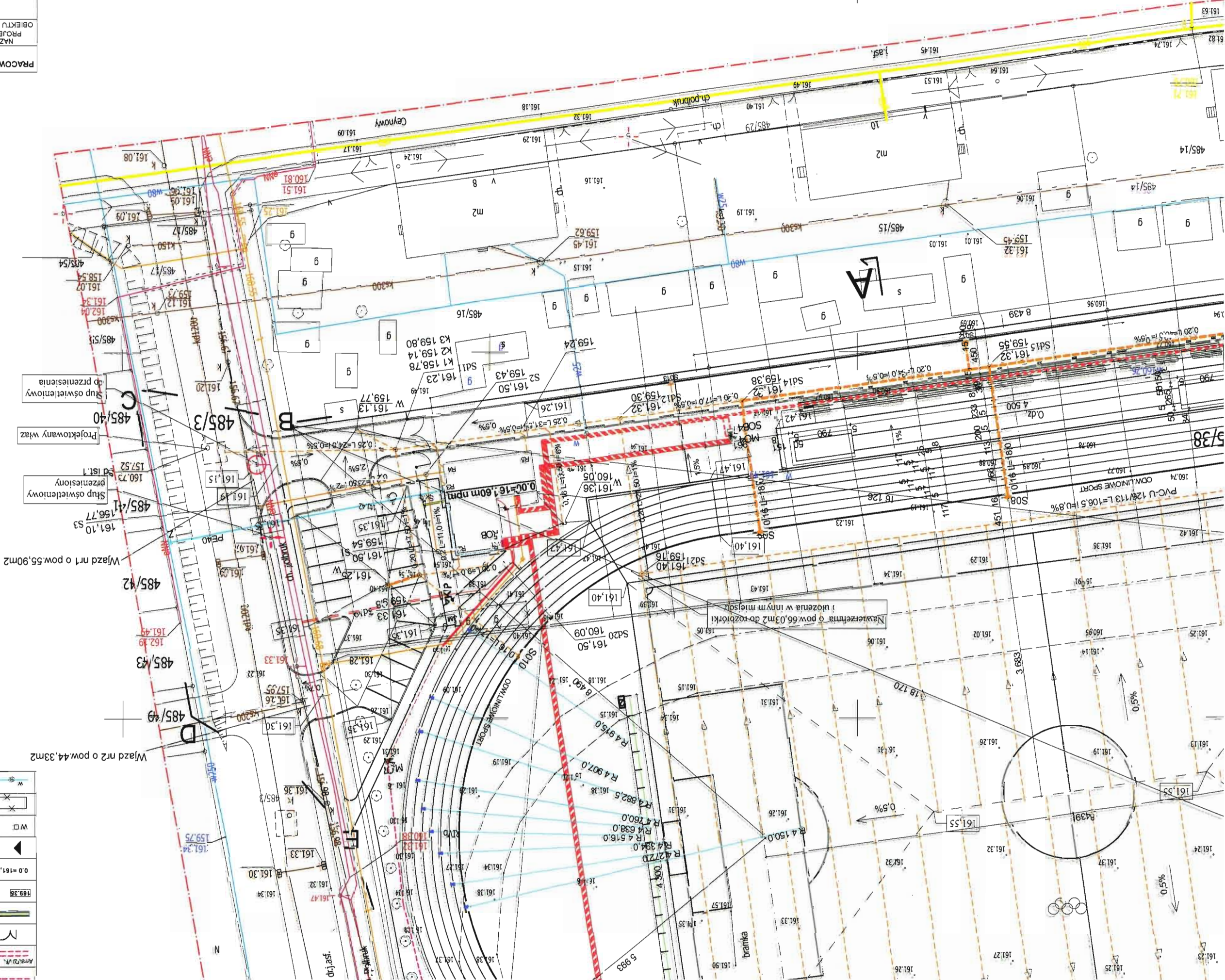
PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZIAŁAW KUFEL		NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		89-800 CHOJNICE, ul. Sukienników 6	
BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY UL. RZEPAKOWEJ I BĄTYCKIEJ		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ETAP II		NR RYS.: 2	
SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. M. PILARSKA		PROJ. ARCHITEKTURY: U.B. VAN-KZ-7210/37/9/88		Data: 15.10.2009	
MGR INŻ. M. PILARSKA		W specj. architek.: UPR. NR. 239/74 Bg		Data: 15.10.2009	
GPRZ-8386/5/93		W specj. architek.: UPR. NR. 239/74 Bg		Data: 15.10.2009	

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany opracowano metodą elektroniczną na bazie mapy sytuacyjno-wysokościowej, która jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Chojnicach w dniu 10.09.2009 pod nr ewid. 1017/09

RODZAJ ZAGOSPOD.	POW. w m <sup>2</sup>	ZNACZENIE
WIELKI OGRÓDZONY	234,63	WIELKI OGRÓDZONY
WIELKI OGRÓDZONY	3536,27	WIELKI OGRÓDZONY
WIELKI OGRÓDZONY	825,79	WIELKI OGRÓDZONY
WIELKI OGRÓDZONY	435,79	WIELKI OGRÓDZONY
WIELKI OGRÓDZONY	90,00	WIELKI OGRÓDZONY
WIELKI OGRÓDZONY	41,67	WIELKI OGRÓDZONY
WIELKI OGRÓDZONY	19,75	WIELKI OGRÓDZONY
WIELKI OGRÓDZONY	201,10	WIELKI OGRÓDZONY
WIELKI OGRÓDZONY	286,00	WIELKI OGRÓDZONY
WIELKI OGRÓDZONY	540,00	WIELKI OGRÓDZONY
WIELKI OGRÓDZONY	8844,48	WIELKI OGRÓDZONY

BILANS TERENU II ETAPU

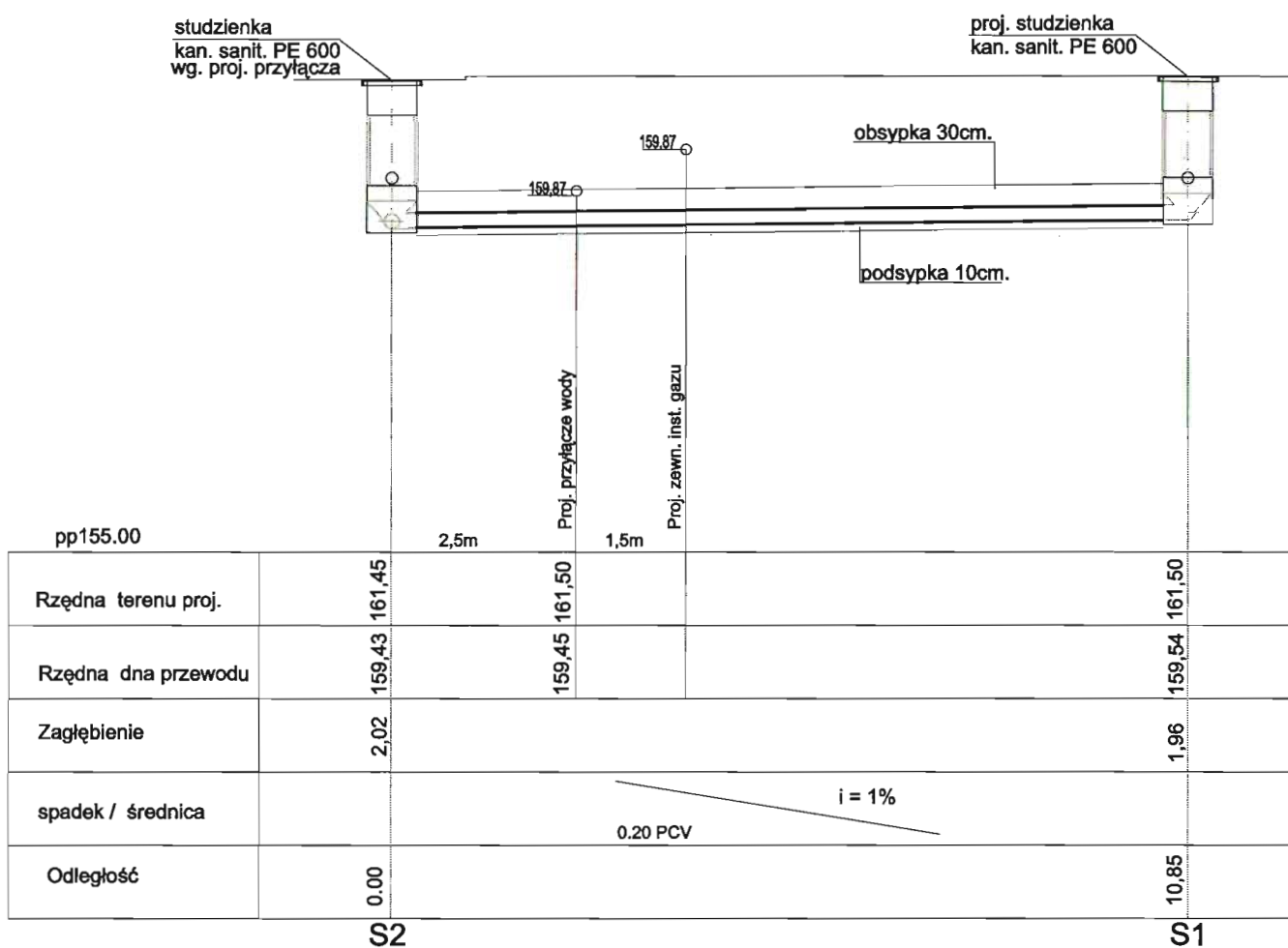
OSWIETLIENIE PROJ.	AMBLUK	RURA OCHRONNA PROJ.	BRAMA Z FURTĄ PROJ.	OGRÓDZENIE PROJ.	KOTY WYSOKOŚCIOWE PROJ.	0.0 = 161,60m n.p.m. POZIOM POSADZKI PROJ. WEJŚCIA DO BUDYNKÓW	WPUSTY DESZCZOWE PROJ.	ELEMENTY ISTNIEJĄCE PROJ.	PUNKTY POBORU WODY IST. DO DEMONTAŻU PROJ.
--------------------	--------	---------------------	---------------------	------------------	-------------------------	--	------------------------	---------------------------	--





# PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ S2 - S1

Skala 1 : 100

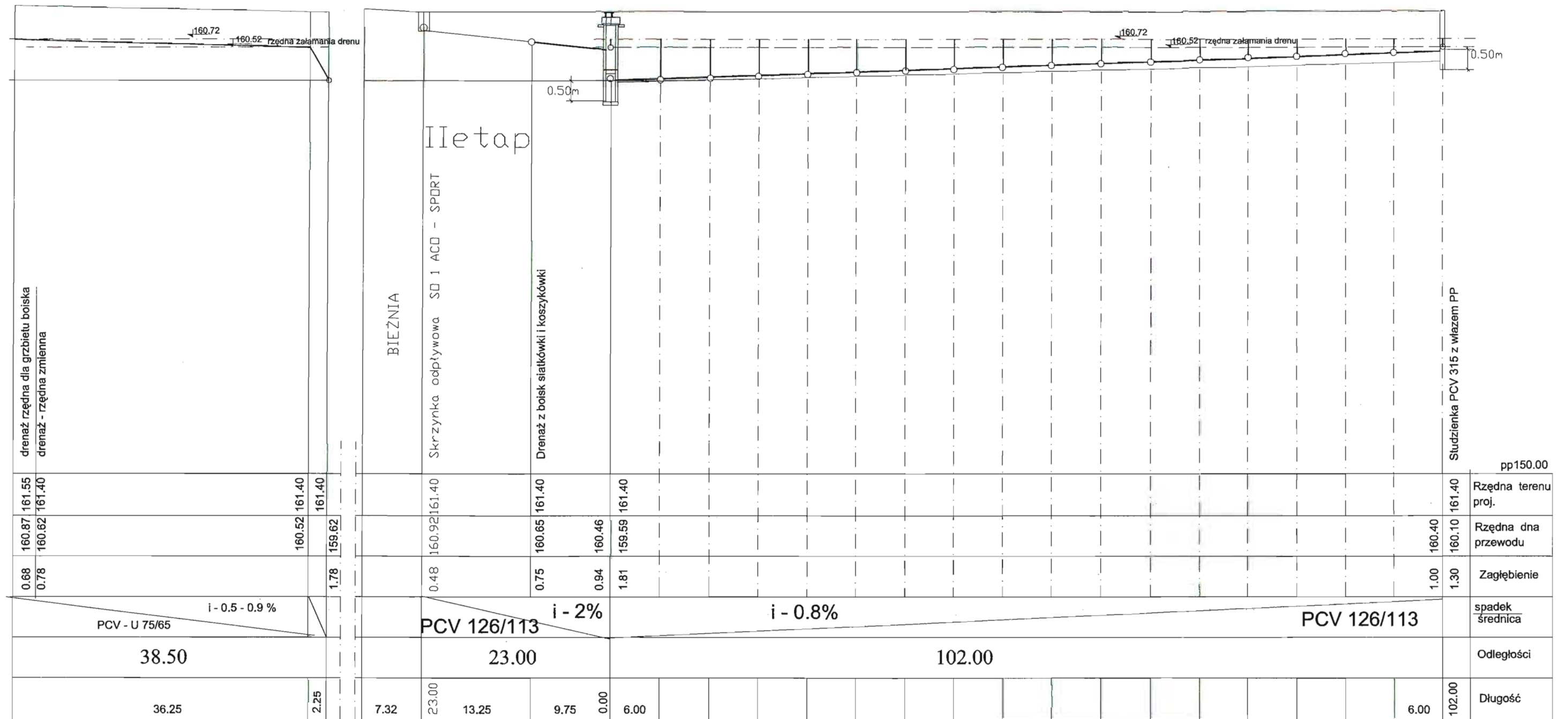


PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE, ul. Sukienników 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZEPAKOWEJ	
PROJEKT BUDOWLANY - instalacje sanitarne		SKALA	1:100
PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INST. KANALIZACJI SANITARNEJ		NR RYS	3
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR. NR 661/68 UPR. NR 299/74 Bg UPR. NR GP-KZ/7342/425/94 w specj. inst. sanitarnych		ASYSTENT PROJ. mgr inż. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. M. PILARSKA UPR. NR 472/68 GP-RZ-8386/5/93 w specj. arch- konstr. sanitarnej
15.10.2009		15.10.2009	15.10.2009

# PROFIL KAN. ZBIORCZEGO OD STUDNI SdZ-dn 315 - Sd 5 I ETAP

Profil drenażu płyty BOISKA

SKALA 1:500/100



Sd 1

Sd 5

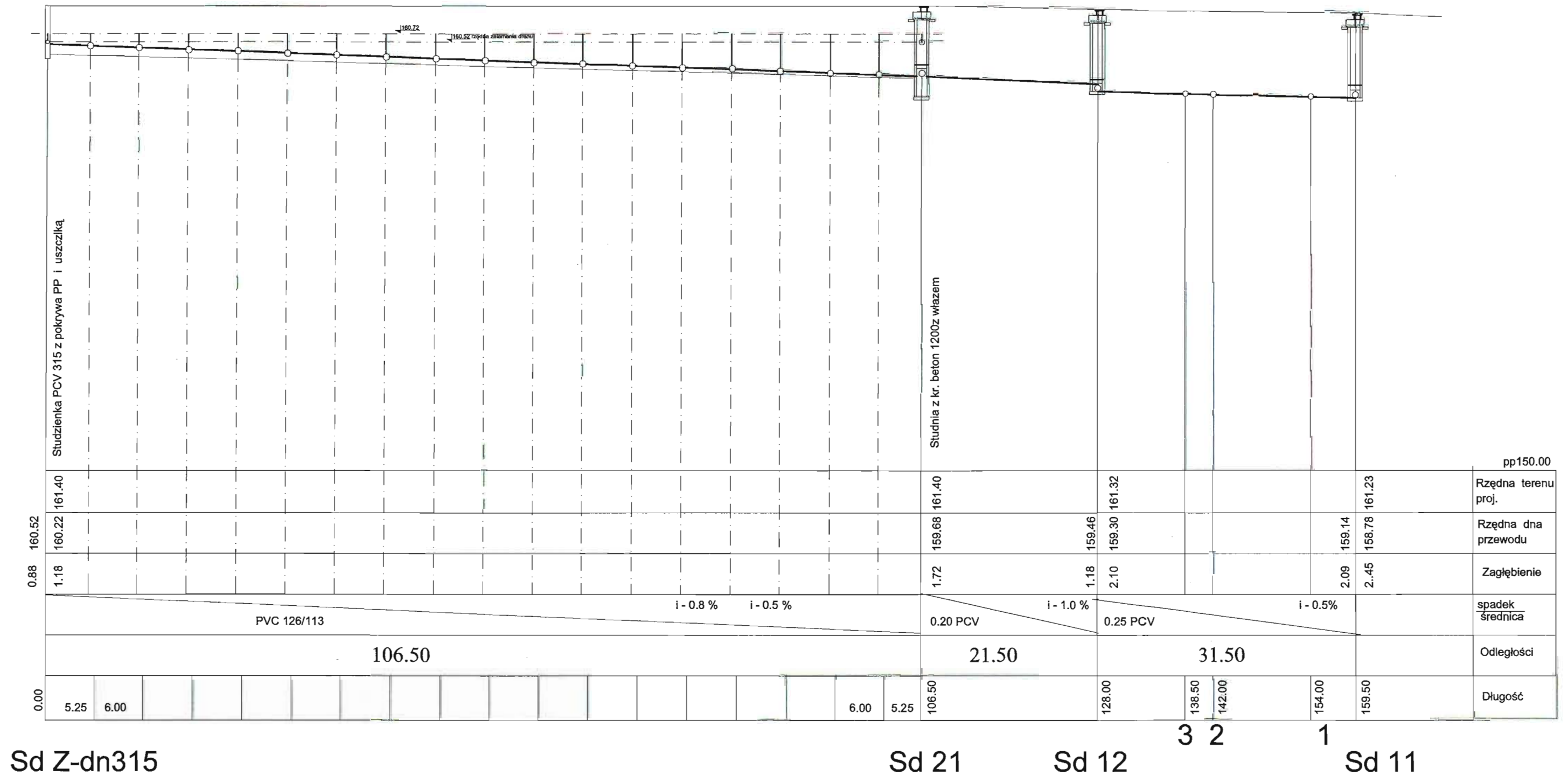
Sd Z-dn315

PRACOWNIA PROJEKTOWA ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE UL. SUKIENNIKÓW 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY UL. RZEPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ	
PROJEKT BUDOWLANY - KAN. DESZCZOWEJ		SKALA	1:500/100
Profil kanalizacji deszczowej do Sd.Z-315 - Sd5		NR RYS	4
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR. NR 661/68 UPR. NR 299/74 Bg UPR. NR GP-KZ 7342/425/94 w specj. inst. sanitarnych		ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. E. TENROWICZ	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. M. PILARSKA upr. spec. arch. konstr. i sanitarnych UPR. NR 472/68 GP-RZ-8386/5/93
15.10.2009r		15.10.2009r	15.10.2009r



# PROFIL KAN. ZBIORCZEGO OD STUDNI SdZ-dn 315 - Sd 21 - Sd 12 - Sd11 - I ETAP

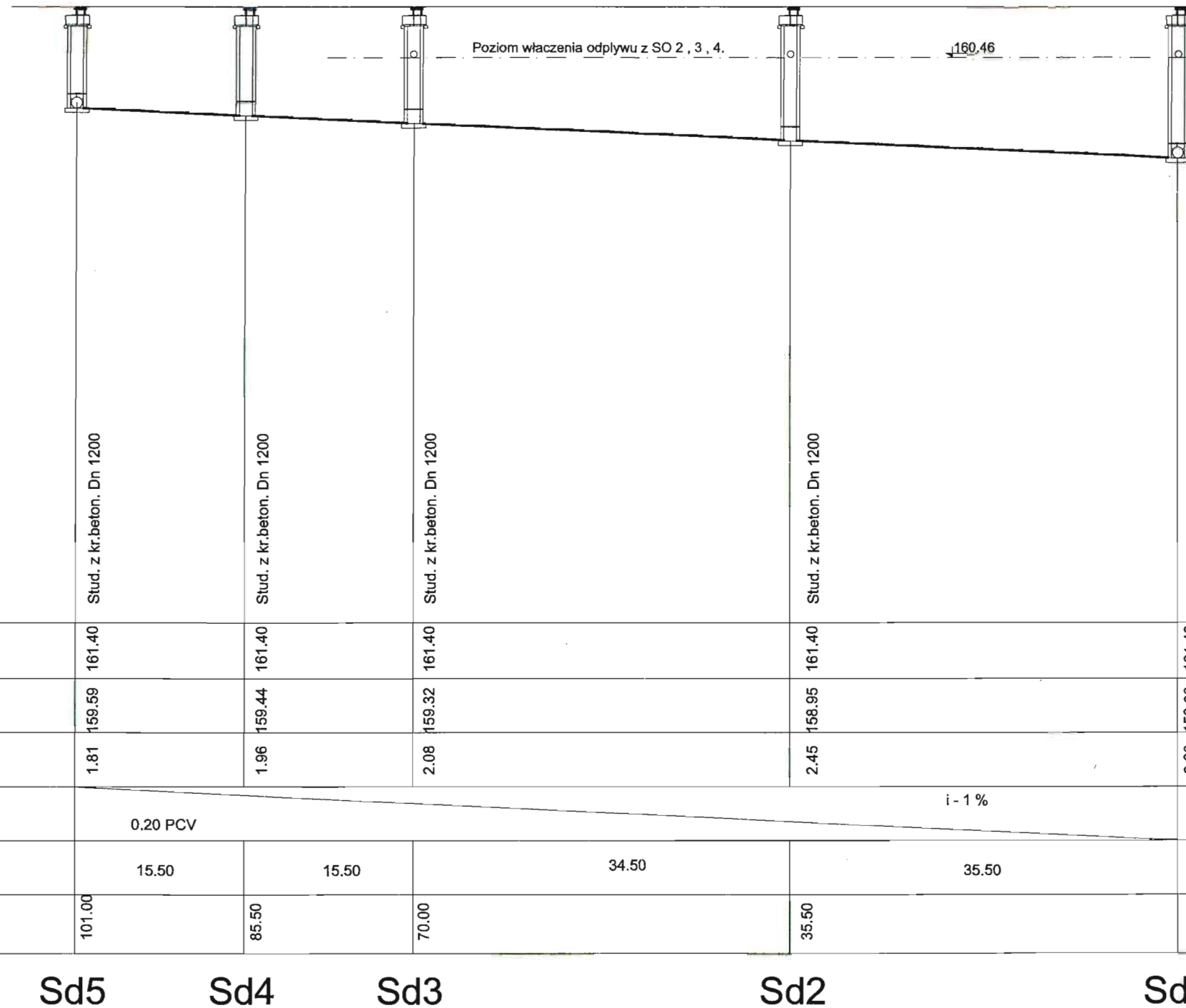
SKALA 1:500/100



PRACOWNIA PROJEKTOWA ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE UL. SUKIENNIKÓW 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZEPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ	
PROJEKT BUDOWLANY - KAN. DESZCZOWEJ		SKALA	1:500/100
Profil kanalizacji deszczowej do SdZ Dn 315 - Sd.21 - Sd.12 - Sd.11		NR RYS	5
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR. NR 661/68 UPR. NR 299/74 Bg UPR. NR GP-KZ 7342/425/94 w specj. inst. sanitarnych		ASISTENT PROJEKTANTA mgr inż. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. M. PILARSKA upr. w spec. arch. konstr. i sanitarnych UPR. NR 472/68 GP-R. 73366/5/93
15.10.2009r		15.10.2009r	15.10.2009r

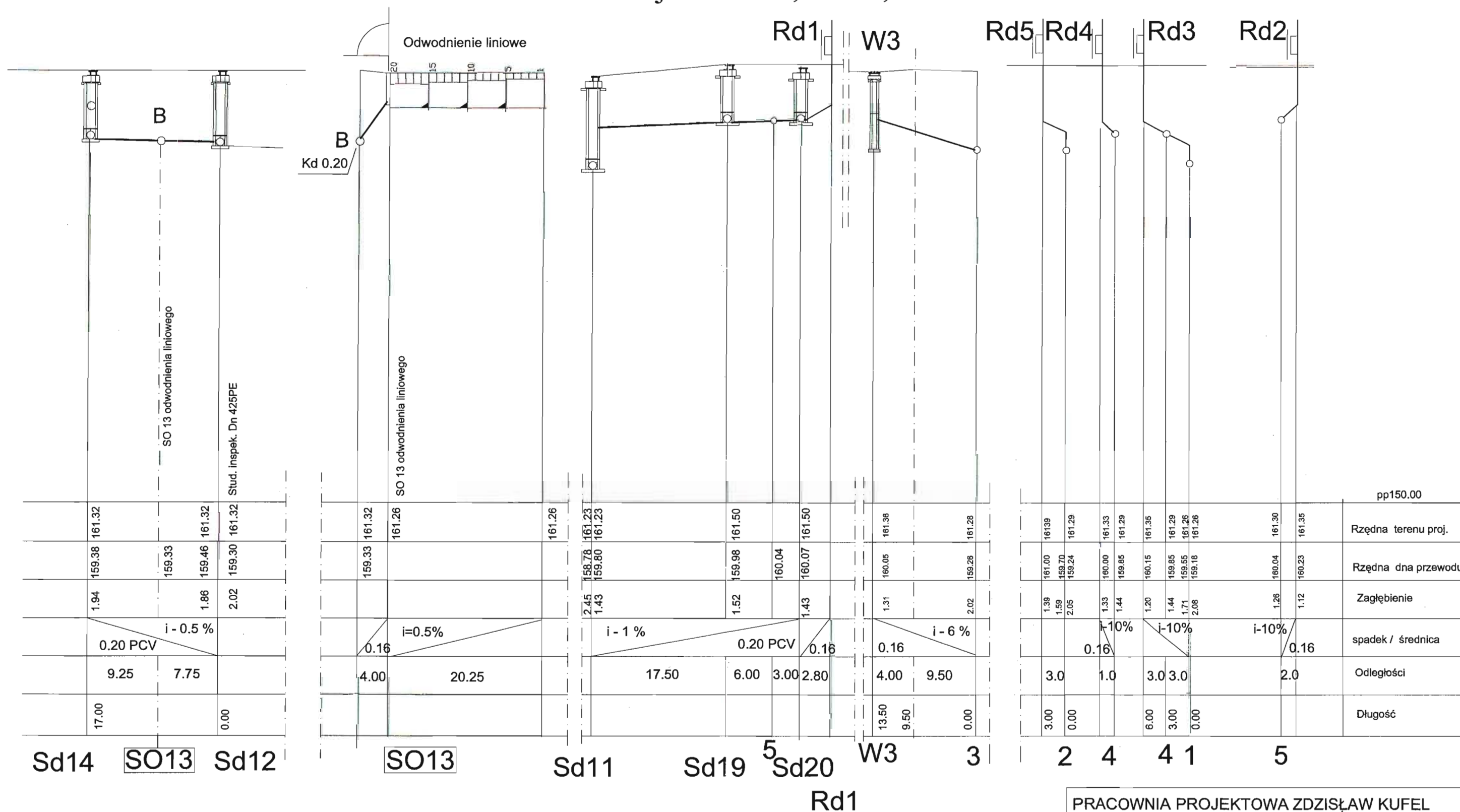
# Profil kan. deszczowej Sd 1 - Sd5 skala 1 : 500/100

I ETAP

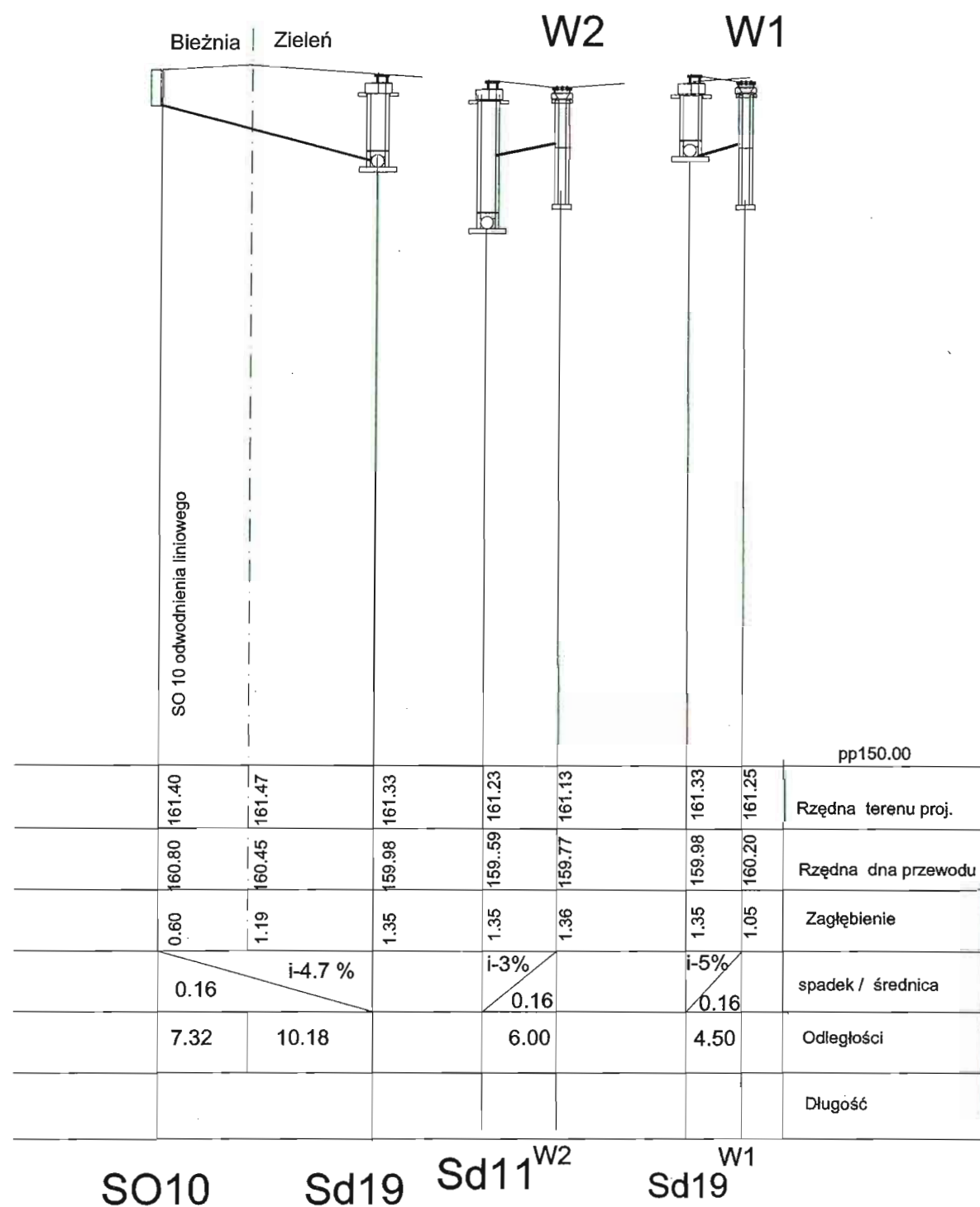


<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA ZDZISŁAW KUFEL</b> 89-600 CHOJNICE UL.SUKIENNIKÓW 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZEPAKOWEJ i BAŁTYCKIEJ	
PROJEKT BUDOWLANY - Kanalizacja deszczowa I ETAP		SKALA	1:500/100
PROFIL ZEWN. KANALIZACJI DESZCZOWEJ I ETAP		NR RYS	6
PROJ.INST.SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR.NR 661/68 UPR.NR 299/74 Bg UPR.NR GP-KZ 7342/425/94		ASYSTENT PRÓJEKTANTA MGR INZ. E.TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. M. PILARSKA upr.wspec.arch.konstr. i sanitarnej GP-RZ-8386/5/93
15.10.2009r	15.10.2009r	15.10.2009r	15.10.2009r

# Profil kan. deszczowej    Sd 12, Sd11-, SO 13 - B skala 1 : 500/100 - I ETAP



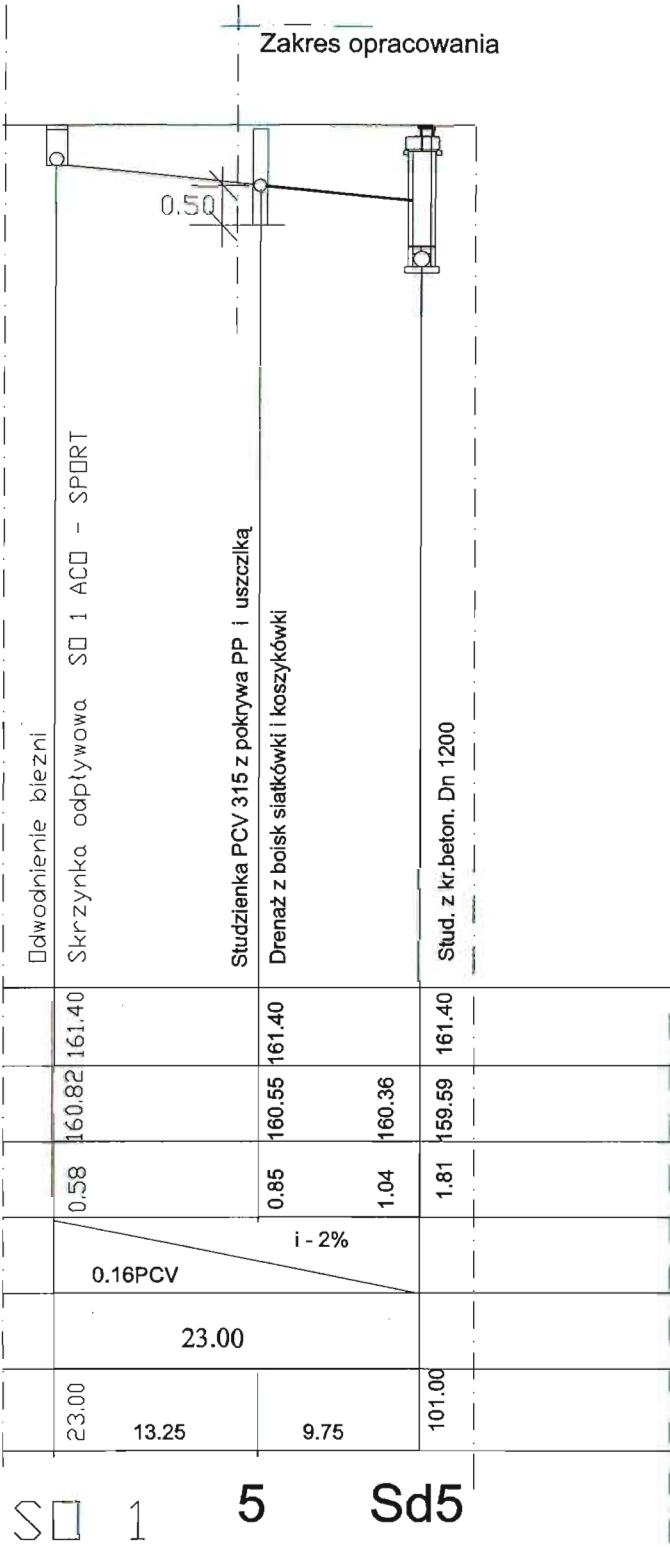
Profil kan. deszczowej W 1 - 2 skala 1 : 500/100  
i SO10 - Sd 19 I ETAP



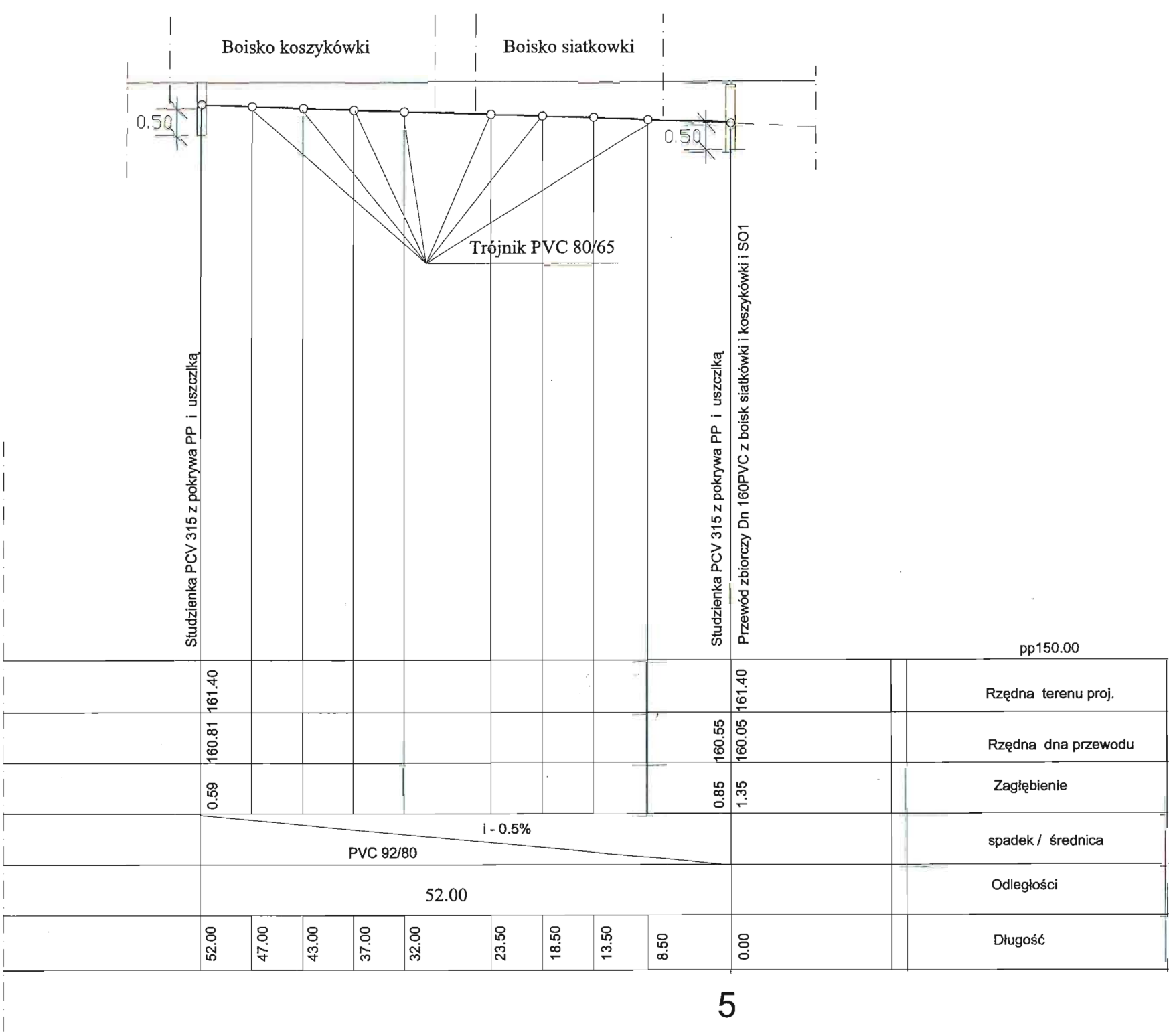
PRACOWNIA PROJEKTOWA ZDZISŁAW KUFEL 89-600 CHOJNICE UL. SUKIENNIKÓW 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZEPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ	
PROJEKT BUDOWLANY - Kanalizacja deszczowa I ETAP		SKALA	1:500/100
PROFIL ZEWN. KANALIZACJI DESZCZOWEJ I ETAP		NR RYS	8
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR. NR 661/68 UPR. NR 299/74 Bg UPR. NR GP-KZ 7342/425/94	ASYSTENT PROJEKTANTA MGR INZ. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. M. PILARSKA upr. wspeć. arch. konstr. i sanitarny GP-RZ-8386/5/93	
15.10.2009r	15.10.2009r	15.10.2009r	



Profil kan. deszczowej SO1 - Sd5,



Zbiorczy - drenażu małych boisk skala 1 : 500/100 - I ETAP



PRACOWNIA PROJEKTOWA ZDZISŁAW KUFEL  
89-600 CHOJNICE UL.SUKIENNIKÓW 6

NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY UL. RZEPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ

PROJEKT BUDOWLANY - Kanalizacja deszczowa-drenaż I ETAP  
PROFIL ZEWN. KAN. DESZCZ I DRENAŻU boisk siatkówki i koszykówki - I ETAP

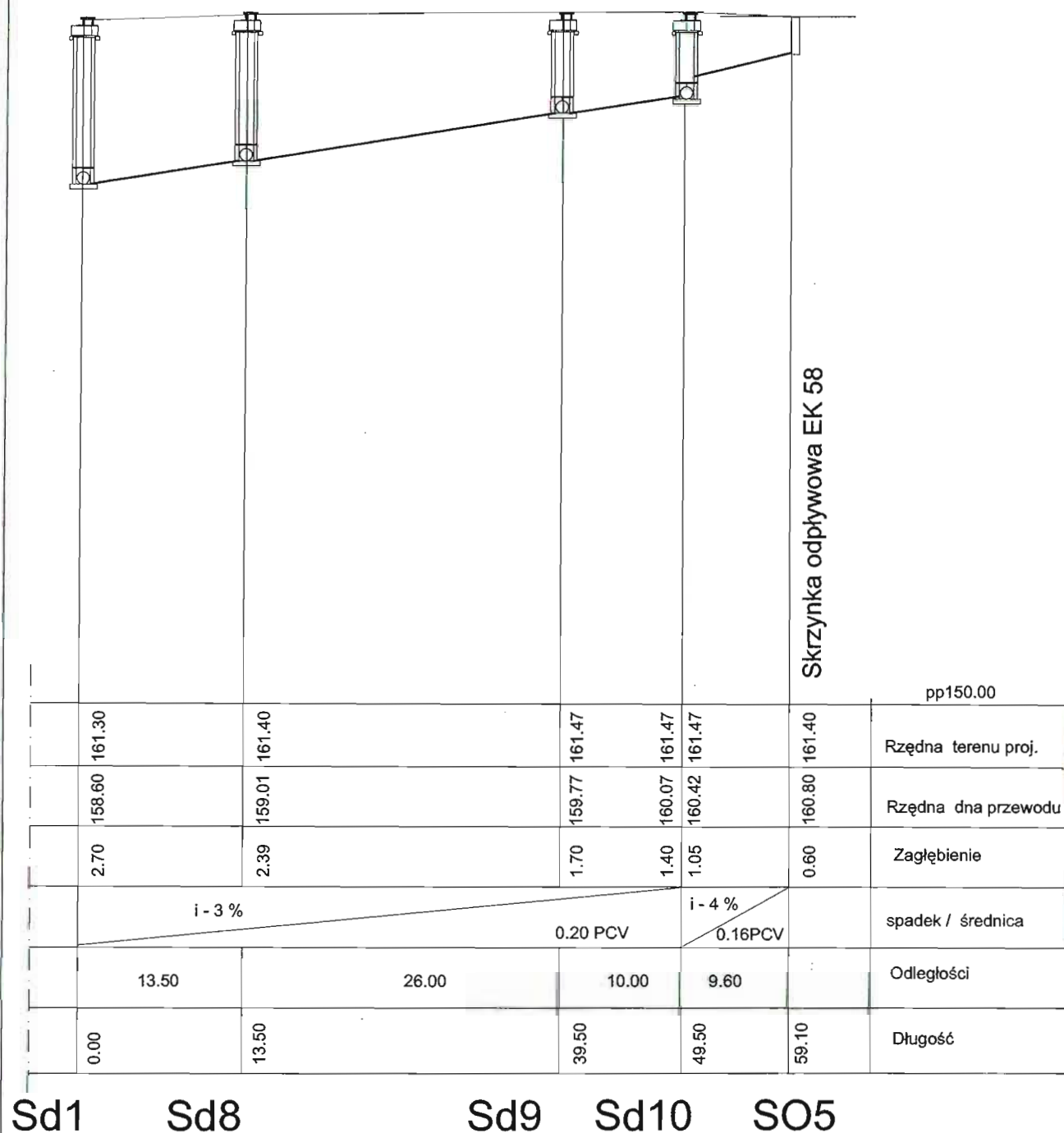
PROJ.INST.SANITARNYCH  
HUBERT POTULSKI  
UPR.NR 661/68  
UPR.NR 299/74 Bg  
UPR.NR GP-KZ 7342/425/94

ASYSTENT PROJEKTANTA  
MGR INŻ. E.TENEROWICZ

SPRAWDZAJĄCY:  
MGR INŻ. M. PILARSKA  
upr.wspec.arch.konstr.  
i sanitarnej  
GP-RZ-8386/5/93

15.10.2009r 15.10.2009r 15.10.2009r

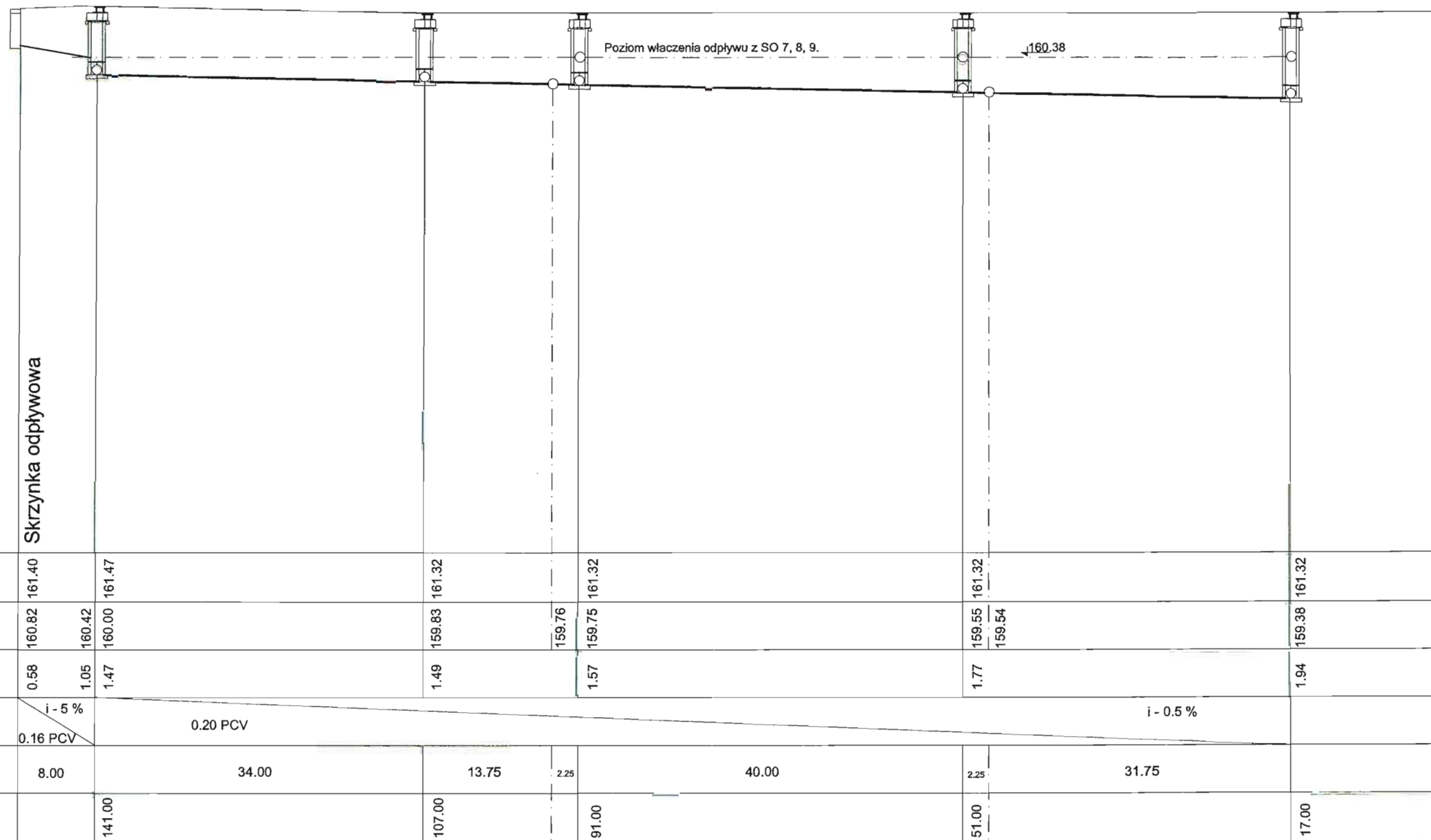
Profil kan. deszczowej Sd 1, Sd8- Sd 9 - Sd10 - SO5  
skala 1 : 500/100 II ETAP



PRACOWNIA PROJEKTOWA ZDZISŁAW KUFEL			
89-600 CHOJNICE UL. SUKIENNIKÓW 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO:		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZEPAKOWEJ I BAŁTYCKIEJ	
PROJEKT BUDOWLANY - Kanalizacja deszczowa II ETAP		SKALA	1:500/100
PROFIL ZEWN. KANALIZACJI DESZCZOWEJ II ETAP		NR RYS	10
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR. NR 661/68 UPR. NR 299/74 Bg UPR. NR GP-KZ 7342/425/94		ASYSTENT PROJEKTANTA MGR INŻ. E. TENEROWICZ	
15.10.2009r		15.10.2009r	
		15.10.2009r	

# Profil kan. deszczowej    Sd 12 , Sd14 - Sd 18 - SO 6   skala 1 : 500/100    II ETAP

Bieżnia



SO6 Sd18

Sd17

Sd16

Sd15

Sd14

SO11

SO12

PRACOWNIA PROJEKTOWA ZDZISŁAW KUFEL			
89-600 CHOJNICE UL. SUKIENNIKÓW 6			
NAZWA I ADRES PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO		BUDOWA BOISKA Z ZAPLECZEM SOCJALNYM W CHOJNICACH PRZY ul. RZEPAKOWEJ i BAŁTYCKIEJ	
PROJEKT BUDOWLANY - Kanalizacja deszczowa II ETAP		SKALA	1:500/100
PROFIL ZEWN. KANALIZACJI DESZCZOWEJ II ETAP		NR RYS	11
PROJ. INST. SANITARNYCH HUBERT POTULSKI UPR. NR 661/68 UPR. NR 299/74 Bg UPR. NR GP-KZ 7342/425/94		ASYSTENT PROJEKTANTA MGR INŻ. E. TENEROWICZ	SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. M. PILARSKA upr. wspeć. arch. konstr. i sanitarnej GP-RZ-8386/5/93
15.10.2009r	15.10.2009r	15.10.2009r	15.10.2009r

## **CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA**



WOJEWODA BYDGOSKI

GP-XZ-7342/425/94

Bydgoszcz, 1994-12-30

## DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 1 ust. 5, § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i 13  
ust. 1 pkt 4 lit. a, b rozporządzenia Ministra Gospodarki, Terenowej  
i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samo-  
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późn.  
zm.) stwierdzam, że:

Pan Hubert Brunon POTULSKI

technik budowlany

o specj. instalacje i urządzenia sanitarno

urodzony dnia 30 maja 1943 r. w Chojnicach

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania  
samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych - w wąskiej  
specjalizacji zawodowej

Pan Hubert Brunon POTULSKI jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i  
ciepłowniczych - o powiększenie zakresu w zakresie  
konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót kiero-  
wania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instal-  
acji wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłowniczych w zakresie  
podstawnych danych technicznych konstrukcyjnych;
- 3/ sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych  
ciepłowniczych i wentylacyjnych - o powiększenie zakresu w zakresie  
konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 4/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót kiero-  
wania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instal-  
acji wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłowniczych w zakresie  
instalacji - o powiększenie zakresu w zakresie konstrukcyjnych.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do  
Ministra Gospodarki, Terenowej i Ochrony Środowiska w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Odręczył:

1. P. Hubert POTULSKI  
ul. Budowlanych 6/25  
83-600 CHOJNICE

2. a/a



Z up. Wojewody  
mgr inż. Andrzej Dąbrowski  
ul. Wysockiego 1  
83-600 Bydgoszcz

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(!) Potulski Hubert  
89-600 Chojnice ul. Budowlanych 6/25

jest członkiem  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
o numerze ewidencyjnym POM/IS/3967/01  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 2009-01-01 do 2009-12-31

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świgołłowska 4, 44  
Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY  
Ryszard Wysocki

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(!) Potulski Hubert  
89-600 Chojnice ul. Budowlanych 6/25

jest członkiem  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
o numerze ewidencyjnym POM/IS/3967/01  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 2010-01-01 do 2010-12-31

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świgołłowska 4, 44  
Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY  
Ryszard Wysocki

Nr c.d. upr. 472/68

Bydgoszcz, dnia 31. maja 1988 r.

## Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. Urz. nr 7, poz. 46) oraz § 28 i § 6 ust. 1 pkt 1, rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji technicznych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie przewidzianym (Dz. Urz. nr 53, poz. 206).

Mirosława P i l a r s k a

magister inżynier komunikacji

urazdżona dnia 30 lipca 1937 r. Miejsce urodzenia: Cielętniki, powiat Radonko

otrzymuje

w szczególności konstrukcyjno-inżynierskiej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych

konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów

instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowa-

nych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów

budowlanych architektonicznych:

a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zalozonych

do budownictwa powszechnego

b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze (§ 1 ust. 3)

c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyj-

nym lub magazynowym

Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. Ryszard Gajda

Klasownik Wydziału

WOJEWODA BYDGOSKI

GP-RZ-8386/5/93

Bydgoszcz, 1993-05-06

ZASWIADCZENIE

Na podstawie § 16 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 46, z późn. zm./ zaświadczam, że:

Pani Mirosława PILARSKA

magister inżynier komunikacji

urodzona dnia 30 lipca 1937 r. Miejsce urodzenia: Cielętniki

została ustanowiona rzeczoznawcą budowlanych w szczególności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie:

- budownictwo ogólne
- budownictwo kubaturowe
- konstrukcje i ustroje budowlane
- roboty wykończeniowe i ogólnobudowlane.

Pani mgr inż. Mirosława PILARSKA jest upoważniona zgodnie z § 14 ww. rozporządzenia do wykonywania funkcji rzeczoznawcy budowlanego na terenie całego kraju w wyżej wymienionym zakresie i szczególności.

Otrzymuję:

1/ Pani mgr inż. Mirosława PILARSKA

ul. Spółdzielcza 2/19

89-600 Chojnice

2/ a/a.

Zgodność z oryginałem

BB/RS. stwierdzam

Chojnica, dnia 18.12.2009



mgr inż. Włodzisław

mgr inż. Włodzisław

mgr inż. Włodzisław

PROJEKTOWA

PROJEKTOWA

PROJEKTOWA

PROJEKTOWA

PROJEKTOWA

## ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Pilarska Mirosława**  
89-600 Chojnice ul. Spółdzielcza 2/19

jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
o numerze ewidencyjnym POM/BO/3828/01  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 2009-01-01 do 2009-12-31

Gdańsk 2008-11-18 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

*Ryszard Trykosko*

Zgodność z oryginałem  
stwierdzam

Chojnica, dnia 18.12.2009

*[Signature]*  
PRACOWNIA PROJEKTOWA  
Projektowanie i Nadzór  
*Zdzisław Kufel*  
89-600 CHOJNICE  
ul. Sukienników 6 - tel. (052) 35 75 403  
ul. St. Sikorskiego 19 - tel. (052) 39 77 102  
NIP 555-115-59-94 Regon 000341272