



**PROGRAM REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**Mazowsze.**  
serce Polski

STAROSTWO POWIATOWE  
w PŁOCKU  
Wydział  
Architektury i Budownictwa  
ul. **UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



**A PLUS**

BANK Pekao SA. ODDZIAŁ W PŁOCKU  
Nr 21 1240 3174 1111 0010 1791 4724

mgr inż. Arch. Piotr Brzeski  
ul. M. Reja 23; 09-400 Płock  
tel: +48 600 366609; fax: +48 24 362 6578  
www.aplus-pb.pl; pbrzeski@aplus-pb.pl

**ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI**

Nr *622/12* z dnia *09.06.2011*  
Znak *AB-116740-209.2011*

*nie tylko architektura ...*

**TYTUŁ PROJEKTU:**

**Projekt budowlany i wykonawczy  
zespołu rekreacyjno-sportowego zlokalizowanego w miejscowości Biała,  
GMINA STARA BIAŁA NA DZIAŁCE O NR EW. 15**

**NAZWA:  
ADRES OBIEKTU:**

Zespół rekreacyjno - sportowy  
ul. Henryka Sienkiewicza  
09-411 Biała

**STADIUM:**

BP+PW

**BRANŻA:**

Sanitarna

**INWESTOR:**

Urząd Gminy Stara Biała  
ul. Jana Kazimierza 1  
09-411 Biała

**AUTORZY  
OPRACOWANIA:**

**PROJEKTANT WIODĄCY**

mgr inż. arch. Piotr Brzeski  
upr. proj. Nr MA/003/03

**Architekt**  
mgr inż. Piotr Brzeski  
upr. proj. nr MA/003/03  
Tel. +48 600 366 809

**PROJEKTANT**

inż. Teresa Strzelecka  
upr. nr 82/94, izba nr MAZ/IS/1117/02

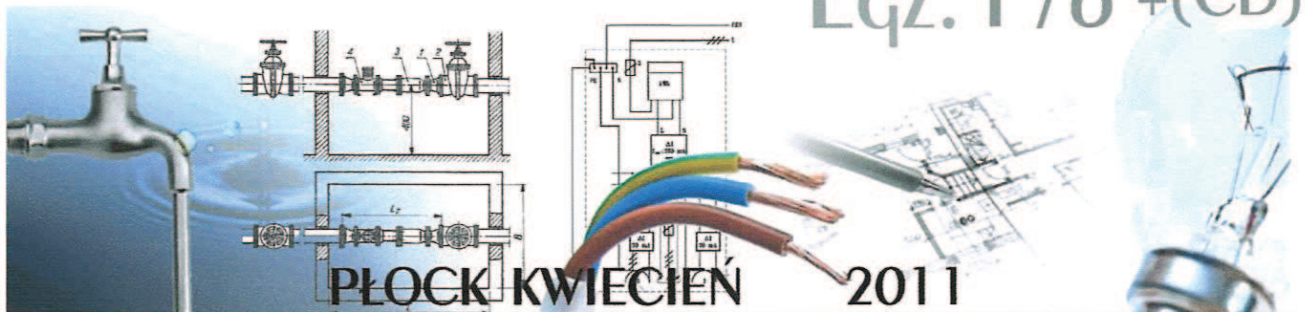
**Teresa Strzelecka**  
inż. urządzeń sanitarnych  
upr. projektowe nr 5/90, 82/94

**SPRAWDZAJĄCY**

inż. Henryka Kamińska  
upr. nr 100/85, izba MAZ/IS/1683/02

**PODPISY:**

**PROJEKTANT**  
inż. Henryka Kamińska  
Uprawnienia nr iOU-85



**Eqz. 1 / 6 +(CD)**

**\* PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE \*** Zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych ( Dz.U. 2006 nr 90 poz. 631 wraz z późniejszymi zmianami) jakiegokolwiek wykorzystanie tego opracowania bez zgody autora jest niedopuszczalne.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013 oraz ze środków budżetu województwa mazowieckiego

**Projekt budowlany – wykonawczy**  
**drenażu na terenie zespołu rekreacyjno-sportowego**  
**przy ul. Henryka Sienkiewicza w miejscowości Biała,**  
**gmina Stara Biała ( działka o nr ew. nr 15)**

**Zawartość opracowania :**

1. Opis techniczny
2. Projekt zagospodarowania terenu - rys. nr 1
3. Profil drenażu (D<sub>1</sub>-D<sub>10</sub>-S<sub>istn.</sub>) - rys. nr 2
4. Profil drenażu (D<sub>14</sub>-D<sub>11</sub>-S<sub>istn.</sub>) - rys. nr 3
5. Profil drenażu (1-D<sub>15</sub>-D<sub>16</sub>-D<sub>17</sub>-D<sub>10</sub>, D<sub>18</sub>-D<sub>17</sub>, 2-D<sub>2</sub>, W<sub>1</sub>-D<sub>1</sub>) - rys. nr 4
6. Profil drenażu (3-D<sub>12</sub>, 5-D<sub>11</sub>, 8-D<sub>9</sub>, 10-D<sub>8</sub>, 13-D<sub>7</sub>, 15-D<sub>6</sub>, 18-D<sub>5</sub>) - rys. nr 5
7. Profil drenażu (4-T<sub>1</sub>, 6-T<sub>2</sub>, 7-T<sub>3</sub>, 9-T<sub>4</sub>, 11-T<sub>5</sub>, 12-T<sub>6</sub>, 14-T<sub>7</sub>, 16-T<sub>8</sub>,  
17-T<sub>9</sub>, 19-T<sub>10</sub>, 20-T<sub>11</sub>, 21-T<sub>12</sub>) - rys. nr 6
8. Przekrój wykopu - rys. nr 7

**OPIS TECHNICZNY** - do projektu budowlanego – wykonawczego drenażu na terenie zespołu rekreacyjno-sportowego przy ul. Henryka Sienkiewicza w miejscowości Biała, gmina Stara Biała (działka ew. nr 15)

### **1. Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem
- Decyzja nr 134/10 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Stara Biała – IR.GP.7332-134/10 z dnia 9 marca 2011r
- Mapa dla celów projektowych w skali 1 : 250
- Protokół ZUD
- Obowiązujące normy i normatywy w zakresie projektowania i odbioru robót sanitarnych

### **2. Dane ogólne**

Tematem opracowania jest drenaż odwadniający boisko sportowe projektowane na terenie zespołu rekreacyjno-sportowego przy ul. Henryka Sienkiewicza w miejscowości Biała, gmina Stara Biała na działce o nr ew. -15.

Wody gruntowe odprowadzane będą do istniejącej studni Ø 1200 na sieci kanalizacji deszczowej o rzędnych 97,38/94,68, oznaczonej w projekcie jako  $S_{istn}$ .

### **3. Rozwiązanie techniczne**

Drenaż odwadniający boisko zaprojektowana z rur drenarskich z filtrem z włókna kokosowego o Ø 160 i Ø 200 PVC np. firmy WANIN. Rury te są zgodne z wymogami PN-C-89221:1998 „Rury drenarskie i karbowane z PVC-U” i AT/98-02-0501-1, AT/98-01-0468-1 wydane przez centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „Instal” oraz zgodnie z wymaganiami AT/2003-04-0499,

AT/2002-04-0317 wydane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w W-wie.

Wody gruntowe zostaną odprowadzone do istniejącej studzienki rewizyjnej  $\varnothing$  1200 o rzędnych 97,38/94,68, usytuowanej na istniejącym ciągu kanalizacji deszczowej. Rury drenarskie montować w wykopie na 20 centymetrowej warstwie żwirowej o frakcji 5-15 mm. Drenaż obsypać mieszanką żwirowo-piaskową do wysokości 50cm. Pozostałą część wykopu zasypać piaskiem, całość zagęścić mechanicznie do stopnia 0,97. Na drenażu zaprojektowano studnie inspekcyjne  $\varnothing$  425 mm z PVC-U z dolną częścią osadnika o  $h=0,5m$ . Rury drenarskie montować w studzienkach poprzez wkładki „in situ”.

Studnie rewizyjne należy przykryć pokrywą PP klasy A 15 montowaną na teleskopowym adapterze do włączów. Rzędną włączu dostosować do rzędnej terenu. Studzienkę deszczową należy wykonać z osadnikiem o głębokości 1m i pojedynczym wpustem żeliwnym typu ciężkiego według PN-74/H-74081. Studzienkę wykonać z atestowanych kręgów betonowych  $\varnothing$  500 mm według KB1-22.2.6(6).Powierzchnię zewnętrzną studzienek należy zaizolować dwukrotnie abizolem.

#### 4. Trasowanie drenażu

Trasa drenażu została uzgodniona w ZUD-zie. Przed rozpoczęciem robót, należy wystąpić do geodezji, o wytyczenie trasy w terenie.

#### 5. Roboty ziemne

Wykopy należy wykonać mechanicznie, tylko w miejscach kolizji ręcznie. Przewody i sieci kolidujące z wykopem zabezpieczyć przed zniszczeniem, uwzględniając warunki jednostek eksploatujących sieci.

Wykopy zaprojektowano jako wąskoprzestrzenne. Szalunki wykonać jako pełne. Zasypkę wykopu – wykonać w następujący sposób :symetrycznie po obu stronach rury kłaść obsypkę wstawami o grubości 20cm, starannie zagęszczać w strefie podparcia rury drenarskiej. Przy zagęszczaniu należy uważać, by nie nastąpiło przemieszczenie się rury lub jej podniesienie. Zagęszczanie wykonać wibratorem o masie do 100 kg.

Zagęszczą wibratorem dopiero wtedy gdy nad wierzchem ułożonej rury jest warstwa obsypki min. 40 cm. Zasypkę należy zagęścić do wskaźnika minimum 0,95, a ostatnią warstwę piasku do wskaźnika min. 0,97.

W przypadku zbierania się wód na dnie wykopu, wykonać studzienki odwadniające z rur betonowych  $\varnothing$  500 i  $h = 1$  m, w odległości 20 – 30 m. Wodę ze studzienek pompować pompami P1-B i odprowadzić wężem gumowym do studzienki tymczasowej  $\varnothing$  1200 i  $h = 1,2$  m, usytuowanej na powierzchni terenu, pełniącej rolę osadnika piasku.

Poza ogólnymi warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy, obowiązującymi przy robotach ziemnych i obsłudze sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu przejść nad przeszkodami, należy dodatkowo zapewnić warunki BHP .

Ponadto należy uwzględnić uwagi podane w protokóle ZUD-u.

## **6. Zabezpieczenie kabli energetycznych i telefonicznych oraz sieci gazowej**

Podczas prowadzenia robót, kable telefoniczne i energetyczne kolidujące z projektowanym drenażem, pod nadzorem właściwych służb, należy zabezpieczyć układając je na ceowniku C-200 i przykryć je także ceownikiem C-200. Ceowniki należy związać ze sobą w celu uniknięcia ich przesunięcia.

Przed zasypaniem, ceowniki jak i rurę usunąć a następnie zabezpieczyć rurami ochronnymi typu AROT.

Kable telefoniczne krzyżujące się z projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu AROT PS-110. Prace należy przeprowadzić pod nadzorem pracownika TP S.A. Płock po uprzednim pisemnym powiadomieniu o przystąpieniu do prac z 14 dniowym wyprzedzeniem. Po zakończeniu prac należy spisać protokół odbioru zabezpieczenia sieci telefonicznej.

Kable energetyczne krzyżujące się z projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej również należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu AROT PS-110. Prace należy przeprowadzić pod nadzorem pracownika Pogotowia Energetycznego w Płocku.

Tam, gdzie projektowana trasa sieci drenażu krzyżuje się z siecią gazową wysokiego ciśnienia DN 500 należy projektowany drenaż ułożyć w rurze osłonowej

zgodnie z rys. nr 3. Roboty w rejonie tego skrzyżowania należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika OGP GAZ - SYSTEM S.A. Oddział w Remberszczyźnie. Miejsce skrzyżowania należy oznakować przez ułożenie nieprzerwanego ciągu kolorowej folii ułożonej nad projektowanym drenażem na długości 10,0 m w każdą stronę od miejsca skrzyżowania z gazociągiem wys. ciśn.

Wykonawca robót ma obowiązek powiadomić OGP GAZ - SYSTEM S.A. Oddział w Remberszczyźnie o rozpoczęciu robót i zlecić jej nadzór nad prowadzonymi pracami w rejonie sieci. Ponadto należy zastosować się do pozostałych zapisów zawartych w piśmie OGP GAZ - SYSTEM S.A. z dnia 30.03.2011 r. zawartym w projekcie.

## 7. Warunki odbioru

Roboty montażowe drenażu w czasie ich wykonywania podlegają kontroli ze strony przyszłego użytkownika. W trakcie wykonywania robót dokonywane są odbiory częściowe, tzw. odbiory robót zanikowych.

Odbiory te obejmują :

- sprawdzenie wykonania podłoża
- sprawdzenie faz układania drenażu (spadki, rzędne, posadowienie, trasa)
- sprawdzenie połączeń rur
- sprawdzenia studni rewizyjnych
- sprawdzenia stopnia zagęszczenia obsypki drenażu

Zasypka wykopu może się odbywać po odbiorze częściowym. Odbiór końcowy obejmuje całość robót na określonym odcinku.

Do odbioru końcowego wykonawca winien przygotować kompletną dokumentację budowy, tj.:

- inwentaryzację geodezyjną
- protokoły robót zanikowych
- dokumentację powykonawczą ze wszystkimi zmianami dokonanymi w czasie prowadzenia robót naniesionych na profilach i na planie sytuacyjnym.

**UWAGA:**

Roboty budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – ZESZYT NR 9 wydanych przez COBRTI

**Zestawienie podstawowych materiałów.**

- |   |           |
|---|-----------|
| 1.Rura drenarska z filtrem z włókna kokosowego o $\varnothing$ 200 mm       | - 110,0m  |
| 2.Rura drenarska z filtrem z włókna kokosowego o $\varnothing$ 160 mm       | - 753,5 m |
| 3.Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U o SN 8 o $\varnothing$ 200 mm         | - 20,5m   |
| 4.Studzienka drenarska o $\varnothing$ 425mm wraz z pokrywą PP klasy A-15   | - 18 szt  |
| 5. Studzienka deszczowa $\varnothing$ 500 z wpustem ulicznym typu ciężkiego | – kpl. 1  |

*Teresa Strzelecka*  
inż. urządzeń sanitarnych  
upr. projektowe nr 5/90, 82/94

**PROJEKT DRENAŻU NA TERENIE ZESPOŁU REKREACYJNO-SPORTOWEGO PRZY UL.  
HENRYKA SIENKIEWICZA W MIEJSCOWOŚCI BIAŁA, GMINA STARA BIAŁA (DZIAŁKA  
O NR EW. 15)**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZYSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**PRZY BUDOWIE DRENAŻU NA TERENIE ZESPOŁU REKREACYJNO-SPORTOWEGO  
PRZY UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W MIEJSCOWOŚCI BIAŁA, GMINA STARA  
BIAŁA (DZIAŁKA O NR EW. 15)**

**INWESTOR:** Gmina Stara Biała  
09-411 Biała  
ul. Jana Kazimierza 1

**OPRACOWAŁA:** Teresa Strzelecka

*Teresa Strzelecka*  
inż. urządzeń sanitarnych  
upr. projektowe nr 5/90, 82/94

Płock kwiecień 2011 r.



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZYSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### CZEŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót obejmuje wykonanie drenażu na terenie zespołu rekreacyjno-sportowego przy ul. Henryka Sienkiewicza w miejscowości Biała, gmina Stara Biała na terenie działki o nr ew. 15.

W trakcie budowy będą realizowane następujące roboty:

- wykopy liniowe
- zasyпка wykopów z zagęszczeniem
- montaż rurociągów z rur drenarskich z filtrem z włókna kokosowego o  $\varnothing$  160 PVC  $\varnothing$  200 PVC np. firmy WAVIN.
- montaż rur kanalizacyjnych PVC-U w wykopie
- montaż studni osadnikowych  $\varnothing$ 425 PE
- podsypka i zasyпка żwirowa

2. Istniejące obiekty budowlane ujęte są na mapie do celów projektowych i uzgodnione w ZUDzie.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi –istniejący gazociąg wysokiego ciśnienia DN 500, istniejąca sieć energetyczna i telefoniczna.

4. Podczas realizacji robót należy przestrzegać ogólnych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, obowiązujących przy robotach ziemnych i obsłudze sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu przejść nad przeszkodami i robotach montażowych. Ponadto należy dodatkowo zapewnić warunki BHP –zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 „ W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz.U. nr 47 z dnia 19 marca 2003r.)

Ponadto należy uwzględnić uwagi podane w protokóle ZUD-u.

5. Instruktaż pracowników prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia – nie dotyczy.

*Teresa Strzelecka*  
inż. urządzeń sanitarnych  
upr. projektowe nr 5/90, 82/9

Teresa Małgorzata Strzelecka

(imię i nazwisko)

09 – 410 Płock

(kod pocztowy) (miejscowość)

ul. Andersa 26

(ulica)

024 263 20 41

(telefon kontaktowy)

Płock, dnia 06 kwietnia 2011 r.

(data)

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego (zamierzenia budowlanego) dla inwestycji pod nazwą:

Budowa zespołu rekreacyjno-sportowego w miejscowości Biała, gmina Stara Biała (działka o nr ew. nr 15)-branża sanitarna - drenaż

zlokalizowanej w: *Białej, gmina Stara Biała*

przy: *ul. Henryka Sienkiewicza*

na działce o nr: *15*

**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Projekt budowlany został opracowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności: instalacje i sieci sanitarne

*Teresa Strzelecka*  
inż. urządzeń sanitarnych  
upr. projektowe nr 5/90. 82/94  
(pieczęć i podpis projektanta)

Oświadczenie załączam do wszystkich egzemplarzy projektu budowlanego przy wniosku o pozwolenie na budowę z dnia

.....  
(data złożenia wniosku)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana **w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**, zgodnie z art. 21a ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 roku Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami), spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz. 1126 *W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*).

*Teresa Strzelecka*  
inż. urządzeń sanitarnych  
upr. projektowe nr 5/90. 82/94  
(pieczęć i podpis projektanta)

Henryka Kamińska

(imię i nazwisko)

09-400 Płock

(kod pocztowy) (miejsowość)

ul. Kwiatowa 14 m. 23

(ulica)

024 264 44 72

(telefon kontaktowy)

Płock dnia 06.kwietnia 2011 r.

( data )

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane ( Dz.U. z 2006 roku Nr 156, poz.1118 z późniejszymi zmianami), składam niniejsze oświadczenie, jako sprawdzający projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Budowa zespołu rekreacyjno-sportowego w miejscowości Biała, gmina Stara Biała ( działka o nr ew. nr 15)-branża sanitarna - drenaż

zlokalizowanej w: *Białej, gmina Stara Biała*

przy: *ul. Henryka Sienkiewicza*

na działce o nr: *15*

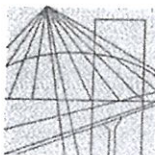
o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno - budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych

PROJEKTANT

inż. Henryka Kamińska  
Upewnienie Nr 100-85

.....

(pieczęć i podpis)



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 23 listopada 2010

### Zaświadczenie

*Pani TERESA STRZELECKA*

miejsce zamieszkania:

ul. GEN. WŁ. ANDERSA 26  
09-410 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/1117/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2011 r. do dnia: 31 grudnia 2011 r.

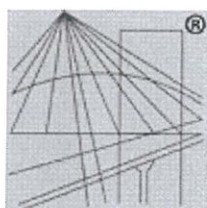
MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-GA PRZEWODNICZĄCEGO

*[Signature]*  
mgr inż. Jerzy Kotowski

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*Teresa Strzelecka*  
inż. urządzeń sanitarnych  
upr. projektowe nr 5/90, 82/94

Biuro: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.piib.org.pl e-mail: biuro@maz.piib.org.pl  
NIP 525-22-58-203, Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00, Dział Szkoleni: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-661-DOK-FSF \*

Pani HENRYKA KAMIŃSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1683/02  
adres zamieszkania KWIATOWA 14 m 23, 09-400 PŁOCK  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2011-01-01 do 2011-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2010-12-23 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

*Teresa Sirzelecka*  
inż. urzędzeń sanitarnych  
opr. projektowe nr 5/90, 82/94

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Nr ewid. 82/84

**STWIERDZENIE  
PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

Na podstawie §2ust.1, §4ust.2- i §13 ust.1 pkt. 4 lit. a, b  
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 - zm. Dz. U. Nr 42, poz. 334 z 1988 r.  
Dz. U. Nr 69, poz. 299 z 1991 r.)

TERESA MAŁGORZATA STRZELECKA

inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 20 maja 1952 r. w Wałbrzychu

**o t r z y m u j e**

**stwierdzenie przygotowania zawodowego**

do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych obejmujących  
sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłne uzbrojenia terenu  
oraz instalacje gazowe i klimatyzacyjno-wentylacyjne.

Niniejsze stwierdzenie przygotowania zawodowego upoważnia do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych,  
gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu oraz projektów instalacji  
gazowych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków  
o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania  
budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych  
elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego  
sieci sanitarnych.-



Z upr. WOJEWÓDZKI

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

*Teresa Strzelecka*  
inż. urządzeń sanitarnych  
upr. projektowe nr 5/90, 82/94

Płock, dnia 16 grudnia 1985 r.

Nr ewid. 100/85

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 2ust.1, §5ust.1, §7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. aib rozporządzenia  
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodziel-  
nych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

Obywatelka HENRYKA KAMIŃSKA

inżynier inżynierii środowiska

urodzona dnia 17 stycznia 1953 r. w Legnicy

o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyj-  
no-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych upoważ-  
niające do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych,  
ciepłych uzbrojenia terenu oraz projektów instalacji sani-  
tarnych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kie-  
rowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów  
sieci i instalacji sanitarnych oraz oceniania i badania stanu  
technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych,  
ciepłych uzbrojenia terenu i instalacji sanitarnych.-



GŁÓWNY ARCHITEKT  
WOJEWÓDZKI

mgr inż. arch. Stanisław Żurański

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Teresa Strzelecka  
inż. urządzeń sanitarnych  
upr. projektowe nr 5/90, 82/94

**nasz znak:** OR.TT.404.1.2011.1.JB.659

Rembelszczyzna 30.03.2011 r.

**WEGA s.c.**  
**ul. Gen. Andersa 26**  
**09-410 Płock**

Dotyczy: uzgodnienia skrzyżowania projektowanego drenażu z istniejącym gazociągiem wysokiego ciśnienia DN 500 PN 6,3 MPa w miejscowości Biała gm. Stara Biała.

W odpowiedzi na pismo z dnia 15.03.2011 r. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ - SYSTEM S.A. Oddział w Rembelszczyźnie informuje, że uzgadnia skrzyżowanie projektowanego drenażu odwadniającego z gazociągiem wysokiego ciśnienia DN 500 PN 6,3 MPa relacji „Rembelszczyzna – Włocławek” w miejscowości Biała gm. Stara Biała na niżej wymienionych warunkach, zgodnie ze standardem technicznym ST-G-002:2008.

1. W miejscu skrzyżowania projektowany drenaż należy ułożyć pod gazociągiem wysokiego ciśnienia DN 500 PN 6,3 MPa w rurze osłonowej zgodnie z załączonym profilem.
2. Miejsce skrzyżowania należy oznakować przez ułożenie nieprzerwanego ciągu kolorowej folii ułożonej nad projektowanym drenażem na długości 10,0 m w każdą stronę od miejsca skrzyżowania z gazociągiem wys. ciśn.
3. W strefie ochronnej gazociągu wys. ciśn. nie można składować materiałów, roboty należy prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika OGP GAZ - SYSTEM S.A. Oddział w Rembelszczyźnie. Strefa ochronna wynosi 15,0 m na stronę licząc od osi gazociągu wys. ciśn. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia defektów izolacji na gazociągu wykrytych podczas prac w strefie ochronnej.
4. **O terminie przystąpienia do realizacji przedsięwzięcia w strefie ochronnej gazociągu wys. ciśn. należy powiadomić z dwutygodniowym wyprzedzeniem Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ - SYSTEM S. A. Oddział w Rembelszczyźnie, 05-126 Nieporęt ul. Jana Kazimierza 3 celem wyznaczenia nadzoru. Zlecenie na pełnienie nadzoru powinno zawierać następujące dane :**
  - numer uzgodnienia,
  - telefon, fax, nazwisko osoby odpowiedzialnej za wykonanie prac z ramienia wykonawcy,Powyższe uzgodnienie traci ważność po upływie jednego roku od daty wystawienia.

Załączniki: uzgodniony PT – mapa 1:500, profil skrzyżowania.

*Z-ca Dyrektora Oddziału  
dł. Technicznych*  
  
Krzysztof Kalinowski

Operator Gazociągów Przesyłowych  
**GAZ-SYSTEM S.A.**  
Oddział w Rembelszczyźnie  
ul. Jana Kazimierza 3, 05-126 Nieporęt,  
Rembelszczyzna  
tel. 22 767 08 01; faks 22 767 09 52

Adres Siedziby  
ul. Mszczonowska 4  
02-337 Warszawa  
tel. 22 220 18 00; faks 22 220 16 06

Zarząd Spółki  
Prezes Zarządu: Jan Chadam  
Członek Zarządu: Wojciech Kowalski,  
Sławomir Śliwiński



13

RIVb

98.9

13

RV

93.7  
 Operator Gazociągów Przewodowych  
**GAZ-SYSTEM S.A.**  
 ODDZIAŁ W REMBELSZCZYŹNIE  
 DZIAŁ TECHNICZNY W REMBELSZCZYŹNIE  
 Rembelszczyzna, ul. Jana Kazimierza-3  
 05-126 NIEPORĘT

Uzgodniono - ~~Zapiniowane~~  
 Zgodnie z pismem  
 Nr OGP/OR/TT2307... OR.TT.404.1.2011.1.ZP.659  
 z dn. 30.03.2011r.

Dział Techniczny  
 Specjalista d/s Technicznych  
 LSV  
**Jacek Borkowski**

A

B

B

SISTN.

9A

RV

98.0

97.0

RIVa

95.3

15

RV

97.7

16/1

97.1

14

A

K500

FA

98.10

96.10

95.98

98.58

95.98 ks200

96.70

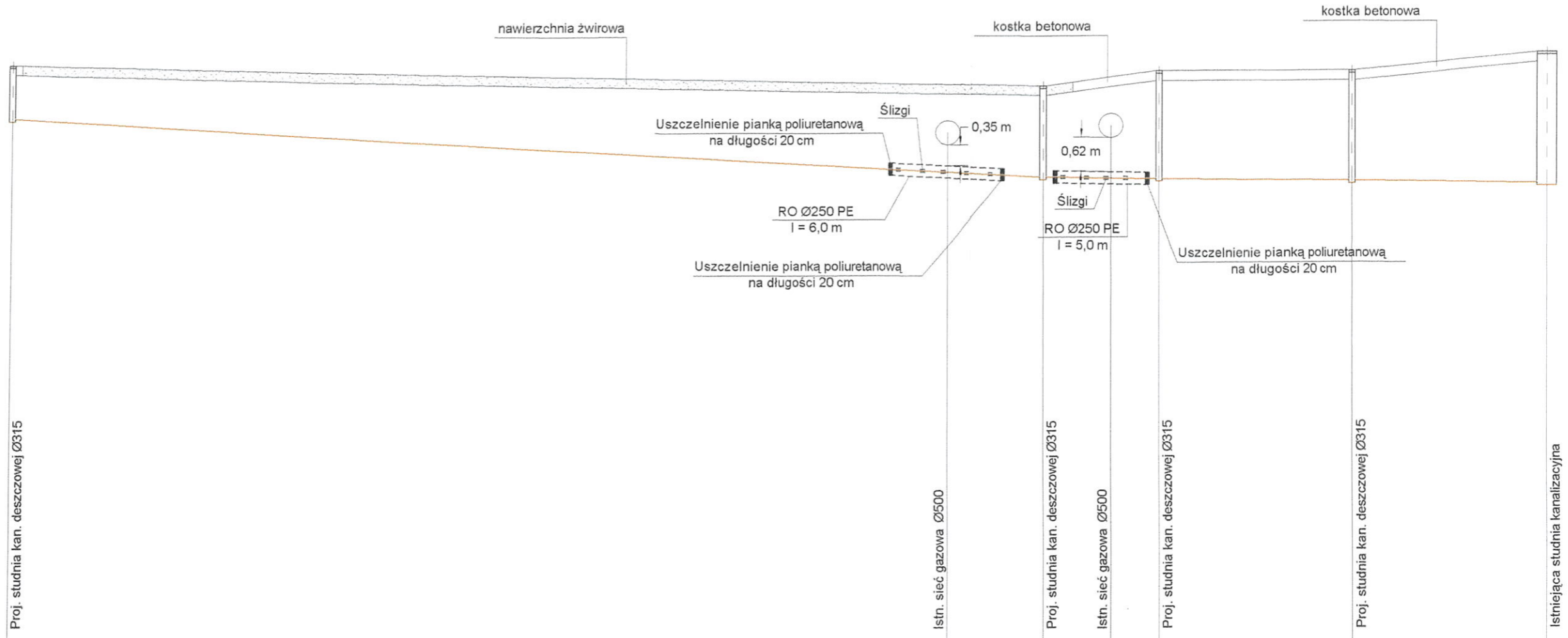
kd300

96.75g180

ks200



Skala:  
1:100  
1:250



	p.p. 85,00 m.n.p.m.			
RZĘDNA TERENU	97,10			97,38
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU	96,00			94,68
ZAGŁĘBIENIE	1,10			2,70
SPADKI / ŚREDNICE		$i=2,2\%$ Ø160 PVC-U (RD)	$i=6\%$ Ø160 PVC-U	$i=5\%$ Ø200 PVC-U
DŁUGOŚĆ		53,5 m	6,0 m	10,0 m
ODLEGŁOŚCI	0,0m	48,5m	53,5m	69,5m

D<sub>14</sub>

D<sub>13</sub>

D<sub>12</sub>

D<sub>11</sub>

Operator Gazociągów Przesyłowych  
**GAZ-SYSTEM S.A.**  
ODDZIAŁ W REMBELSZCZYŹ  
DZIAŁ TECHNICZNY w REMBELSZCZYŹ  
Rembelszczyzna, ul. Jana Kazimierza  
05-126 NIEPORĘT  
Uzgodniono - ~~Zapiniowane~~  
Zgodnie z pismem  
Nr OGP/OR/TT230, OR TT 4242, 2011  
Techniczny  
Jacek Borkowski

STAROSTA PŁOCKI  
09-400 Płock  
ul. Bielska 59

Nr sprawy GGN-III.6630.171.2011

Płock, dnia 13.04.2011 roku

**O P I N I A NR GGN-III.6630.171.2011**

**koordynacji usytuowania projektu**

**Przedmiot uzgodnienia: zespół rekreacyjno-parkowy z oświetleniem parkowym i instalacją drenażu boiska i alejek parkowych**

**wnioskodawca: A PLUS BRZESKI PIOTR  
ul. M.Reja 23 09-400 Płock**

**inwestor: Gmina Stara Biała**

**wniosek z dnia: 16.03.2011r. znak: ---**

**data wpływu uzupełnionego wniosku do zespołu: 12.04.2011r**

Na podstawie art. 27 ust 2 pkt. 1 ustawy z dnia 17.05.1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (tj. Dz.U. Nr 193 poz. 1287 z 2010r.), §11 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 05.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (tj. Dz. U. Nr 38 poz. 455).

**dokonuję pozytywnej koordynacji usytuowania projektu położonego w obrębie Biała gmina Stara Biała**

**Uwagi i zalecenia:**

1. Przypomina się wykonawcy o obowiązku ochrony punktów osnowy geodezyjnej art.15 i 48 ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz.U. Nr 193 poz. 1287 z 2010r.).
2. Przypomina się inwestorowi, że sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji. Po zrealizowaniu projektu przeprowadza się inwentaryzację art. 27 ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz.U. Nr 193 poz. 1287 z 2010r.) oraz & 14 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 05.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (tj. Dz. U. Nr 38 poz. 455).
3. W przypadku konieczności wycinki drzew uzyskać zgodę właściwych służb.
4. Uzyskać warunki techniczne na sposób zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej w miejscach zbliżeń i skrzyżowań w MOSD-RDG Płock ul. Łukasiewicza 19.
5. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu - zgodnie z § 13 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 05.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (tj. Dz. U. Nr 38 poz. 455).
6. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę - zgodnie z § 13 pkt 2 w/w rozporządzenia.

z up. STAROSTY

inż. Leszek Majewski  
PRZEWODNICZĄCY  
ZESPÓŁ UZGADNIANIAZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEMTeresa Strzelecka  
inż. urządzeń sanitarnych  
upr. projektowe nr 5/90, 82/9.

LEGENDA:

- PROJ. DRENAŻ (RURA PEŁNA)
- PROJ. DRENAŻ (RURA DRENARSKA z filtrem z włókna kokosowego)
- PROJ. STUDNIA REWIZYJNA DRENARSKA Ø425



STAROSTWO POWIATOWE  
w PŁOCKU  
Wydział  
Architektury i Budownictwa  
ul. Bielska 59, 09-400 Płock

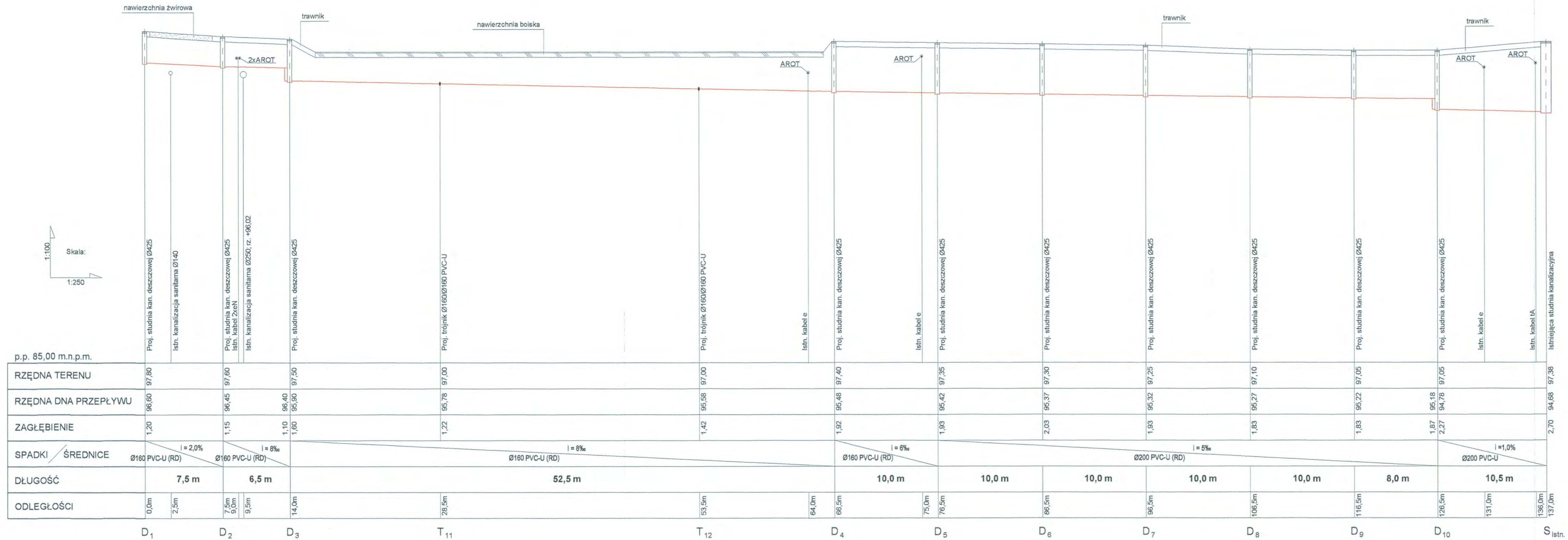
SISTN.

ODCINEK	ODLEGŁOŚĆ	ŚREDNICA	SPADEK		
W <sub>1</sub>	97,80 96,70	D <sub>1</sub>	97,80 96,60	l = 9,0 m Ø160 PVC-U (RD)	l = 1,1%
D <sub>1</sub>	97,80 96,60	D <sub>2</sub>	97,60 96,45	l = 7,5 m Ø160 PVC-U (RD)	l = 2,0%
D <sub>2</sub>	97,60 96,45	D <sub>3</sub>	97,50 96,40	l = 6,5 m Ø160 PVC-U (RD)	l = 8‰
D <sub>3</sub>	97,50 95,90	D <sub>4</sub>	97,40 95,48	l = 52,5 m Ø160 PVC-U (RD)	l = 8‰
D <sub>4</sub>	97,40 95,48	D <sub>5</sub>	97,35 95,42	l = 10,0 m Ø160 PVC-U (RD)	l = 6‰
D <sub>5</sub>	97,35 95,42	D <sub>6</sub>	97,30 95,37	l = 10,0 m Ø200 PVC-U (RD)	l = 5‰
D <sub>6</sub>	97,30 95,37	D <sub>7</sub>	97,25 95,32	l = 10,0 m Ø200 PVC-U (RD)	l = 5‰
D <sub>7</sub>	97,25 95,32	D <sub>8</sub>	97,10 95,27	l = 10,0 m Ø200 PVC-U (RD)	l = 5‰
D <sub>8</sub>	97,10 95,27	D <sub>9</sub>	97,05 95,22	l = 10,0 m Ø200 PVC-U (RD)	l = 5‰
D <sub>9</sub>	97,05 95,22	D <sub>10</sub>	97,05 95,18	l = 8,0 m Ø200 PVC-U (RD)	l = 5‰
D <sub>10</sub>	97,05 94,78	S <sub>stn</sub>	97,38 94,68	l = 10,5 m Ø200 PVC-U	l = 1,0%
D <sub>14</sub>	97,10 96,00	D <sub>13</sub>	96,70 94,82	l = 53,5 m Ø160 PVC-U (RD)	l = 2,2%
D <sub>13</sub>	96,70 94,82	D <sub>12</sub>	96,65 94,78	l = 6,0 m Ø160 PVC-U (RD)	l = 6‰
D <sub>12</sub>	96,65 94,78	D <sub>11</sub>	96,90 94,73	l = 10,0 m Ø200 PVC-U (RD)	l = 5‰
D <sub>11</sub>	96,90 94,73	S <sub>stn</sub>	97,38 94,68	l = 10,0 m Ø200 PVC-U	l = 5‰
D <sub>15</sub>	96,70 95,60	D <sub>16</sub>	97,15 95,42	l = 21,5 m Ø160 PVC-U (RD)	l = 8‰
D <sub>16</sub>	97,15 95,42	D <sub>17</sub>	97,05 95,20	l = 27,5 m Ø160 PVC-U (RD)	l = 8‰
D <sub>17</sub>	97,05 95,20	D <sub>18</sub>	97,05 95,78	l = 52,5 m Ø200 PVC-U (RD)	l = 8‰
D <sub>18</sub>	97,10 96,00	D <sub>17</sub>	97,05 95,78	l = 27,0 m Ø160 PVC-U (RD)	l = 8‰

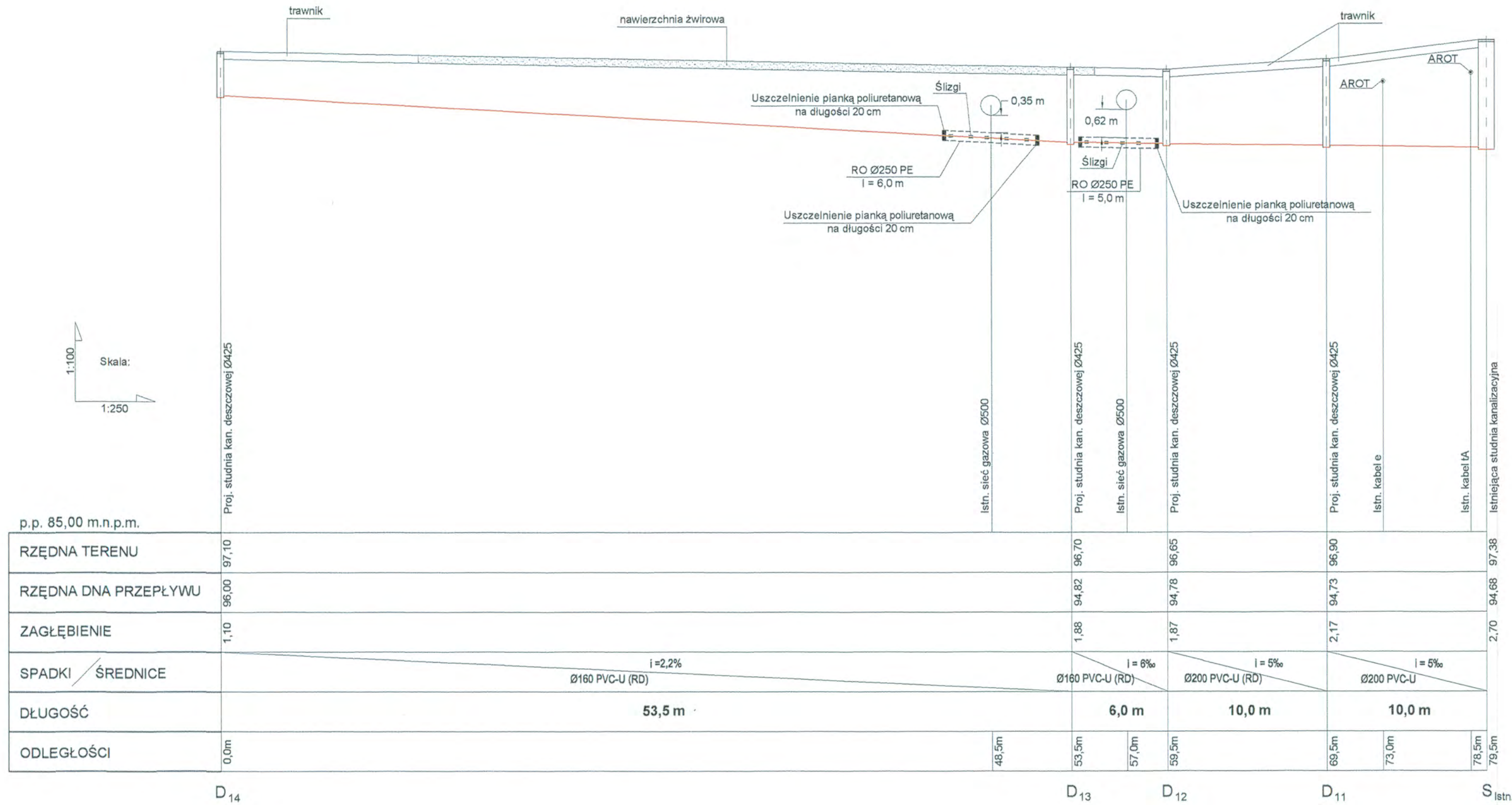


mgr inż. Arch. Piotr Brzeski  
ul. M. Reja 23; 09 - 400Płock  
tel: +48 600 366 609; fax: +48 24 362 6578  
www.aplus-pb.pl; pbrzeski@aplus-pb.pl

OBIEKT:	Zespół rekreacyjno - sportowy w Starej Białej ul. Jana Kazimierza; 09 - 411 Biała		
INWESTOR:	Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała	BRANŻA:	sanitarna
TEMAT:	Projekt zespołu rekreacyjno - sportowego w Starej Białej - drenaż		
RYСУNEK:	Projekt zagospodarowania terenu		
OPRACOWAŁ:	inż. Dariusz Umiński	PROJEKTOWAŁ:	inż. Teresa Strzelecka Upr. nr 5/90, 82/94
SPRAWDZIŁ:	inż. Henryka Kamińska Upr. nr 100/85		
DATA:	kwiecień 2011	SKALA:	1:500
NR RYS:	1		



<b>A PLUS</b>		mgr inż. Arch. Piotr Brzeski ul. M. Reja 23; 09 - 400 Płock tel: +48 600 366 609; fax: +48 24 362 6578 www. aplus-pb.pl; pbrzeski@aplus-pb.pl	
OBIEKT: Zespół rekreacyjno - sportowy w Starej Białej ul. Jana Kazimierza; 09 - 411 Biała		BRANŻA: sanitarna	
INWESTOR: Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		TEMAT: Projekt zespołu rekreacyjno - sportowego w Starej Białej - drenaż	
RYSUNEK: Profil drenażu (D <sub>1</sub> - D <sub>10</sub> -S <sub>istn</sub> )			
OPRACOWAŁ: inż. Dariusz Umiński	PROJEKTOWAŁ: inż. Teresa Strzelecka Upr. nr 5/90, 82/94	SPRAWDZIŁ: inż. Henryka Kamińska Upr. nr 100/85	
DATA: kwiecień 2011	SKALA: 1:100/1:250	NR RYS.	2



p.p. 85,00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU	97,10	96,70	96,65	96,90	97,38
RZĘDNA DNA PRZEPŁYWU	96,00	94,82	94,78	94,73	94,68
ZAGŁĘBIENIE	1,10	1,88	1,87	2,17	2,70
SPADKI / ŚREDNICE		$i=2,2\%$ Ø160 PVC-U (RD)	$i=8\%$ Ø160 PVC-U (RD)	$i=5\%$ Ø200 PVC-U (RD)	$i=5\%$ Ø200 PVC-U
DŁUGOŚĆ		53,5 m	6,0 m	10,0 m	10,0 m
ODLEGŁOŚCI	0,0m	48,5m	53,5m	57,0m	59,5m
				69,5m	73,0m
					78,5m
					79,5m


D<sub>14</sub>

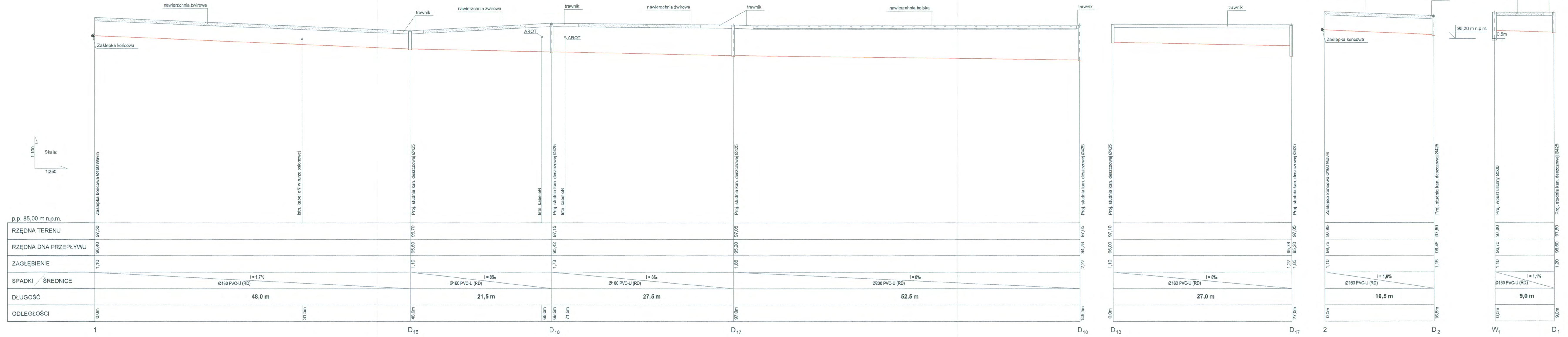
D<sub>13</sub>

D<sub>12</sub>

D<sub>11</sub>

S<sub>Istn.</sub>

		mgr inż. Arch. Piotr Brzeski ul. M. Reja 23; 09 - 400 Płock tel: +48 600 366 609; fax: +48 24 362 6578 www. aplus-pb.pl; pbrzeski@aplus-pb.pl	
OBIEKT: Zespół rekreacyjno - sportowy w Starej Białej ul. Jana Kazimierza; 09 - 411 Biała			
INWESTOR: Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		BRANŻA: sanitarna	
TEMAT: Projekt zespołu rekreacyjno - sportowego w Starej Białej - drenaż			
RYSUNEK: Profil drenażu (D <sub>14</sub> - D <sub>11</sub> - S <sub>Istn.</sub> )			
OPRACOWAŁ: inż. Dariusz Umiński		PROJEKTOWAŁ: inż. Teresa Strzelecka Upr. nr 5/90, 82/94	
DATA: kwiecień 2011		SKALA: 1:100/1:250	
		SPRAWDZIŁ: inż. Henryka Kamińska Upr. nr 100/85	
		NR RYS. 3	



p.p. 85,00 m.n.p.m.																						
RZĘDNA TERENU	97,50		96,70		97,15		97,05		97,10		97,85		97,80		97,80		97,80		97,80		97,80	
RZĘDNA DNA PRZEPIYU	96,40		95,60		95,42		95,20		94,78		95,78		95,20		96,70		96,60		96,60		96,60	
ZAGŁĘBIENIE	1,10		1,10		1,73		1,85		1,27		1,15		1,20		1,10		1,20		1,10		1,20	
SPADKI / ŚREDNICE	Ø160 PVC-U (RD) i = 1,7%		Ø160 PVC-U (RD) i = 8‰		Ø160 PVC-U (RD) i = 8‰		Ø200 PVC-U (RD) i = 8‰		Ø160 PVC-U (RD) i = 8‰		Ø160 PVC-U (RD) i = 1,8%		Ø160 PVC-U (RD) i = 1,1%									
DŁUGOŚĆ	48,0 m		21,5 m		27,5 m		52,5 m		27,0 m		16,5 m		9,0 m									
ODLEGŁOŚCI	0,0m		37,5m		48,0m		68,0m		69,5m		71,5m		97,0m		149,5m		27,0m		0,0m		9,0m	

**PLUS**  
mgr inż. Arch. Piotr Brzeski  
ul. M. Reja 23, 09 - 400 Płock  
tel: +48 800 366 609; fax: +48 24 362 6578  
www.aplus-pb.pl; pbrzeski@aplus-pb.pl

OBIEKT: Zespół rekreacyjno - sportowy w Starej Białej  
ul. Jana Kazimierza, 09 - 411 Biała

INWESTOR: Gmina Stara Biała  
ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała

BRANZA: sanitarna

TEMAT: Projekt zespołu rekreacyjno - sportowego w Starej Białej - drenaż

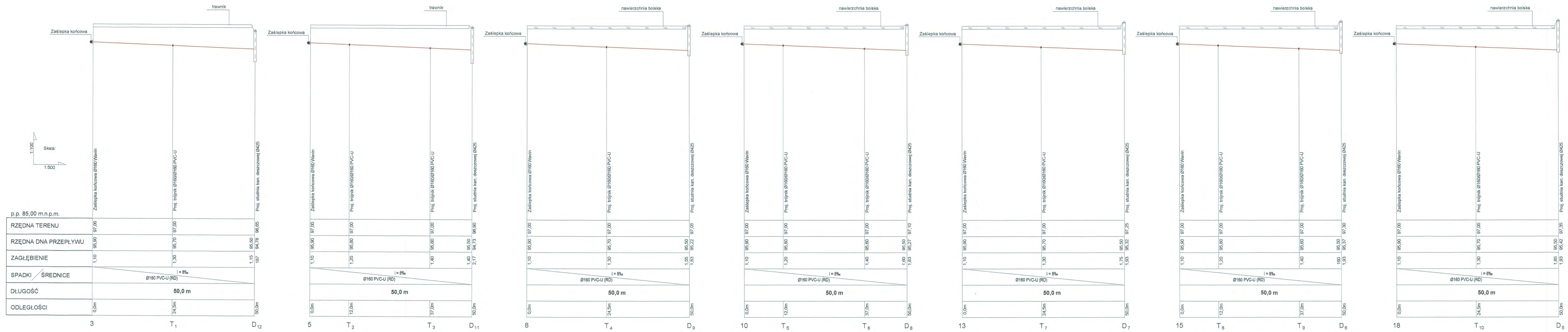
RYSUNEK: Profil drenażu (1-D18-D16-D17-D10, D18-D17, 2-D2, W1-D1)

OPRACOWAŁ: inż. Dariusz Umiński  
PROJEKTOWAŁ: inż. Teresa Strzelecka  
UPR. nr 5/90, 82/94

SPRAWDZIŁ: inż. Henryka Kamińska  
UPR. nr 100/85

DATA: kwiecień 2011  
SKALA: 1:100/1:250  
NR RYS. 4





p.p. 85,00 m.n.p.m.

RZĘDNA TERENU	97,00	97,00	96,65
RZĘDNA DNA PRZEPLYWU	95,90	95,70	95,50
ZAGŁĘBIENIE	1,10	1,30	1,15
SPADKI ŚREDNICE	i = 8‰ Ø160 PVC-U (RD)		
DŁUGOŚĆ	50,0 m		
ODLEGŁOŚCI	0,0m	24,5m	50,0m

RZĘDNA TERENU	97,00	97,00	96,90	96,50
RZĘDNA DNA PRZEPLYWU	95,80	95,60	95,50	94,78
ZAGŁĘBIENIE	1,10	1,20	1,40	2,17
SPADKI ŚREDNICE	i = 8‰ Ø160 PVC-U (RD)			
DŁUGOŚĆ	50,0 m			
ODLEGŁOŚCI	0,0m	12,0m	37,0m	50,0m

RZĘDNA TERENU	97,00	97,00	96,90	96,50
RZĘDNA DNA PRZEPLYWU	95,80	95,70	95,22	97,05
ZAGŁĘBIENIE	1,10	1,30	1,60	1,83
SPADKI ŚREDNICE	i = 8‰ Ø160 PVC-U (RD)			
DŁUGOŚĆ	50,0 m			
ODLEGŁOŚCI	0,0m	24,5m	37,0m	50,0m

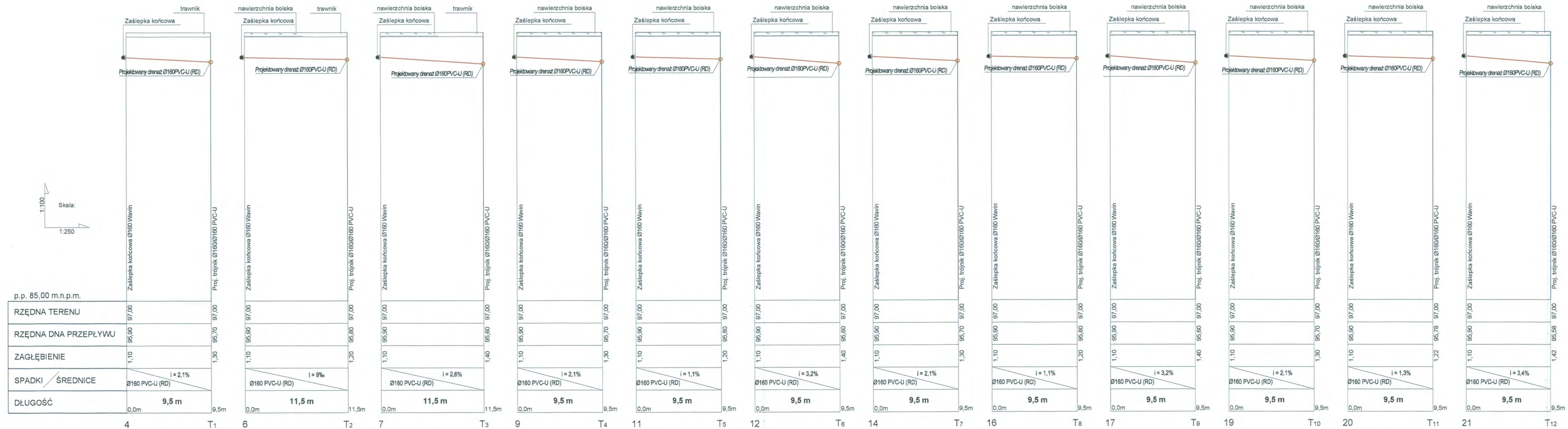
RZĘDNA TERENU	97,00	97,00	96,90	96,50
RZĘDNA DNA PRZEPLYWU	95,90	95,80	95,37	97,10
ZAGŁĘBIENIE	1,10	1,20	1,40	1,60
SPADKI ŚREDNICE	i = 8‰ Ø160 PVC-U (RD)			
DŁUGOŚĆ	50,0 m			
ODLEGŁOŚCI	0,0m	12,0m	37,0m	50,0m

RZĘDNA TERENU	97,00	97,00	96,90	96,50
RZĘDNA DNA PRZEPLYWU	95,90	95,80	95,37	97,25
ZAGŁĘBIENIE	1,10	1,20	1,40	1,75
SPADKI ŚREDNICE	i = 8‰ Ø160 PVC-U (RD)			
DŁUGOŚĆ	50,0 m			
ODLEGŁOŚCI	0,0m	12,0m	37,0m	50,0m

RZĘDNA TERENU	97,00	97,00	96,90	96,50
RZĘDNA DNA PRZEPLYWU	95,90	95,80	95,37	97,30
ZAGŁĘBIENIE	1,10	1,20	1,40	1,60
SPADKI ŚREDNICE	i = 8‰ Ø160 PVC-U (RD)			
DŁUGOŚĆ	50,0 m			
ODLEGŁOŚCI	0,0m	12,0m	37,0m	50,0m

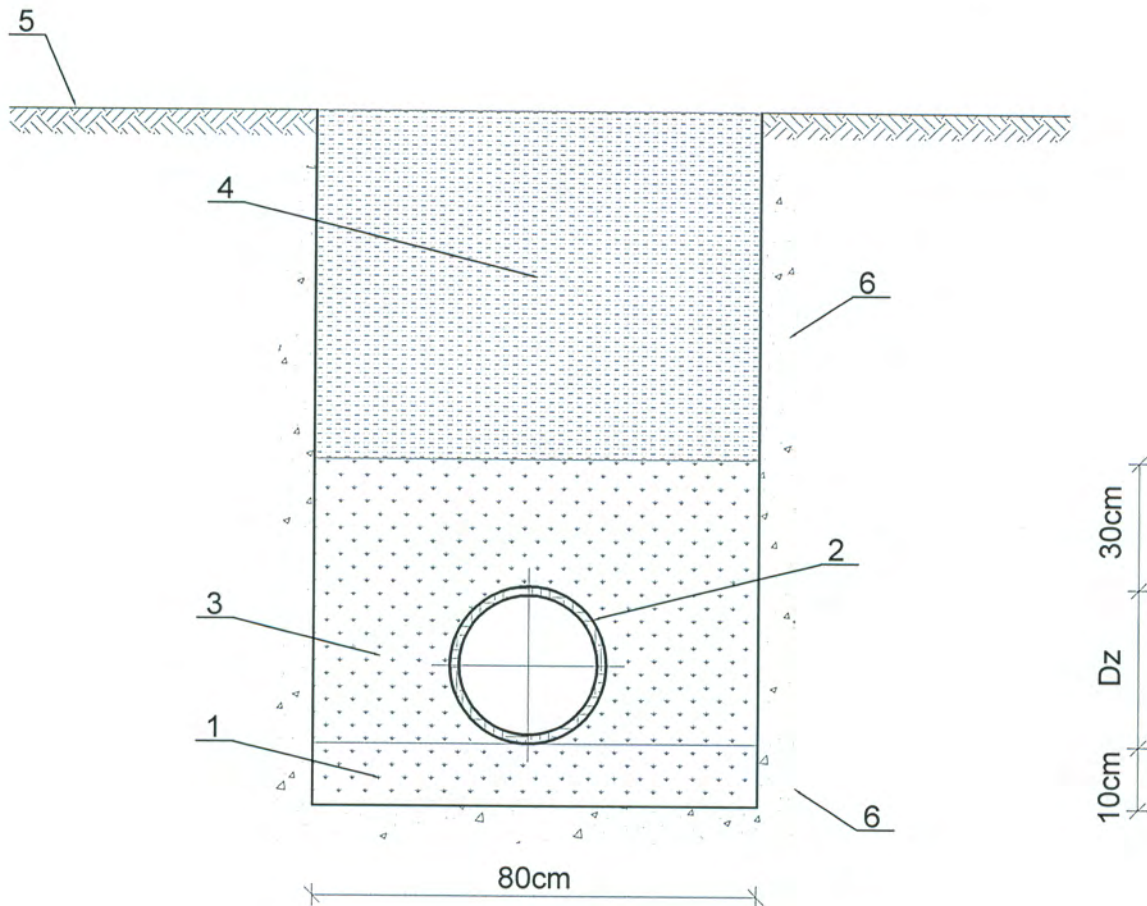
RZĘDNA TERENU	97,00	97,00	96,90	96,50
RZĘDNA DNA PRZEPLYWU	95,90	95,80	95,37	97,35
ZAGŁĘBIENIE	1,10	1,30	1,60	1,85
SPADKI ŚREDNICE	i = 8‰ Ø160 PVC-U (RD)			
DŁUGOŚĆ	50,0 m			
ODLEGŁOŚCI	0,0m	24,5m	37,0m	50,0m

		mgr inż. Arch. Piotr Brzeski ul. M. Reja 23, 09 - 400 Płock tel.: +48 500 386 609; fax: +48 24 362 6578 www.aplus-pb.pl; pbrzeski@aplus-pb.pl	
OBIEKT: Zespół rekreacyjno - sportowy w Starej Białej ul. Jana Kazimierza, 09 - 411 Biała		BRANŻA: sanitarna	
INWESTOR: Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		TEMAT: Projekt zespołu rekreacyjno - sportowego w Starej Białej - drenaż	
RYSUNEK: Profil drenażu (3-D <sub>1</sub> , 5-D <sub>11</sub> , 8-D <sub>1</sub> , 10-D <sub>1</sub> , 13-D <sub>1</sub> , 15-D <sub>1</sub> , 18-D <sub>1</sub> )			
OPRACOWAŁ: inż. Dariusz Umiński	PROJEKTOWAŁ: inż. Teresa Strzelecka Upr. nr 5/90, 82/94	SPRAWDZIŁ: inż. Henryka Kamińska Upr. nr 100/85	
DATA: kwiecień 2011	SKALA: 1:100/1:500	NR RYS: 5	



		mgr inż. Arch. Piotr Brzeski ul. M. Reja 23; 09 - 400 Płock tel: +48 600 366 609; fax: +48 24 362 6578 www.aplus-pb.pl; pbrzeski@aplus-pb.pl	
OBIEKT: Zespół rekreacyjno - sportowy w Starej Białej ul. Jana Kazimierza; 09 - 411 Biała		BRANŻA: sanitarna	
INWESTOR: Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		TEMAT: Projekt zespołu rekreacyjno - sportowego w Starej Białej - drenaż	
RYSUNEK: Profil drenażu (4-T <sub>1</sub> ,6-T <sub>2</sub> ,7-T <sub>3</sub> ,9-T <sub>4</sub> ,11-T <sub>5</sub> ,12-T <sub>6</sub> ,14-T <sub>7</sub> ,16-T <sub>8</sub> ,17-T <sub>9</sub> ,19-T <sub>10</sub> ,20-T <sub>11</sub> ,21-T <sub>12</sub> )			
OPRACOWAŁ: inż. Dariusz Umiński	PROJEKTOWAŁ: inż. Teresa Strzelecka Upr. nr 5/90, 82/84	SPRAWDZIŁ: inż. Henryka Kamińska Upr. nr 100/85	NR RYS. 6
DATA: kwiecień 2011	SKALA: 1:100/1:250		

1. podsypka z pospółki
2. rura drenarska z filtrem z włókna kokosowego
3. zasypka z pospółki
4. zasypka piaskowa
5. nawierzchnia terenu
6. grunt rodzimy



		mgr inż. Arch. Piotr Brzeski ul. M. Reja 23; 09 - 400 Płock tel: +48 600 366 609; fax: +48 24 362 6578 www. aplus-pb.pl; pbrzeski@aplus-pb.pl	
OBIEKT: Zespół rekreacyjno - sportowy w Starej Białej ul. Jana Kazimierza; 09 - 411 Biała			
INWESTOR: Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		BRANŻA: sanitarna	
TEMAT: Projekt zespołu rekreacyjno - sportowego w Starej Białej - drenaż			
RYSUNEK: Przekrój wykopu			
OPRACOWAŁ: inż. Dariusz Umiński		PROJEKTOWAŁ: inż. Teresa Strzelecka Upr. nr 5/90, 82/94	SPRAWDZIŁ: inż. Henryka Kamińska Upr. nr 100/85
DATA: kwiecień 2011	SKALA: 1:100/1:250	NR RYS.	7