

Generalny projektant:



Biuro projektowo – konsultingowe  
**TS PROJECT**  
Tomasz Spychalski  
ul. 3 Maja 8/15  
88-300 Mogilno

Inwestor:

## Zespołu Szkół Specjalnych w Szerzawach

Szerzawy 2

88-300 Mogilno

Inwestycja: **BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ  
NIEZBĘDNYCH URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH**

DZ. NR 28/2

Obręb 0042 Szerzawy; gm. Mogilno

## PROJEKT BUDOWLANY

Branża:	Projektanci:	Nr uprawnień:	Zakres uprawnień:	Data:	Podpis:
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Dagmara Pawlak	29/WPOKK/2015	UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	20.11.2016	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka	7131/11/P/2003	UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	20.11.2016	
OPRACOWUJĄCY	mgr inż. arch. Agata Olińska				

Poznań, LISTOPAD 2016

Egzemplarz nr 1



**Wykaz projektantów:**

L.p	Nazwa dokumentacji	Data :	Stanowisko	Imię i nazwisko Nr uprawnień Specjalność	Podpis:
1.	<b>ARCHITEKTURA, ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>	21.11.2016 r.	Projektant	<b>Dagmara Pawlak</b> 29/WPOKK/2015 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
2.	<b>ARCHITEKTURA, ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>	21.11.2016 r.	Sprawdzający	<b>Grzegorz Tatarka</b> 7131/11/P/2003 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
3.	<b>SIECI SANITARNE</b>	21.11.2016 r.	Projektant	<b>Cezary Świst</b> <b>WKP/0283/PWOS/04</b> upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje sanitarne	
4.	<b>SIECI SANITARNE</b>	21.11.2016 r.	Sprawdzający	<b>Piotr Kledzik</b> WKP/0269/POOS/04 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	
5.	<b>KONSTRUKCJA</b>	21.11.2016 r	Projektant	<b>Marcin Bieńkowski</b> LOD/2303/PWOK/14 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
6.	<b>KONSTRUKCJA</b>	21.11.2016 r	Sprawdzający	<b>Marek Żeromski</b> WKP/OO25/PWOK/03 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	



## **Spis zawartości projektu budowlanego**

### **Projekt zagospodarowania terenu**

Część formalno-prawna

Część opisowa

Część rysunkowa

### **Projekt architektoniczno-budowlany**

#### **Branża architektoniczna.**

Część opisowa

Część rysunkowa

#### **Branża instalacji sanitarnych**

Część opisowa

Część rysunkowa



## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

PROJEKT BUDOWLANY .....	9
I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH.....	9
II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH .	11
Dagmara Pawlak .....	13
Grzegorz Tataraka.....	17
Cezary Świst.....	21
Piotr Kledzik.....	25
Marcin Bieńkowski.....	29
Marek Żeromski.....	33
III. DECYZJE, OPINIE, UGODNIENIA .....	37
Uzgodnienie projektu z Gminną Spółką Wodną .....	39
IV. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU .....	41
1. Dane ogólne: .....	41
1.1 Przedmiot opracowania: .....	41
1.2 Podstawa opracowania .....	41
V. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	43
CZĘŚĆ OPISOWA .....	43
1. Opis lokalizacji – stan istniejący .....	43
2. Opis do projektu zagospodarowania terenu .....	43
3. Opis rozwiązań funkcjonalnych .....	43
4. Zestawienie projektowanej powierzchni .....	44
5. Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków .....	44
6. Wpływa eksploatacji górniczej .....	44
7. Ochrona środowiska.....	44
8. Inne dane wynikające ze specyfiki obiektów .....	44
9. Analiza oddziaływania obiektu.....	44
10. Inne .....	46
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	47
Projekt zagospodarowania terenu (skala 1:500)   rys. Pzt-01 .....	49
VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	51
VII. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	57
A. BRANŻA ARCHITEKTONICZNA .....	57

CZĘŚĆ OPISOWA.....	57
1. Przedmiot i cel opracowania.....	57
2. Dane techniczne dotyczące projektowanego boiska .....	57
2.1. Podstawowe wymiary i powierzchnie boiska .....	57
2.2. Rodzaj nawierzchni .....	57
2.3. Rodzaje boisk do dyscyplin sportowych .....	57
3. Warunki posadowienia .....	58
4. Stan terenu.....	58
5. Opis techniczny elementów robót.....	59
5.1. Roboty ziemne .....	59
5.2. Sposób wykonania boiska o nawierzchni z trawy syntetycznej .....	59
5.3. Charakterystyka piasku kwarcowego do wypełniania trawy syntetycznej .....	59
6. Elementy wyposażenia boiska sportowego .....	60
6.1. Boisko do piłki ręcznej.....	60
6.2. Boisko koszykówki.....	60
6.3. Boisko siatkówki .....	60
6.4. Kort tenisowy.....	60
6.5. Stanowisko sędziowskie uniwersalne.....	60
6.6. Montaż ławek .....	60
7. Uwagi końcowe .....	61
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	63
1. Rzut układu boisk z kolorystyką (skala 1:200)   rys. A-02.....	65
2. Boisko do piłki ręcznej (skala 1:200)   rys. A-03 .....	67
3. Boisko do koszykówki (skala 1:200)   rys. A-04.....	69
4. Kort tenisowy (skala 1:200)   rys. A-05 .....	71
5. Boisko do siatkówki (skala 1:200)   rys. A-06 .....	73
6. Rozwinięcie części ogrodzenia (skala 1:50)   rys. A-07 .....	75
B. BRANŻA SANITARNA .....	77



# PROJEKT BUDOWLANY

## I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U z 2010 roku, nr. 243, poz. 1623)

### OŚWIADCZAM, że

**PROJEKT POD NAZWĄ „Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z budową niezbędnych urządzeń budowlanych”**

Obejmujący część działki nr: 28/2, obręb Szerzawy, gm. Mogilno został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

L.p	Nazwa dokumentacji	Data :	Stanowisko	Imię i nazwisko Nr uprawnień Specjalność	Podpis:
1.	<b>ARCHITEKTURA, ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>	31.10.2016 r.	Projektant	<b>Dagmara Pawlak</b> 29/WPOKK/2015 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
2.	<b>ARCHITEKTURA, ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>	31.10.2016 r.	Sprawdzający	<b>Grzegorz Tatarka</b> 7131/11/P/2003 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
3.	<b>SIECI SANITARNE</b>	31.10.2016 r.	Projektant	<b>Cezary Świst</b> <b>WKP/0283/PWOS/04</b> upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje sanitarne	
4.	<b>SIECI SANITARNE</b>	31.10.2016 r.	Sprawdzający	<b>Piotr Kledzik</b> WKP/0269/POOS/04 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	
5.	<b>KONSTRUKCJA</b>	31.10.2016 r	Projektant	<b>Marcin Bieńkowski</b> LOD/2303/PWOK/14 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
6.	<b>KONSTRUKCJA</b>	31.10.2016 r	Sprawdzający	<b>Marek Żeromski</b> WKP/OO25/PWOK/03 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	



## **II. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH**



Dagmara Pawlak



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 12/Pbo/WP-OKK/2015

Poznań, dnia 12 czerwca 2015 r.

### DECYZJA nr 29/WPOKK/2015

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz. 267 z późn. zm.)

**stwierdza się, że**

**Pani**

**mgr inż. arch. Dagmara Aleksandra Pawlak**  
urodzona w dniu 09.06.1986 r. w Pleszewie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

#### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do  
projektowania bez ograniczeń.**

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego.

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia. Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



  
**arch. SZYMON WEYNA**  
PRZEWODNICZĄCY  
WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
IZBY ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Strona 1 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: 618 55 08 46. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl  
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

- |                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| 1. Przewodniczący Komisji:     | mgr inż. arch. Szymon Weyna                  |    |
| 2. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Stefan Bajer                  |    |
| 3. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Jarosław Wroński              |    |
| 4. Sekretarz Komisji:          | mgr inż. arch. Elżbieta Buchholz - Walenciak |    |
| 5. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Jacek Bułat                   |    |
| 6. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Małgorzata Matusiewicz        |    |
| 7. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Anna Plesińska                |   |
| 8. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Eryk Sieiński                 |  |
| 9. Członek Komisji:            | mgr inż. arch. Ewa Żyburska                  |  |

Otrzymują:

- |   |   |
|---|---|
| 1. mgr inż. arch. Dagmara Aleksandra Pawlak       | 60-628 Poznań,<br>ul. Wojska Polskiego 64/66 bl. 3/22 |
| 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego           | 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42                      |
| 3. Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP | 61-772 Poznań, Stary Rynek 56                         |
| 4. a/a  |   |

Strona 2 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: 618 55 08 46. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl  
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
**(wypis z listy architektów)**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Dagmara Pawlak**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **29/WPOKK/2015**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1079**.

Członek czynny od: 21-09-2015 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-11-2016 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-1079-DFDC-D8D5-3785-C4A2**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.





Grzegorz Tatarka



IZBA ARCHITEKTÓW  
REPUBLICZY POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

L.dz. 7130/WOLA-OKK/13/2003

Poznań, dnia 17 lipca 2003 roku

## DECYZJA

### w sprawie nadania uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126; dalsze zmiany: Dz. U. z 2000 r. Nr 109, poz. 1157, Nr 120, poz. 1268; z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439, Nr 154, poz. 1800; z 2002 r. Nr 74, poz. 676), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387),

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW  
orzeka, że

Pan **Grzegorz TATARKA**

**magister inżynier architekt**

urodzony 14 stycznia 1967 r. w Gostyniu

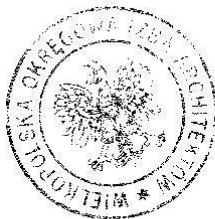
uzyskuje

**uprawnienia budowlane nr ew. 7131/11/P/2003  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej**

#### UZASADNIENIE

Zespół Egzaminacyjny powołany przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów stwierdził, że Pan mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności architektonicznej i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



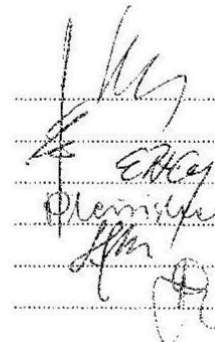
Wielkopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Przewodniczący Komisji

**Andrzej J. Nowak**  
architekt

strona 1 z 2

Skład Orzekający:

1. mgr inż. arch. Eryk Sieński
2. mgr inż. arch. Jacek Buszkiewicz
3. mgr inż. arch. Ewa Pawlicka-Garus
4. mgr inż. arch. Anna Plesińska
5. mgr inż. arch. Stanisław Mikołajczak
6. mgr Lidia Przewoźna



Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Tataraka  
zam. 63-800 Gostyń, ul. Wrocławska 222
2. Krajowa Komisja Kwalifikacyjna  
ul. Foksal 2, 00-366 Warszawa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
4. aa. **Anna Plesińska**  
Konsultant



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **7131/11/P/2003**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0468**.

Członek czynny od: 01-11-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 28-01-2016 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

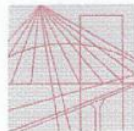
**WP-0468-A6DA-61Y2-AB2D-A7B8**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



Cezary Świst



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-SPW-7131/32-265/2004

Poznań, dnia 08 grudnia 2004 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**  
otrzymuje

**Pan**  
**Cezary Świst**  
magister inżynier

kierunek: Budownictwo w zakresie urządzeń sanitarnych  
urodzony dnia 06 marca 1975 r. w Szamocinie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny WKP/0283/PWOS/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 03 września 2004r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 19/OKK/04 z dnia 08 grudnia 2004 r. stwierdziła, że Pan Cezary Świst posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański: \_\_\_\_\_  
Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz: \_\_\_\_\_  
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: \_\_\_\_\_

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 ustawy Prawo budowlane w związku §4 ust. 2 rozp. MGPIB Pan Cezary Świst jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art.62 ust. 5 ustawy

**bez ograniczeń.**

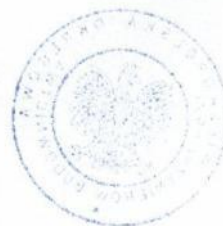
Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

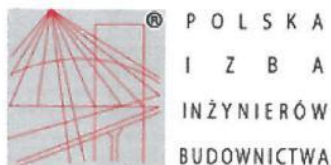
PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

  
mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pan Cezary Świst  
ul. Ogrodowa 3  
64-800 Chodzież
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-CG1-F32-USE \*

Pan Cezary Świst o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0060/05  
adres zamieszkania ul. Ogrodowa 3, 64-800 Chodzież  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-03 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.)


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







Piotr Kledzik



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-KP-7131-106/2004

Poznań, dnia 08 grudnia 2004 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
otrzymuje

**Pan**  
**Piotr Kledzik**  
magister inżynier  
kierunek: Inżynieria Środowiska  
urodzony dnia 30 kwietnia 1972 r. w Szamocinie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny WKP/0269/POOS/04

**do projektowania bez ograniczeń**  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych


Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 16 lutego 2004 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 19/OKK/04 z dnia 08 grudnia 2004 r. stwierdziła, że Pan Piotr Kledzik posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański: \_\_\_\_\_

Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz: \_\_\_\_\_

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: \_\_\_\_\_

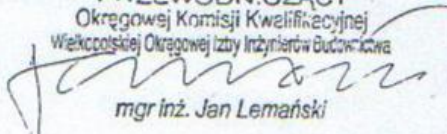
**GODNOŚĆ  
ODPISU Z ORYGINAŁEM  
– stwierdza się –**

.....  
data podpis

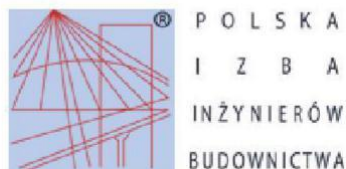
Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Kledzik jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w zakresie sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
  
mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:  
1. Pan Piotr Kledzik  
64-800 Chodzież  
Rataje ul. Skryta 14  
2. Okręgowa Rada Izby  
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego  
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-GZM-9TR-ISD \***

Pan Piotr Kledzik o numerze ewidencyjnym WKP/IS/2126/01  
adres zamieszkania ul. Skryta 14, 64-800 Chodzież Rataje  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-16 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.)

\* 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.





Marcin Bieńkowski

Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 9 czerwca 2014 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/2689/895/14  
sygn. akt. KK/D/7131-2/2303/14

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że**

**Pan Marcin Bieńkowski**

magister inżynier  
kierunek budownictwo

urodzony dnia 21 maja 1983 r. w Zgierzu

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/2303/PWOK/14**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstepuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Waław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Marcin Bieńkowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do architektury obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
- 4) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 5) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 6) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

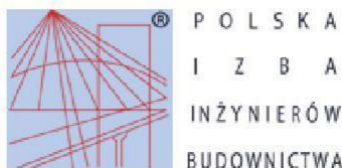
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Marcin Bieńkowski  
ul. Zgierska 16 m. 7  
95-050 Konstantynów Łódzki;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-I4B-NFQ-CJM \*

Pan Marcin BIEŃKOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/0110/14  
adres zamieszkania ul. Zgierska 16 m. 7, 95-050 Konstaktyńów Łódzki  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-07-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-24 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.)


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







Marek Żeromski

  
WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-7131/32-71/02/2003

Poznań, dnia 6 października 2003 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
nadaje

**Panu Markowi Żeromskiemu**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzonemu dnia 02 listopada 1971 r. w Złotowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny WKP/0025/PWOK/03

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/OKK/03 z dnia 6 października 2003 r. stwierdziła, że Pan Marek Żeromski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



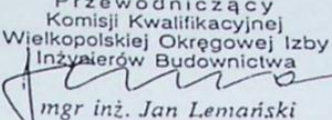
Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański: .....  
Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz: .....  
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marek Żeromski jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej:

- do projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń,

Przewodniczący  
Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
  
mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pan Marek Żeromski  
63-800 Gostyń ul. Słowackiego 5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-I46-DA8-BM2 \*

Pan Marek Żeromski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0047/04  
adres zamieszkania ul. Górna 40/1, 63-800 Gostyń  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-02 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.)

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





### **III. DECYZJE, OPINIE, UGODNIENIA**



## Uzgodnienie projektu z Gminną Spółką Wodną

GMINNA SPÓŁKA WODNA  
ul. G. Narutowicza 1, 88-668 Mogilno  
tel. (052) 374-33-44  
fax (052) 374-33-44  
NIP 867-10-39-071

Mogilno, 15.11.2016 r.

GSW 5/11/16

Tomasz Spychalski  
TS PROJECT  
ul. 3 maja 8/15  
88-300 Mogilno

### Dotyczy : Uzgodnienie projektu.

Gminna Spółka Wodna w Mogilnie informuje, że zapoznała się z projektem budowlanym budowy boiska wielofunkcyjnego wraz z budową niezbędnych urządzeń budowlanych, na terenie działki nr 28/2 w miejscowości Szerzawy, gmina Mogilno.

W miejscu planowanych robót występują urządzenia melioracyjne w postaci ciągów drenarskich.

W przypadku uszkodzenia dren w trakcie budowy należy niezwłocznie powiadomić spółkę wodną.

Projekt zagospodarowania terenu uzgadnia się.

Z poważaniem

Przewodniczący  
Gminnej Spółki Wodnej  
w Mogilnie  
*Leszek Kozłowski*





## **IV. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU**

### **1. Dane ogólne:**

#### **1.1 Przedmiot opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 22,0 x 44,0 m, o nawierzchni z trawy syntetycznej uniwersalnej o wysokości włókien fibrylizowanych minimum 15mm + 2mm nośnej warstwy lateksowej. Przedmiotowy obiekt sportowy, będzie ogólnodostępny dla wszystkich mieszkańców sołectwa Padniewo, a także sołectw sąsiednich i turystów odwiedzających gminę Mogilno. Boisko poprzez obwodowe ogrodzenie jest obiektem wydzielonym na przedmiotowej działce.

Zakres i forma opracowania projektu budowlanego zgodna jest z wymogami Prawa Budowlanego oraz Rozporządzeń i ustaw pokrewnych. W zakres opracowania wchodzi opis techniczny wyjaśniający przyjęte rozwiązania projektowe oraz rysunki techniczne, spełniające wymagania warunków technicznych, przepisów Prawa Budowlanego, obowiązujących norm oraz zasad sztuki budowlanej.

Opracowanie ma formę projektu służącego do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

#### Temat :

*Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z budową niezbędnych urządzeń budowlanych*

#### Lokalizacja:

Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenie miasta Szerzawy na fragmencie dz. nr ewid. 28/2, obręb 0042 Szerzawy

#### Inwestor:

**Zespołu Szkół Specjalnych w Szerzawach**

Szerzawy 2

88-300 Mogilno

#### **1.2 Podstawa opracowania**

Umowa z Inwestorem

Wytyczne Zamawiającego

Inwentaryzacja

Mapa sytuacyjno wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500

Koncepcja architektoniczna zaakceptowana przez

Inwestora Aktualne normy i przepisy budowlane

Decyzja nr 7.2016 o ustaleniu celu publicznego z dnia

Uzgodnienie z Gminną Spółką Wodną

Decyzja wyłączająca grunty z produkcji rolniczej

Pozwolenie wodno-prawne

## **V. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **1. Opis lokalizacji – stan istniejący**

Projektowane boisko wielofunkcyjne usytuowane jest na przyszkolnym terenie sportowym, obok budynków szkolnych. Wody opadowe z boiska zostaną odprowadzone do rowu R-B znajdującego się na terenie działki nr 28/2. Poziom gruntu, na którym znajduje się płyta boiska wynosi 95,77 – 96,06 m n.p.m. Poziom projektowany płyty wynosi 95,93m n.p.m. Dojazd i dojście na teren sportowy jest zapewniony z przyległych dróg.

#### **2. Opis do projektu zagospodarowania terenu**

Projektowane boisko jest obiektem wielofunkcyjnym, na którym zaprojektowano boiska do gry w:

- |                 |            |
|-----------------|------------|
| 1. piłkę ręczną | - 1 boisko |
| 2. siatkówkę    | - 1 boisko |
| 3. koszykówkę   | - 2 boiska |
| 4. tenis ziemny | - 1 boisko |

Zaprojektowano nawierzchnię boiska z trawy syntetycznej przystosowanej do uprawiania projektowanych dyscyplin sportowych.

Projektowana trawa syntetyczna jest o wysokich parametrach technicznych zapewniających długi okres użytkowania nawierzchni.

Wszystkie urządzenia stanowiące wyposażenie sportowe za wyjątkiem stojaków koszy do koszykówki nadają się do szybkiego montażu – są rozbieralne, montowane w tulejach osadzonych na stałe w podłożu boiska. Tuleje przysłonięte są na powierzchni płyty boiska deklami wyłożonymi trawą dając jednolitość nawierzchni na całej płycie boiska.

W granicach działki znajdują się istniejące miejsca postojowe w ilości wystarczającej do zaspokojenia potrzeb związanych z obsługą komunikacyjną planowanej inwestycji oraz istniejące miejsca przeznaczone na gromadzenie odpadów stałych w zamykanych przenośnych pojemnikach, z uwzględnieniem możliwości ich segregacji.

#### **3. Opis rozwiązań funkcjonalnych**

Teren, na którym projektuje się boisko ma charakter ogólnodostępny, bezpośrednio przylega do drogi gminnej. Układ komunikacyjny zapewnia ogólnodostępność projektowanego boiska dając możliwość korzystania z niego niezależnie od sąsiadującej szkoły. Boisko projektuje się trwale wygrodzić ogrodzeniem o wysokości 7,0m wykonanym z rur stalowych i siatki

ogrodzeniowej w ramach z rury prostokątnej 60 x 40 x 3. Słupki połączono z gruntem fundamentami betonowymi z betonu B-20. Siatka ogrodzeniowa wykonana z drutu  $\Phi$  3,5 mm ocynkowanego o oczkach 50 x 50 mm.

Wejście na płytę boiska zaprojektowano przez bramę o wymiarach w świetle szer. 250cm i wys. 200 cm oraz furtki o wymiarach w świetle szer. 150cm i wys. 200 cm .

#### **4. Zestawienie projektowanej powierzchni**

Powierzchnia boiska w granicy ogrodzenia	- 1285,25 m <sup>2</sup>
Powierzchnia projekt. Areny boiska z trawy syntetycznej	- 968,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia opaski obwodowej boiska z kostki brukowej betonowej wraz z krawężnikami	- 101,25 m <sup>2</sup>
Wymiary całkowite boiska	- 1069,25 m <sup>2</sup>

#### **5. Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków**

Projekt zachowuje funkcję terenu o charakterze sportowym i edukacyjnym. Tym samym wpisuje się w otaczający teren, nie naruszając wartości kulturowych środowiska oraz istniejących linii rozgraniczających.

#### **6. Wpływa eksploatacji górniczej**

Przedmiotowa działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

#### **7. Ochrona środowiska**

Budynek nie przekracza oddziaływaniem (uciążliwościami) granicy własności ani nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

#### **8. Inne dane wynikające ze specyfiki obiektów**

Specyfika i charakter obiektów nie wywierają szczególnego wpływu na zagospodarowanie działki.

#### **9. Analiza oddziaływania obiektu**

**Obszar oddziaływania** obiektu to teren, który po wybudowaniu obiektu może być narażony na pewne niedogodności, np. zwiększone zanieczyszczenie powietrza, zapachy, hałas, ograniczenie dopływu światła dziennego, a także powodować ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek. Poniżej wykazano zakres oddziaływania planowanej inwestycji, część graficzna pokazuje granice wykazanego zakresu.

Oddziaływanie na sąsiednie działki:

w kierunku  
północnym - użytki rolne

w kierunku  
zachodnim - użytki rolne  
w kierunku południowym

- droga gminna

w kierunku wschodnim

- użytki rolne

Analiza oddziaływania pod kątem uciążliwości inwestycji

Zgodnie z paragrafem 11 warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, gdzie mowa o uciążliwości **Inwestycja nie wykazuje:**

szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól  
elektromagnetycznych przekroczeń hałasu i drgań na podstawie:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.05.263.2202 z późn. zm.)

zanieczyszczenie powietrza na podstawie:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1031)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2014 r., poz. 1542)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. 2008 nr 215 poz. 1366) 3.5
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2014 r., poz.1546)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. 2010 nr 130 poz. 881)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. 2010 nr 130 poz. 880)

zanieczyszczenie gruntu i wód na podstawie:

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. — Prawo wodne (Tekst jednolity: Dz.U. 2015 poz. 469)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 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. 2014 poz. 1800)

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków

szkody spowodowane działalnością górniczą

- Skala przedsięwzięcia oraz procesów prowadzonych w ramach inwestycji jest na tyle niewielka, że nie przewiduje się oddziaływania inwestycji na zmiany klimatu.

Ponadto nie przewiduje się oddziaływania obniżającego wartość działek sąsiednich.

Działki sąsiednie przeznaczone są pod lokalizację dróg lub podobne zagospodarowanie, jak teren wnioskowanej inwestycji.

## **10. Inne**

Zaprojektowane rozwiązania mogą być zastąpione przez inne odpowiadające pierwotnym pod względem funkcjonalnym i technicznym.

Wszystkie użyte materiały powinny posiadać atesty techniczne zgodnie z odpowiednimi normami, odpowiednie aprobaty i dopuszczenia.

Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, Polskimi Normami i przepisami.

**Zgodnie z Prawem budowlanym kwalifikacji zamierzonego odstąpienia od niniejszego projektu dokonuje projektant, w związku z powyższym każda zamierzona zmiana w projekcie powinna być skonsultowana z projektantem.**

Projektant:

***mgr inż. arch. Dagmara Pawlak***

*nr upr. 29/WPOKK/2015*

*upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w  
specjalności architektonicznej*

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Projekt zagospodarowania terenu (skala 1:500)

rys. PZT-01





Projekt zagospodarowania terenu (skala 1:500)

rys. Pzt-01



## **VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**



Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być sporządzony zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439, Nr 154, poz. 1800, z 2002 r. Nr 74, poz. 676 oraz z 2003 r. Nr 80, poz. 718) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256)

Temat :

*Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z budową niezbędnych urządzeń budowlanych*

Lokalizacja:

Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenie miasta Szerzawy na fragmencie dz. nr ewid. 28/2, obręb 0042 Szerzawy

Inwestor:

**Zespołu Szkół Specjalnych w Szerzawach**

Szerzawy 2

88-300 Mogilno

Projektant:

mgr inż. arch. Dagmara Pawlak

*Projektowana inwestycja w czasie przyszłego użytkowania zgodnie z przeznaczeniem nie może stwarzać szczególnego zagrożenia.*

*W odniesieniu do art. 21 a Prawa Budowlanego istnieje konieczność sporządzenia przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.*

**Zakres robót budowlanych:**

- Zagospodarowanie placu budowy,
- Roboty ziemne,
- Roboty budowlane - montażowe,
- Uporządkowanie terenu budowy.

**Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Działka zabudowana – istniejący budynek szkolny

**Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;**

Na ww działce nie występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**Podczas realizacji obiektu mogą wystąpić następujące zagrożenia:**

- nieodpowiednie zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy,
- brak odpowiednich instrukcji korzystania z urządzeń budowlanych wykorzystywanych na placu budowy,
- brak odpowiednich instrukcji wykonywania poszczególnych prac budowlanych,

**Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

**Podział zagrożeń wg czasu ich występowania:**

<b>Zagrożenia występujące w trakcie robót ziemnych:</b>	
<b>rodzaj:</b> zagrożenie upadkiem pracownika lub do wykopu <b>skala:</b> mała <b>miejsce:</b> miejsca wykonywania wykopów	Wykonać wygradzenie lub przekrycie wykopu
<b>rodzaj:</b> zasypanie pracownika w wykopie <b>skala:</b> mała <b>miejsce:</b> miejsca wykonywania wykopów	Zabezpieczyć ściany wykopu przed obsunięciem się, ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu, zakaz składowania materiałów na krawędzi wykopu
<b>rodzaj:</b> Potrącenie przez pojazdy poruszające się na placu budowy <b>skala:</b> średnia <b>miejsce:</b> cały plac budowy	Zapewnienie oświetlenia podczas pracy po zmroku

<b>Zagrożenia występujące w trakcie robót budowlano-montażowych:</b>	
<b>rodzaj:</b> zagrożenie upadkiem pracownika z wysokości <b>skala:</b> mała <b>miejsce:</b> prace na wysokości,	Stosować linkę bezpieczeństwa oraz szelki bezpieczeństwa, Wytrzymałość i sposób zamocowania powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.
<b>rodzaj:</b> pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd maszyny (brak pełnej osłony napędu), <b>skala:</b> duża <b>miejsce:</b> cały plac budowy	Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.
<b>rodzaj:</b> porażenie prądem elektrycznym <b>skala:</b> duża <b>miejsce:</b> miejsca obsługi elektronarzędzi	Należy zabezpieczyć przewody zasilające urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi

#### **Instruktaż:**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zadbać o zapoznanie się załogi z aktualnie obowiązującymi przepisami BHP na stanowisku pracy a ponadto dostarczyć instrukcję stosowania wydaną przez producenta dla poszczególnych materiałów budowlanych wykorzystywanych na placu budowy.

#### **Środki techniczne i organizacyjne na placu budowy**

Na teren działki budowlanej należy zapewnić dogodny wjazd i wyjazd umożliwiający korzystanie z niego pojazdów straży pożarnej, pogotowia ratunkowego, gazowego, energetycznego itp.

Projektant:

**mgr inż. arch. Dagmara Pawlak**

nr upr. 29/WPOKK/2015  
upr. bud. bez ograniczeń  
w spec. architektonicznej





## VII. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### A. BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

#### CZĘŚĆ OPISOWA

##### 1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 22,0 x 44,0 m, o nawierzchni z trawy syntetycznej uniwersalnej o wysokości włókien fibrylizowanych minimum 15mm + 2mm nośnej warstwy lateksowej. Przedmiotowy obiekt sportowy, będzie ogólnodostępnym. Boisko poprzez obwodowe ogrodzenie jest obiektem wydzielonym na przedmiotowej działce.

##### 2. Dane techniczne dotyczące projektowanego boiska

###### 2.1. Podstawowe wymiary i powierzchnie boiska

wymiary areny o nawierzchni z trawy syntetycznej	22,0x44,0 m
wymiary całkowite boiska	23,5x45,5 m
powierzchnia boiska w granicach ogrodzenia	1285,25 m <sup>2</sup>
powierzchnia projektowanej areny	968,00 m <sup>2</sup>
powierzchnia opaski obwodowej boiska z kostki brukowej betonowej	101,25 m <sup>2</sup>

###### 2.2. Rodzaj nawierzchni

Nawierzchnia z trawy syntetycznej – wypełniona piaskiem kwarcowym o wielkości ziaren ok. 0,2 – 0,8 mm, wypełniająca trawę w ilości 20kg/m<sup>2</sup>. Sama trawa wysokości minimum 15mm + 2mm nośnej warstwy lateksowej, wykonana z polipropylenu, stabilizowana przeciw promieniom UV, włókna fibrylizowane. Szczegółowe dane techniczne projektowanej trawy syntetycznej podano w pkt. 5 opisu technicznego.

###### 2.3. Rodzaje boisk do dyscyplin sportowych

boisko uniwersalne do piłki ręcznej	20,00 x 40,00m	1 szt.
boisko do tenisa ziemnego	11,00 x 24,00m	1 szt.

boisko do siatkówki	9,00 x 11,00 m	1 szt.
boisko do koszykówki	15,00 x 20,00 m	2 szt.

*a. ogrodzenie boiska*

ogrodzenie	146,30 m
wysokość ogrodzenia	7 m
brama dojazdowa o wym. w świetle 250x200cm	1 szt.
furtka o wym. w świetle 150x200cm	4 szt.

*b. odwodnienie boiska*

Zgodnie z branżą sanitarną.

*c. zestawienie elementów wyposażenia sportowego boiska*

bramki do piłki ręcznej 300 x 200 cm	2 szt.
konstrukcja wsporcza koszy do koszykówki	4 szt.
słupki z siatką do tenisa ziemnego	1 kpl.
stanowisko sędziowskie uniwersalne	1 szt.
słupki z siatką do siatkówki	1 kpl.
ławki drewniane o długości 3 m	6 szt.

### **3. Warunki posadowienia**

Na podstawie rozpoznania geologicznego terenu stwierdzono że, w miejscu projektowanego boiska sportowego, poniżej projektowanej nawierzchni występuje grunt rodzimy nieprzepuszczalny – glina piaszczysta i piasek gliniasty.

### **4. Stan terenu**

Teren na którym projektuje się boisko jest wolny od zabudowy podziemnej i obiektów kubaturowych oraz krzewów i drzew. W miejscu projektowanego boiska teren jest nieutwardzony – nawierzchnia gruntowa.

## 5. Opis techniczny elementów robót

### 5.1. Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych należy wykonać następujący zakres:

- a. zdjęcie warstwy gruntu urodzajnego o grubości 20 cm,
- b. korytowanie pod budowę nawierzchni – do głębokości dalszych 15 cm tj. do poziomu posadowienia warstwy projektowanej podsypki,
- c. wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków poprzecznych,
- d. wykopy pod bloki fundamentowe słupów ogrodzenia boiska.

### 5.2. Sposób wykonania boiska o nawierzchni z trawy syntetycznej

#### Podbudowa boiska

Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta, w poziomie posadowienia dolnej warstwy – należy wykonać podsypkę z piasku grubości 15 cm. Podsypkę z piasku należy równomiernie rozłożyć na całej powierzchni podbudowy i zagęścić mechanicznie do stopnia Js < 0,95.

Następnie ułożyć:

- kruszywo łamane (tłuczeń gruby) 34-64 mm w warstwie grub. 15 cm,
- tłuczeń drobny 0-4 mm w warstwie grub. 5 cm,
- trawa syntetyczna zasypiana piaskiem kwarcowym w ilości 20 kg/m<sup>2</sup>.

#### Wymagania dla podbudowy:

- nośność wyrażona stosunkiem modułów E2/E1 ≤ 2,2
- dopuszczalne nierówności max 8 mm pod 4 metrowa łąką,
- spadki w granicach 0,3 – 0,8 %

Podbudowa wykonana na bazie mieszanki mineralnej z kruszywa kamiennego. Wymagana jest w nim zawartość frakcji pylistych nie większa niż 6%.

### 5.3. Charakterystyka piasku kwarcowego do wypełniania trawy syntetycznej

Piasek krzemionkowy, okrągły, płukany i wysuszony o granulacji 0,2 – 0,8 mm.

#### Wymagane parametry trawy syntetycznej:

skład włókna	100% polipropylenu grub. Włókna min. 60 μ
wysokość włókna	min. 15mm + 2mm
rodzaj włókna	fibrylizowane, odporne na promieniowanie UV
ilość pęczków	39.500/m <sup>2</sup>
ciężar włókna	minimum 6.600 Dtex
wypełnienie	wypłukany i wysuszony piasek kwarcowy

## **6. Elementy wyposażenia boiska sportowego**

### **6.1. Boisko do piłki ręcznej**

Wyposażenie będzie w 2 bramki do piłki ręcznej 3,00 x 2,00 m. Rama bramki, poprzeczka, słupki i wsporniki siatki wykonane z owalnych profili stalowych, malowane metodą proszkową. Słupki bramkowe wsuwane w tuleje, osadzone na stałe w fundamencie betonowym w podłożu boiska (najlepiej wg zaleceń producenta sprzętu). Tuleje wyposażone w pokrywy maskujące. Konstrukcja bramek i sposób ich mocowania winna umożliwić ich demontaż. Bramki wyposażone w siatki propylenowe. Kolor nawierzchni boiska – zielony, kolor linii boiska – biały, grubość linii – 5 cm.

### **6.2. Boisko koszykówki**

Wyposażone będzie w 4 stojaki typu gesia szyja – o konstrukcji stalowej ocynkowanej, wysięgu 160 cm z tablicą laminowaną 90 x 120 cm, obręczą uchylną i siatką łańcuszkową. Stojaki osadzone w tulejach, tuleje osadzone w fundamencie betonowym (najlepiej wg zaleceń producenta sprzętu). Kolor nawierzchni boiska – jasny pomarańczowy, kolor linii – niebieski, grubość linii – 5 cm.

### **6.3. Boisko siatkówki**

Wyposażone w 2 komplety słupków stalowych lakierowanych proszkowo, uniwersalnych z regulacją wysokości siatki oraz siatką turniejową z antenkami, słupki demontowane – osadzone w tulejach stalowych, tuleje zabetonowane w bloku fundamentowym (najlepiej wg zaleceń producenta sprzętu). Słupki wyposażone w mechanizm do naciągania siatki, siatka poliestrowa. Kolor nawierzchni boiska – ciemny pomarańczowy, kolor linii – czarny, grubość linii – 5 cm.

### **6.4. Kort tenisowy**

1 komplet słupków aluminiowych z siatkami poliestrowymi, podpórkami i nacięciem środkowym, słupki w tulejach stalowych, tuleje osadzone w fundamencie betonowym (najlepiej wg zaleceń producenta sprzętu). Kolor nawierzchni boiska – żółty, kolor linii – zielony, grubość linii – 5 cm.

### **6.5. Stanowisko sędziowskie uniwersalne**

1 szt. Sprzęt przystosowany do rozgrywek na obiektach otwartych i jako wyrób winny spełnić wymogi normy EN 748.

### **6.6. Montaż ławek**

6 szt. Drewnianych długości 3 m na stelażu stalowym, siedziska szerokości 40 cm (bale drewniane 4 szt., grubości 50 mm, szerokości 70 mm). Ławki montowane w miejscach wskazanych podczas realizacji boiska przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

## **7. Uwagi końcowe**

Wszystkie roboty budowlane i budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z zaleceniami producentów materiałów budowlanych pod nadzorem kierownika robót. Zmiany i odstępstwa od powyższych warunków wymagają zgody projektanta.

Przy wykonywanych robotach nie występują prace wymagające opracowania planu BIOZ. Wykonawca do realizacji budowy zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane atesty i świadectwa jakości oraz załączyć te dokumenty do dokumentacji odbiorowej inwestycji.

Dopuszcza się zmianę kolorystyki boisk i linii.

Projektant:

**mgr inż. arch. Dagmara Pawlak**

nr upr. 29/WPOKK/2015  
upr. bud. bez ograniczeń  
w spec. architektonicznej



## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Rzut układu boisk z kolorystyką (skala 1:200)	rys. A-02
2. Boisko do piłki ręcznej (skala 1:200)	rys. A-03
3. Boisko do koszykówki (skala 1:200)	rys. A-04
4. Kort tenisowy (skala 1:200)	rys. A-05
5. Boisko do siatkówki (skala 1:200)	rys. A-06
6. Rozwinięcie części ogrodzenia (skala 1:50)	rys. A-07





1. Rzut układu boisk z kolorystyką (skala 1:200)

rys. A-02



2. Boisko do piłki ręcznej (skala 1:200)

rys. A-03



3. Boisko do koszykówki (skala 1:200)

rys. A-04



4. Kort tenisowy (skala 1:200)

rys. A-05





5. Boisko do siatkówki (skala 1:200)

rys. A-06



6. Rozwinięcie części ogrodzenia (skala 1:50)

rys. A-07



## **B. BRANŻA SANITARNA**





Województwo: kujawsko-pomorskie  
 Powiat: mogileński  
 Gmina: Mogilno [040903\_5]  
 Obręb: Szerzawy [0042]  
 Sekcja: 364.412.132.1, 364.412.132.3  
 ID 6640.1162.2016

Układ współrzędnych płaskich: 1965 strefa: 3  
 Układ wysokościowy: Kronsztadt 86

Nr arkusza mapy: 1  
 Nr działki: 28/2  
 Powierzchnia: 2.5573 ha  
 Nr jednostki rejestrowej: G.5  
 Nr księgi wieczystej: BY1M/00012351/0  
 Stan na dzień: 06.10.2016r.

Przebieg granic wskreślono na podstawie kopii mapy ewidencyjnej, nie badano ich stanu prawnego.

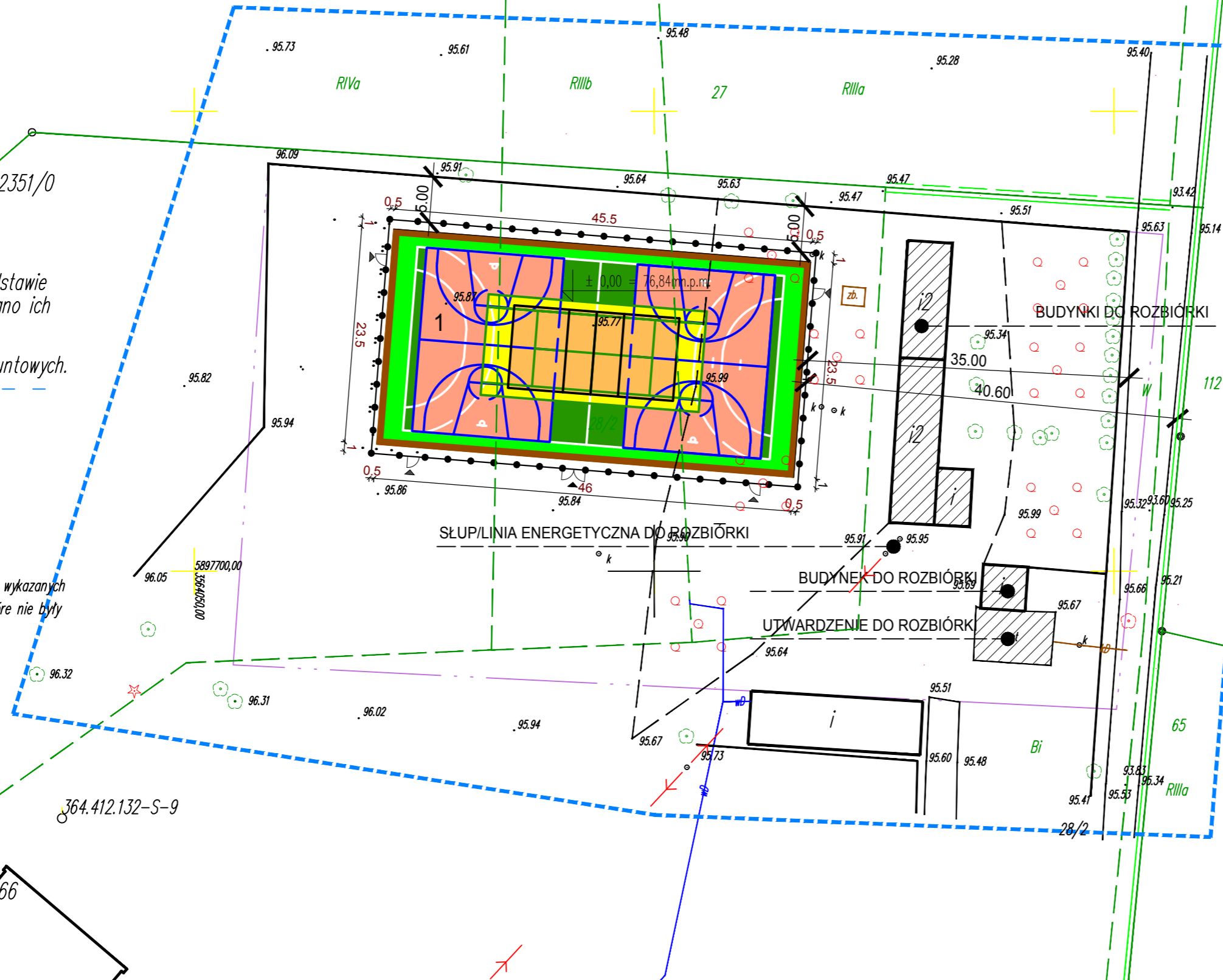
Nie badano stanu służebności gruntowych.  
 Zakres opracowania:

Wykonawca:

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA  
 DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
 SKALA 1: 500

- LEGENDA:
- 1 PROJEKTOWANE BOISKO WIELOFUNKCYJNE
  - PROJEKTOWANE OGRODZENIE H=7,0m
  - ▲ PROJEKTOWANA BRAMA szer. 2,5m - 1 szt.
  - ▲ PROJEKTOWANA FURTKA szer. 1,5m - 4 szt.



<b>POWIERZCHNIA DZIAŁKI 28/2</b>	<b>25 573,00</b>
procentowe zajęcie terenu	20,2%
<b>TEREN ZAINWESTOWANIA</b>	<b>5 156,34</b>
procentowe zajęcie terenu	24,9%
<b>POWIERZCHNIA BOISKA W GRANICY OGRODZENIA</b>	<b>1 285,25</b>
POWIERZCHNIA PROJEKTOWANEJ ARENY BOISKA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ	968,00
POWIERZCHNIA OPASKI OBWODOWEJ BOISKA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ WRAZ Z KRAWĘŻNIKAMI	101,25
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	216,00
procentowe zajęcie terenu	475,2%
<b>ZIELEŃ na terenie zainwestowania</b>	<b>24 503,75</b>

INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH W SZERZAWACH**  
 SZERZAWY 2  
 88 - 300 MOGILNO

GENERALNY PROJEKTANT:	Projektował:	nr uprawnień	podpis
BIURO PROJEKTOWO – KONSULTINGOWE 	mgr inż. arch. Dagmara Pawlak	29/WPOKK/2015 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHYTEKTONICZNEJ	
	Opracował:		podpis
	mgr inż. arch. Agata Olińska		
Tomasz Sychalski ul. 3 Maja 8/15 88-300 Mogilno	Sprawdził:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka	7131/11/P/2003 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHYTEKTONICZNEJ	

INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH  
 DZIAŁKI Nr 28/2; SZERZAWY, GM. MOGILNO

FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY

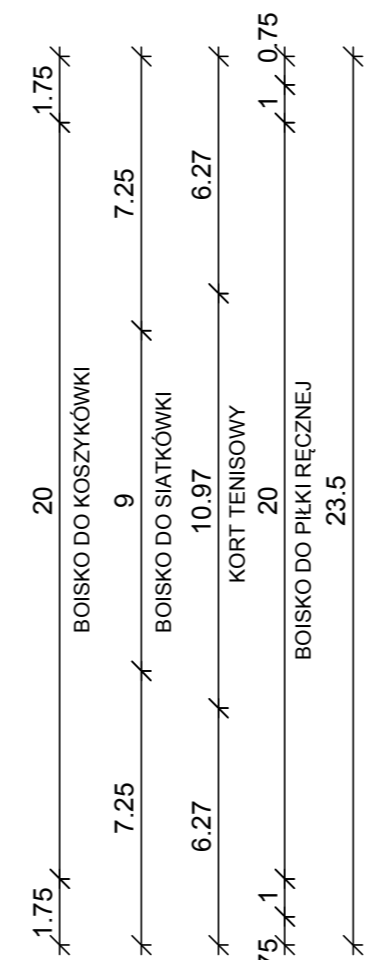
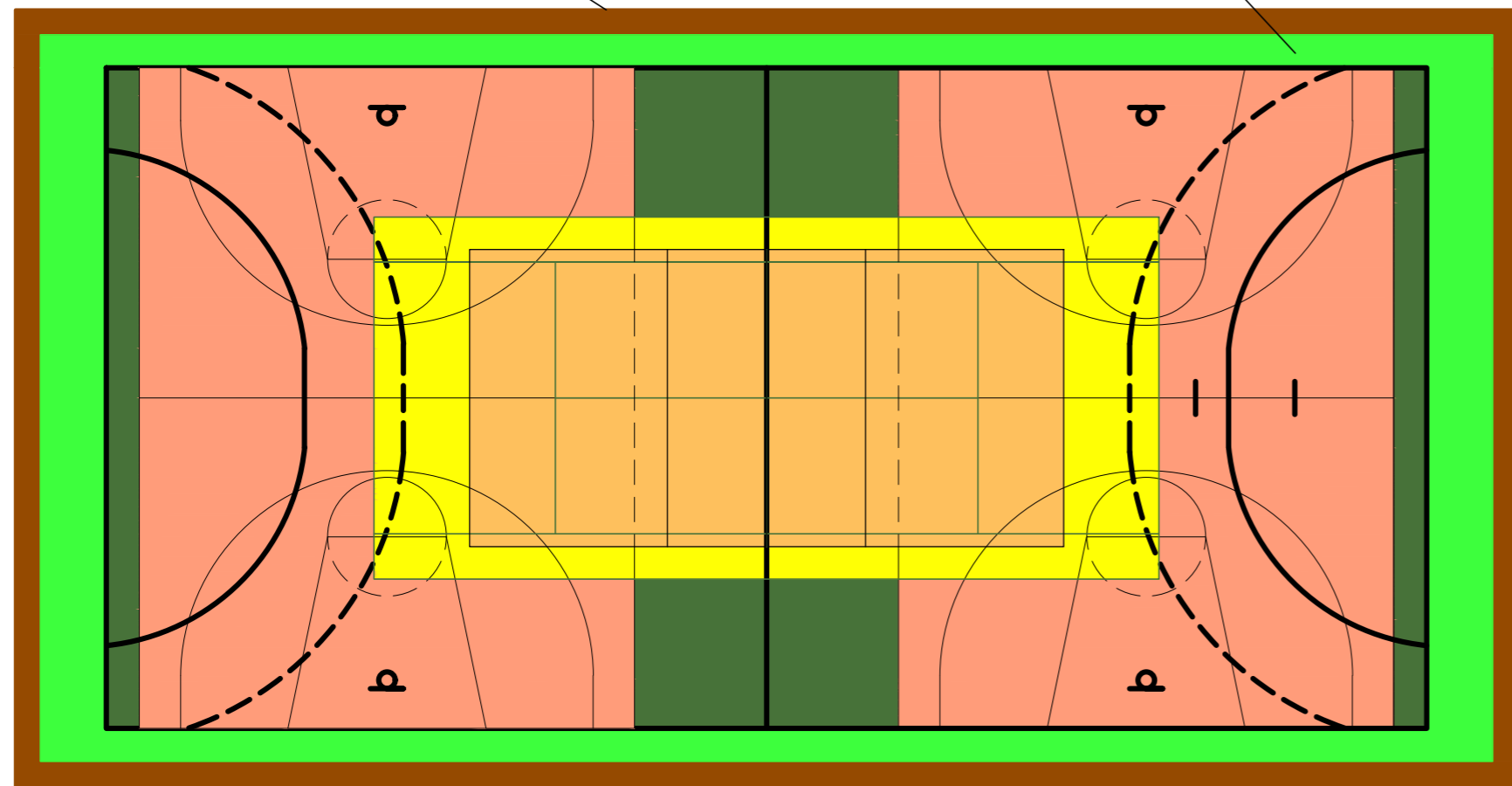
NAZWA RYS.: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Skala:	Data:	Branża:	Nr rys:
1:500	LISTOPAD 2016	ARCHITEKTURA	1A




PAS KOSTKI BRUKOWEJ O SZER. 0.75 m

PAS OCHRONNY Z TRAWY O SZ. 2.0-1.0 m  
ZAKOŃCZONY KRAWĘŻNIKIEM



INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH W SZERZAWACH**  
**SZERZAWY 2**  
**88 - 300 MOGILNO**

GENERALNY PROJEKTANT:  BIURO PROJEKTOWO – KONSULTINGOWE    Tomasz Spychalski ul. 3 Maja 8/15 88-300 Mogilno	Projektował: mgr inż. arch. Dagmara Pawlak	nr uprawnień 29/WPOKK/2015 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHYTEKTONICZNEJ	podpis
	Opracował: mgr inż. arch. Agata Olinska		podpis
	Sprawdził: mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka	nr uprawnień 7131/11/P/2003 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHYTEKTONICZNEJ	podpis

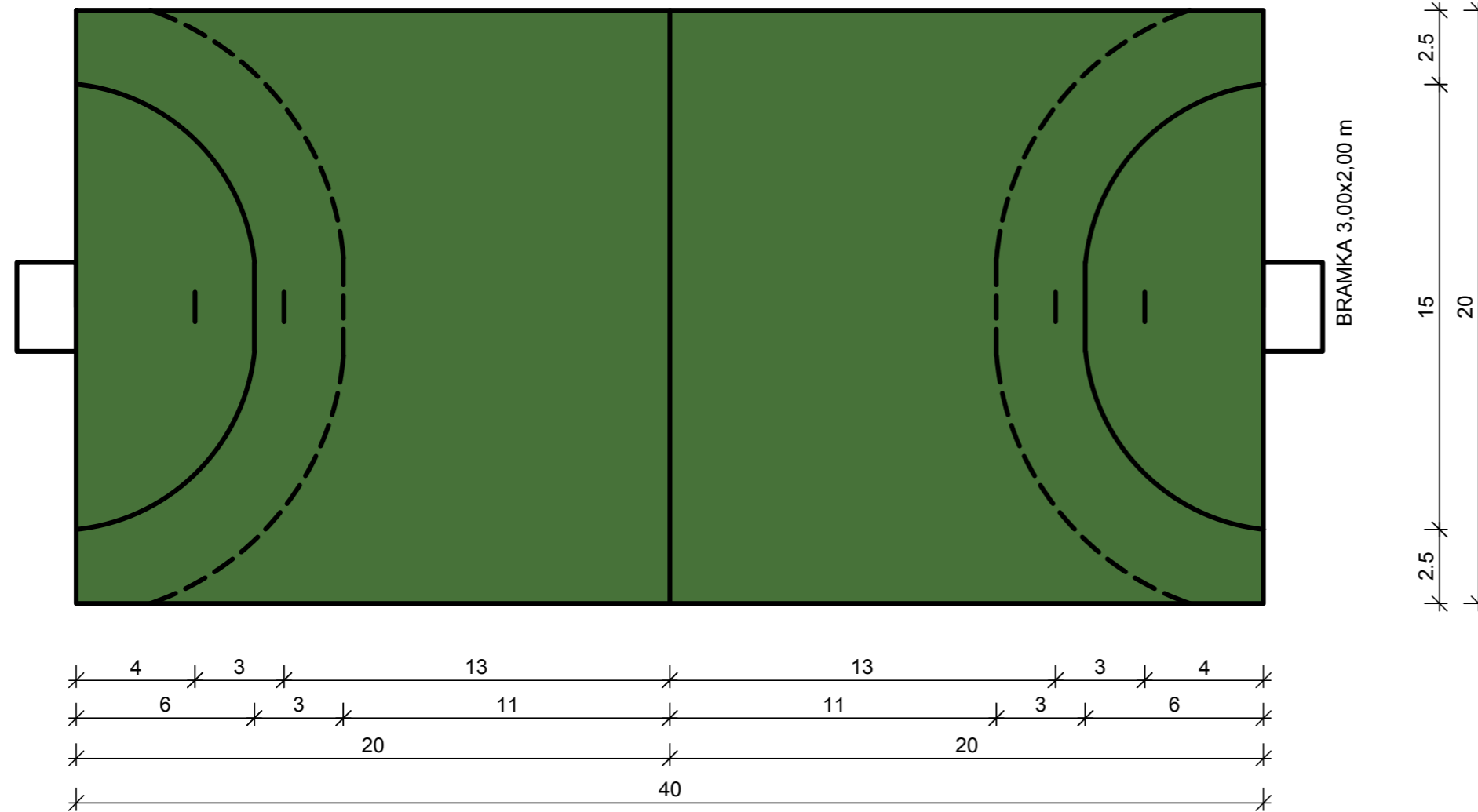
INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH  
DZIAŁKI Nr 28/2; SZERZAWY, GM. MOGILNO

FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY


NAZWA RYS.:  
**RZUT UKŁADU BOISK**

Skala: <b>1:200</b>	Data: <b>LISTOPAD 2016</b>	Branża: <b>ARCHITEKTURA</b>	Nr rys.: <b>2A</b>
------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-----------------------

KOLOR LINII: BIAŁY  
GRUBOŚĆ LINII: 5 cm



INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH W SZERZAWACH**  
**SZERZAWY 2**  
**88 - 300 MOGILNO**

GENERALNY PROJEKTANT:  BIURO PROJEKTOWO – KONSULTINGOWE    Tomasz Spychalski ul. 3 Maja 8/15 88-300 Mogilno	Projektował:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. arch. Dagmara Pawlak	29/WPOKK/2015 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	
	Opracował:		podpis
	mgr inż. arch. Agata Olinska		
	Sprawdził:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka	7131/11/P/2003 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	

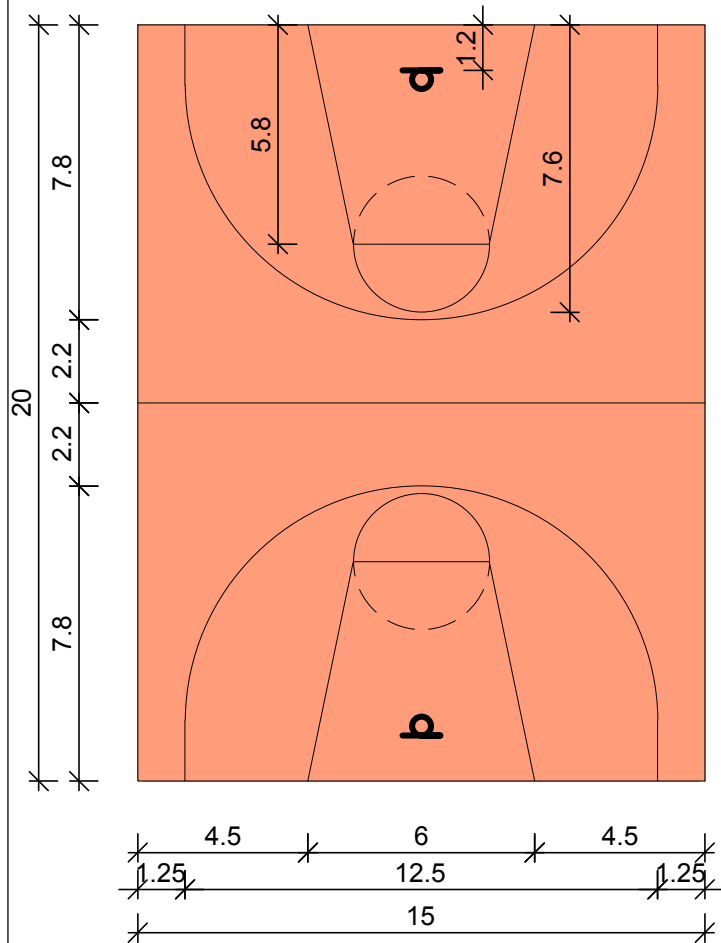
INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH  
DZIAŁKI Nr 28/2; SZERZAWY, GM. MOGILNO

FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY

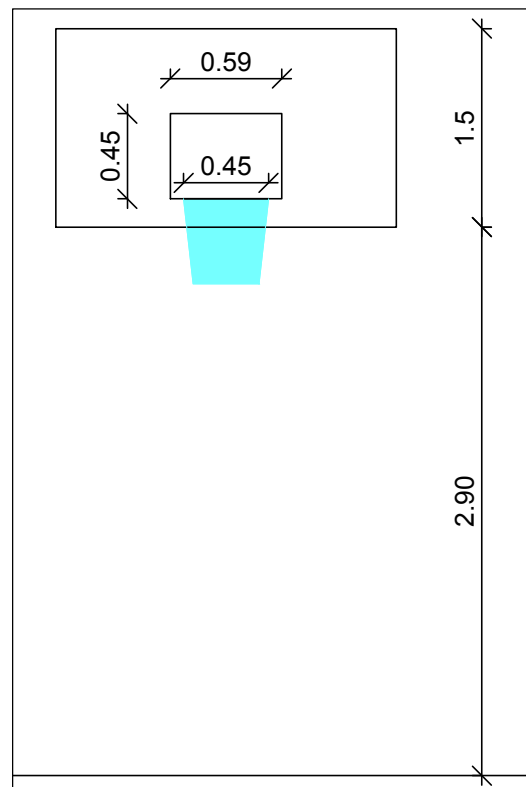
NAZWA RYS.:  
**BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ**

Skala:	Data:	Branża:	Nr rys:
1:200	LISTOPAD 2016	ARCHITEKTURA	3A

KOLOR LINII: NIEBIESKI  
GRUBOŚĆ LINII: 5 cm



WYMIARY BOISKA - ADAPTOWANO  
DO POTRZEB BOISKA WIELOFUNKYJNEGO



INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH W SZERZAWACH**  
**SZERZAWY 2**  
**88 - 300 MOGILNO**

GENERALNY PROJEKTANT:  BIURO PROJEKTOWO – KONSULTINGOWE    Tomasz Spychalski ul. 3 Maja 8/15 88-300 Mogilno	Projektował:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. arch. Dagmara Pawlak	29/WPOKK/2015 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	
	Opracował:		podpis
	mgr inż. arch. Agata Olińska		
	Sprawdził:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka	7131/11/P/2003 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	

INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

DZIAŁKI Nr 28/2; SZERZAWY, GM. MOGILNO

FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA RYS.:  
**BOISKO DO KOSZYKÓWKI**

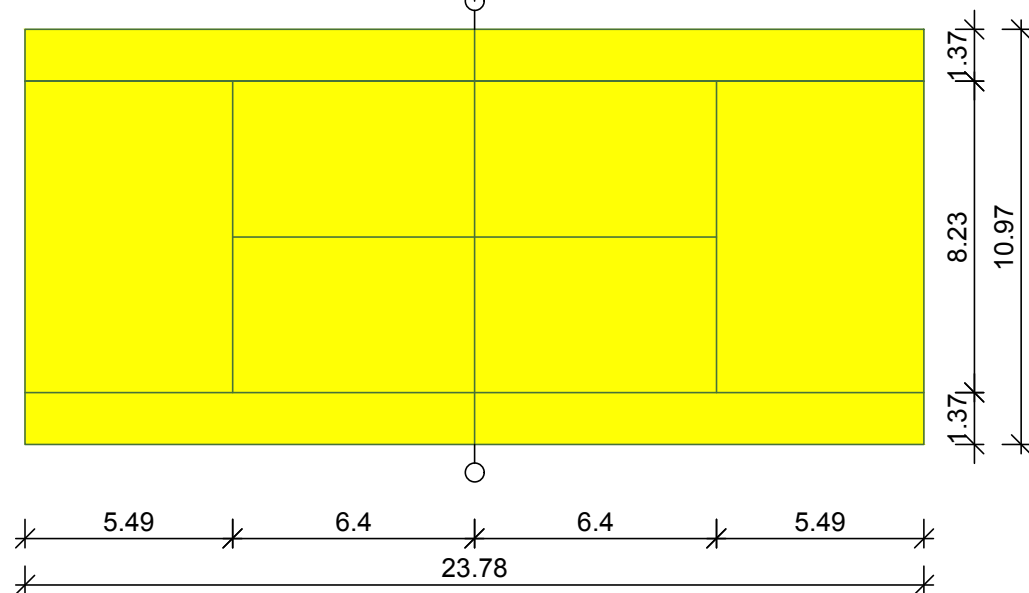
Skala:	Data:	Branża:	Nr rys:
1:200	LISTOPAD 2016	ARCHITEKTURA	4A

Projekt chroniony prawem autorskim.

Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.


KOLOR LINII: ZIELONY  
GRUBOŚĆ LINII: 5 cm

SIATKA NA WYSOKOŚCI 91,5 cm NA ŚRODKU  
KORTU, 106 cm PRZY SŁUPKU



WYMIARY KORTU - TYPOWE

INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH W SZERZAWACH  
SZERZAWY 2  
88 - 300 MOGILNO**

GENERALNY PROJEKTANT:  BIURO PROJEKTOWO – KONSULTINGOWE    Tomasz Spychalski ul. 3 Maja 8/15 88-300 Mogilno	Projektował:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. arch. Dagmara Pawlak	29/WPOKK/2015 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	
	Opracował:		podpis
	mgr inż. arch. Agata Olińska		
	Sprawdził:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka	7131/11/P/2003 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	

INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

DZIAŁKI Nr 28/2; SZERZAWY, GM. MOGILNO

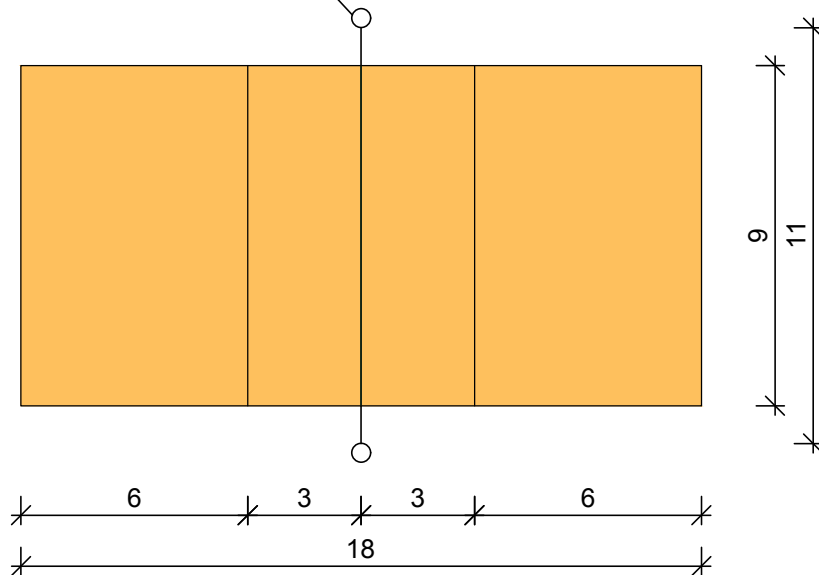
FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA RYS.:  
**KORT TENISOWY**

Skala:	Data:	Branża:	Nr rys:
<b>1:200</b>	<b>LISTOPAD 2016</b>	<b>ARCHITEKTURA</b>	<b>5A</b>


SIATKA Z MOŻLIWOŚCIĄ REGULACJI  
WYSOKOŚCI OD 2,43 m do 2,15 m

KOLOR LINII: CZARNY  
GRUBOŚĆ LINII: 5 cm



WYMIARY BOISKA - TYPOWE

INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH W SZERZAWACH**  
**SZERZAWY 2**  
**88 - 300 MOGILNO**

GENERALNY PROJEKTANT:  BIURO PROJEKTOWO – KONSULTINGOWE    Tomasz Spychalski ul. 3 Maja 8/15 88-300 Mogilno	Projektował:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. arch. Dagmara Pawlak	29/WPOKK/2015 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	
	Opracował:		podpis
	mgr inż. arch. Agata Olińska		
	Sprawdził:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka	7131/11/P/2003 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	

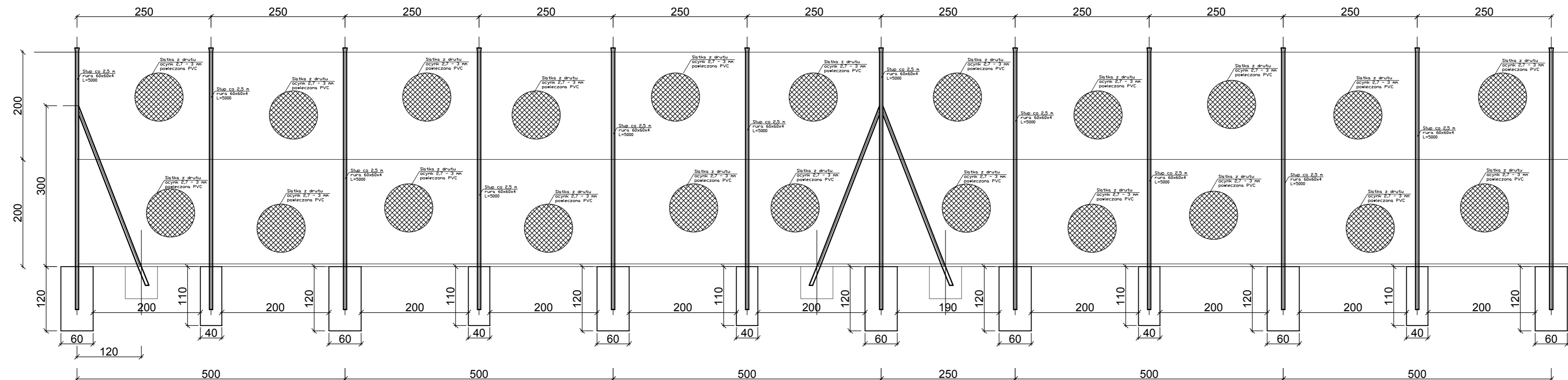
INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

DZIAŁKI Nr 28/2; SZERZAWY, GM. MOGILNO


FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA RYS.:  
**BOISKO DO SIATKÓWKI**

Skala:	Data:	Branża:	Nr rys:
1:200	LISTOPAD 2016	ARCHITEKTURA	6A



INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH W SZERZAWACH**  
**SZERZAWY 2**  
**88 - 300 MOGIŁNO**

GENERALNY PROJEKTANT:  BIURO PROJEKTOWO - KONSULTINGOWE    Tomasz Spychalski ul. 3 Maja 8/15 88-300 Mogiłno	Projektował: mgr inż. arch. Dagmara Pawlak	nr uprawnień 29/WPOKK/2015	podpis
	Opracował: mgr inż. arch. Agata Olińska	UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHYTEKTONICZNEJ	podpis
	Sprawdził: mgr inż. arch. Grzegorz Tatarka	nr uprawnień 7131/11/P/2003	podpis UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHYTEKTONICZNEJ

INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

DZIAŁKI Nr 28/2; SZERZAWY, GM. MOGIŁNO

FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA RYS.:  
**ROZWINIĘCIE CZĘŚCI OGRODZENIA**

Skala:	Data:	Branża:	Nr rys:
1:50	LISTOPAD 2016	ARCHITEKTURA	7A

## B. BRANŻA SANITARNA

### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

I CZĘŚĆ OPISOWA .....	79
1. Wstęp .....	79
1.1. Przedmiot opracowania .....	79
1.2. Podstawa opracowania oraz obowiązujące akty prawne i przepisy wykonawcze .....	79
1.3. Zakres opracowania i wykorzystana dokumentacja .....	80
2. Terenowa instalacja kanalizacji deszczowej .....	80
2.1. Uwagi wstępne .....	80
2.2. Bilans wód opadowych .....	80
2.3. Przyjęte rozwiązania techniczne .....	81
2.4. Urządzenia podczyszczające .....	82
2.5. Wykonanie wykopów i układanie rur dla instalacji kanalizacji deszczowej.....	83
2.6. Wytyczne układania drenażu .....	84
3. Uwagi końcowe .....	85
4. Zestawienia materiałów .....	86
4.1. Terenowa instalacja kanalizacji deszczowej z drenażem .....	86
II CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	87
1. Plan zagospodarowania terenu rys. IS-01 .....	89
2. Profil projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej i drenażu rys. IS-02.....	91
3. Schemat wylotu do rowu rys. IS-03 .....	93
4. Budowa studni osadnikowej DN1200 rys. IS-04 .....	95
5. Schemat układania rur i drenażu rys. IS-05.....	97





# **I CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt drenażu i terenowej instalacji kanalizacji deszczowej dla budowy boiska wielofunkcyjnego wraz z budową niezbędnych urządzeń budowlanych.

Inwestor:

Zespół Szkół Specjalnych w Szerzawach  
Szerzawy 2  
88 - 300 Mogilno

### **1.2. Podstawa opracowania oraz obowiązujące akty prawne i przepisy wykonawcze**

Formalną podstawą wykonania niniejszego opracowania jest zlecenie Inwestora.

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące akty prawne:

- Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami (jednolity tekst Ustawy Dz. U. nr 156 poz. 1118 z 2006 r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 wraz z ewentualnymi późniejszymi zmianami, opublikowane także w Dzienniku Ustaw: Dz. U. z 2003 r., nr 33).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- Ustawę z dnia 07.06.2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz. 747),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70),

Polskie Normy:

- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne, Wymagania w projektowaniu.
- PN-EN752-2 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania”
- PN-92/B-10735. „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- PN-83/8836-02 „Roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki wykonania.”

- PN – EN 1401 „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu”
- PN EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”
- PN-B-10729:1999 „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne”
- PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do na-wierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, kontrola jakości”
- PN-EN 805 Zapotrzebowanie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowe

Zalecane wytyczne:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych (COBRTI INSTAL – zeszyt 12).

### 1.3. Zakres opracowania i wykorzystana dokumentacja

Projekt wykonawczy swym zakresem obejmuje:

- Projekt drenażu pod projektowanym boiskiem
- Projekt terenowej instalacji kanalizacji deszczowej;

Podczas opracowywania niniejszego projektu wykonawczego instalacji sanitarnych wykorzystano następujące dokumentacje oraz opracowania:

- mapę zagospodarowania terenu do celów projektowych 1:500
- uzgodnienia z Inwestorem oraz uzgodnienia między branżowe,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. ARKADY, Warszawa 1988 r.
- normy, przepisy, literatura fachowa oraz wytyczne projektowania instalacji sanitarnych.

## 2. Terenowa instalacja kanalizacji deszczowej

### 2.1. Uwagi wstępne

Wody opadowe pochodzące z nawierzchni boiska ujmowane za pomocą drenażu odprowadzone zostaną do rowu zlokalizowanego na działce inwestora po uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego.

### 2.2. Bilans wód opadowych

Bilans ścieków deszczowych odprowadzanych do wód z wykorzystaniem projektowanego wylotu do rowu kształtuje się następująco:

$$Q_d = L \times q_{dop} \times S \quad \left[ \frac{dm^3}{d} \right]$$

gdzie:

- L – długość drenażu = 226 mb  
 $q_{dop}$  – dopuszczalne obciążenie hydrauliczne dla piasku średniego = 32 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> d  
s – szerokość warstwy filtracyjnej = 5 mb

$$Q_d = 226 \times 32,0 \times 5 = 36160 \text{ dm}^3/\text{d} = \mathbf{36,16 \text{ m}^3/\text{d} = 0,42 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

Ilość wód deszczowych i roztopowych spływających do odbiornika poprzez drenaż wynosi łącznie  $q_d = 0,42 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

### 2.3. Przyjęte rozwiązania techniczne

Wody gruntowe i opadowe z murawy boiska zbierane będą poprzez układ rur i studzienek drenażowych i odprowadzane do rowu.

Projektowany układ instalacji odwodnienia terenu wykonany będzie z rur drenarskich z PVC-U np. firmy Rehau, system RAUDRIL, połączonych studzienkami rewizyjnymi.

Zaprojektowano 10 szt. rurociągów ssących RAUDRIL DN 110 o przekroju tunelowym. Woda odprowadzana jest do rurociągu drenarskiego zbieracza wykonanego z rury RAUDRIL DN 160 o przekroju tunelowym. Wszystkie rurociągi drenarskie należy prowadzić ze spadkiem 0,5% w kierunku studni kontrolnych. Rurociągi ssące RAUDRIL DN 110 są podłączone do rurociągu zbieracza za pomocą trójnika RAUDRIL DN 160/110 87st. i redukcji RAUDRIL DN 160 / 110.

Ze względu na trasę drenażu odwadniającego zaprojektowanych zostało 7 studni kontrolnych DN400./160.

System drenarski RAUDRIL składa się z rur i kształtek o przekroju tunelowym których dno jest płaskie. Ścianki rur systemu drenarskiego RAUDRIL wykonane są z PVC-U. Rury drenarskie RAUDRIL produkowane są zgodnie z normą DIN 4262 i posiadają Aprobatę Techniczną COBRTI INSTLA nr AT/99-02-0809-01.

Rury drenarskie RAUDRIL posiadają przekrój tunelowy . Ścianki rur są wewnątrz gładkie, a na zewnątrz posiadają podłużne rowki ułożone w kierunku wzdłużnym. Podłużne rowki zapewniają przechwycenie całości wody drenarskiej filtrującej przez grunt. Następnie woda drenarska z rowków jest odprowadzona do systemu nacięć. Otwory perforacji wykonane są o szerokości nacięcia 1,2 mm nacinanych poprzecznie, rozmieszczonych w 4 rzędach w zakresie 220 ° obwodu rury. Powierzchnia ssąca powinna wynosić >50 cm<sup>2</sup>/m. Rurociągi o dnie płaskim umożliwiają łatwe wypłukanie osadów w czasie czynności konserwacyjnych systemu drenarskiego. System RAUDRIL nadaje się do płukania wysokociśnieniowego pod ciśnieniem 120 bar.

Rury drenarskie RAUDRIL są łączone kielichowo poprzez wsunięcie końca bosego rury w kielich mufy .

Trasy przewodów projektowanej instalacji drenażowej, głębokość posadowienia, średnice rur i ich spadki przedstawione zostały w części graficznej niniejszego opracowania.

Przewody drenażowe należy prowadzić w wykopie wąskoprzestrzennym, na wyrównanej warstwie bez kamieni o miąższości ok. 50mm, z zachowaniem przynajmniej minimalnego spadku - 5‰, zgodnie z wytycznymi producenta rur drenarskich. Schemat ułożenia drenażu pod projektowaną murawą przedstawiono w części rysunkowej.

Studzienki rewizyjne (drenarskie - kontrolne) służą do bezpiecznego połączenia rur drenarskich oraz okresowego badania, czyszczenia i odpowietrzenia instalacji. Należy zastosować studnie kontrolne np. firmy Rehau typu RAUDRIL wykonaną z PVC-U. Zastosować włazy studzienek w klasie B125.

Przed włączeniem drenażu do instalacji kanalizacji deszczowej należy zastosować studnie rewizyjną z kręgów betonowych DN1200. Osadnik powinien mieć głębokość minimum 0,95m. Średnice i spadki kanałów wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu. Rury kielichowe układać kielichami w stronę przeciwną niż kierunek przepływu ścieków. Trasa projektowanych odcinków kanalizacji pomiędzy studniami powinna być prosta z jednolitym spadkiem.

Terenową instalację kanalizacji deszczowej wykonać z rur PVC-U ze ścianką litą (SDR34), z uszczelkami trwale mocowanymi w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego, (zgodne z PN-EN1401).

Trasa projektowanych odcinków kanalizacji pomiędzy studniami powinna być prosta z jednolitym spadkiem.

Na przewodach kanalizacyjnych należy stosować studzienki kanalizacyjne zgodnie z częścią rysunkową projektu. Włazy do studzienek zastosować w klasie B125.

#### **2.4. Urządzenia podczyszczające**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014r. 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. z 2014r. poz. 1800):

§21.1. Wody opadowe i roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej dróg [...] a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,

[...] – wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. [...]

Odpływ wód opadowych i roztopowych w ilościach przekraczających wartości, o których mowa w ust. 1, może być wprowadzany do odbiornika bez oczyszczania, a urządzenie oczyszczające powinno być zabezpieczone przed dopływem o natężeniu większym niż jego przepustowość nominalna.

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem, **nie jest konieczne** zastosowanie separatora substancji ropopochodnych.

Dla oddzielenia ze ścieków deszczowych cząstek mineralnych takich jak piasek, żwir, gleba zaprojektowano studnię rewizyjną DN1200 z osadnikiem . Wysokość przestrzeni osadnikowej winna wynosić min. 0,95 m.

## **2.5. Wykonanie wykopów i układanie rur dla instalacji kanalizacji deszczowej**

Zalecenia ogólne:

- przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych należy zapoznać się z uwagami i zaleceniami jednostek uzgadniających projekt budowlany;
- podczas wykonywania wykopów ustalić za pomocą przekopów próbnych rzeczywiste zagłębienia uzbrojenia i zwrócić szczególną uwagę na istniejącą w gruncie infrastrukturę;
- roboty ziemne należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-83/8836-02 „Roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki wykonania.”;
- całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz zasadami określonymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – część II – „Instalacje sanitarne i przemysłowe”;
- roboty ziemne prowadzić w 80% mechanicznie i w 20% ręcznie z zabezpieczeniem ścian wykopów zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP w tym zakresie (np. ściany zabezpieczyć przed obsypywaniem się ziemi poprzez szalowanie i rozparcie; szalunek wykonać z desek i bali drewnianych lub wyprasek stalowych i śrub rozpierających);
- przy montażu rur zwrócić uwagę na to, aby nie były wewnątrz zanieczyszczone piaskiem itp.;

Do montażu rur z tworzyw sztucznych mogą być stosowane wykopy ciągłe wąsko-przestrzenne, o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych oraz o ścianach skarpowanych bez obudowy. Wybór rodzaju wykopu i zabezpieczenia ścian zależy od głębokości wykopu, organizacji placu budowy i warunków hydrogeologicznych. Podczas układania w gruncie rur z tworzyw sztucznych należy przestrzegać następujących zasad:

- podczas transportu i składowania na placu budowy rur z tworzyw sztucznych nie należy: rzucać, wlec, narażać na uszkodzenia mechaniczne i nie wystawiać na wpływ promieniowania słonecznego przez dłuższy czas;
- podczas wykonywania wykopu nie naruszać spójności gruntu rodzimego, na którym będzie układana podsypka;
- prac ziemnych nie wolno wykonywać gdy materiał (obsypka, zasyp) jest zmrożony,
- zachować spadki zgodne z rysunkiem;

- podsypkę piaskową (gr. 15 cm) wykonać oraz rury układać tak, aby podparcie rurociągu było jednakowe na całej jego długości;
- obsypkę wykonać na wysokość 30 cm powyżej górnej ścianki rurociągu;
- podsypkę i obsypkę wykonywać ze piasku lub żwiru o granulacji do 20 mm, zagęszczając ją warstwami o grubości do 10 cm, do uzyskania zagęszczenia wynoszącego 0,98 zmodyfikowanego Proctora (jeżeli wymagania drogowe nie określają inaczej). Jeżeli ponad rurociągiem będzie odbywał się ruch kołowy zastosować pełną wymianę gruntu;
- grunt stanowiący nadmiar należy odwieźć na wysyp wskazany przez inwestora lub starannie rozplantować w uzgodnionym miejscu.

Zasyp rurociągów składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury – tzw. obsypki;
- warstwy wypełniającej do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Zasyp rurociągów przeprowadza się w trzech etapach. Etap I to wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach, etap II – po próbie szczelności złącz rur, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń i warstwy redystrybucji obciążeń, etap III to zasyp wykopu gruntem syrkim warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórka umocnień i rozpór ścian wykopów.

## **2.6. Wytyczne układania drenażu**

Kolejność wykonania:

- Roboty pomiarowe - wytyczenie trasy drenażu i miejsc oraz poziomu posadowienia studzienek zgodnie z mapą sytuacyjno-wysokościową;
- Wykop pod rurociąg i studnie zgodnie z wytyczeniem i profilem drenażu, dno wykopu należy zagęścić;
- Podsypka żwirowa pod drenaż i podłoże pod studzienki (pokrywa dolna na podsypce);
- Ustawienie studzienek;
- Ułożenie rurociągu drenarskiego i wsunięcie króćców do otworów studzienek oraz połączenie za pomocą nasuwek kielichowych (zacisków, dołączników na zatrask) wraz z uszczelnieniem;
- Ułożenie warstwy ochronnej żwirowej; jako wykonanie zasypki przewodu drenażowego zaleca się żwir o uziarnieniu 2-16
- Zasypanie wykopów wokół studzienek;
- Zasypanie drenażu warstwą próchniczną;
- Wywóz nadmiaru ziemi z wykopów i uporządkowanie terenu;
- Inwentaryzacja geodezyjna drenażu z naniesieniem na mapę zasadniczą,

### **3. UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie prace budowlano-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z zasadami BHP wg obowiązujących norm i przepisów oraz warunków technicznych wynikających ze stosownych przepisów, jak również wymogów producentów lub dostawców poszczególnych urządzeń i materiałów.

Część opisową należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową niniejszego opracowania oraz opracowaniami innych branży.

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać się dokładnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami, z DTR urządzeń oraz wytycznymi producentów. Należy sprawdzić zgodność zamówionych i zakupionych elementów i urządzeń z zawartymi w specyfikacji dokumentacji technicznej. Należy zwrócić uwagę na kompletność dostaw, czy nie mają uszkodzeń. Po wykonaniu prac należy sprawdzić ich kompletność oraz czy zostały wykonane zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami, a także czy możliwa jest obsługa wszystkich urządzeń w celu konserwacji i ewentualnej naprawy.

Obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Podczas montażu należy przestrzegać następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw 02.75.690 z dnia 15 czerwca 2002 r. wraz z ewentualnymi późniejszymi zmianami);
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. ARKADY, Warszawa 1988 r.

Oprócz w/w należy przestrzegać lokalnych wymagań i przepisów miejscowego zarządcy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Załącznikiem do protokołu odbioru jest: geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza, protokół z zagęszczenia gruntu w pasach drogowych (pobocza, chodniki, jezdnie) z laboratorium drogowego, a w przypadku lokalizacji przyłącza pod nawierzchnią ulepszoną, protokół odbioru nawierzchni po prowadzonych robotach.

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie są obowiązujące. Wszelkie zmiany w projekcie wynikające np. podmiany urządzeń, zaistnienia problemów technicznych czy niejasności, należy uzgodnić z projektantem w ramach realizacji nadzoru autorskiego. Realizacja niezgodna z projektem zwalnia projektanta z odpowiedzialności za projektowany i realizowany obiekt oraz przenosi tę odpowiedzialność na wykonawcę.

Opracował:

mgr. inż. Cezary Świst

nr uprawnień WKP/0283/PWOS/04

mgr. inż. Łukasz Pietruszczak

#### 4. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW

##### 4.1. Terenowa instalacja kanalizacji deszczowej z drenażem

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka	Producent
Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	160 x 4,7	37	m	
Studnia z kręgów betonowych z osadnikiem 0,95m	DN1200	1	szt.	
wylot betonowy $\varnothing$ 160 wg KPED 02.16	$\varnothing$ 160	1	szt.	
klapa zwrotna końcowa bosa KP-KB016	160	1	szt.	np.. Navo-Tech
umocnienie dna rowu i wylotu		1	kpl.	
Rura drenarska Raudril	DN 100	230	m	np.. REHAU
Rura drenarska Raudril	DN 160	110	m	np.. REHAU
Studnia RAUDRIL	315/3x160	7	szt.	np.. REHAU
Redukcja Raudril	160 BK/100 K.	16	szt.	np.. REHAU
Trójnik Raudril	160/160/87 st	16	szt.	np.. REHAU
Manszeta Przej.Gum.	DN 400/315	7	szt.	np.. REHAU
Telesk.12,5 T zamk.kpl.0,6 m		7	szt.	np.. REHAU



## **II CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu                                     | rys. IS-01 |
| 2. Profil projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej i drenażu | rys. IS-02 |
| 3. Schemat wylotu do rowu   | rys. IS-03 |
| 4. Budowa studni osadnikowej DN1200                                 | rys. IS-04 |
| 5. Schemat układania rur i drenażu                                  | rys. IS-05 |



1. Plan zagospodarowania terenu

rys. IS-01



2. Profil projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej i drenażu

rys. IS-02



3. Schemat wylotu do rowu

rys. IS-03





4. Budowa studni osadnikowej DN1200

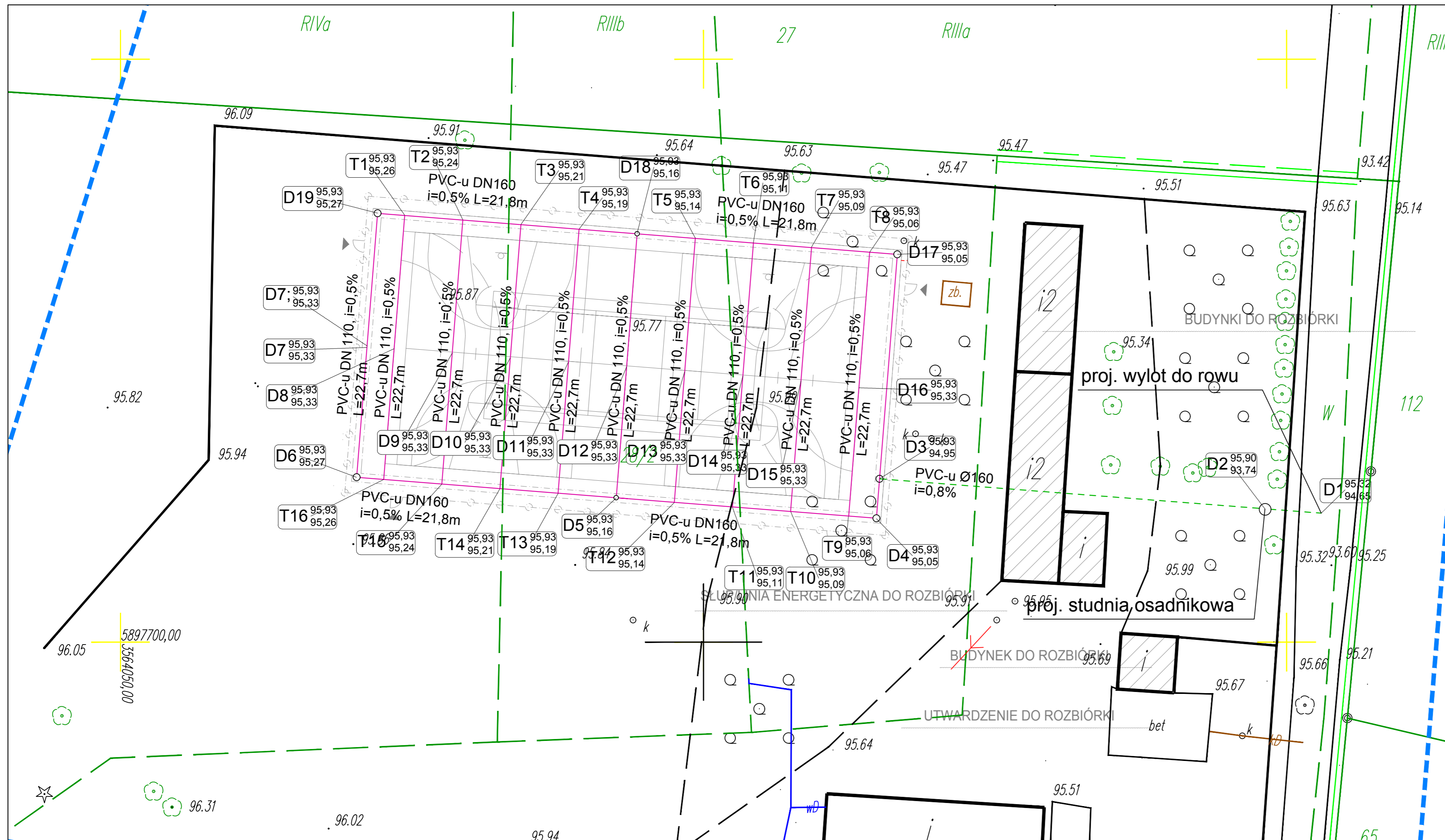
rys. IS-04



5. Schemat układania rur i drenażu


rys. IS-05





Legenda:  
 — proj. drenaż  
 - - - - - proj. instalacja kanalizacji deszczowej  
 D (nr) - oznaczenie węzła instalacji  
 T (nr) - oznaczenie trójnika

INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH W SZERZAWACH**  
 SZERZAWY 2  
 88 - 300 MOGILNO

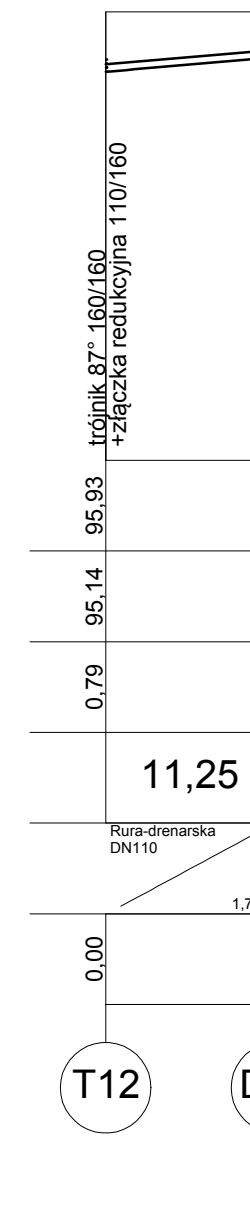
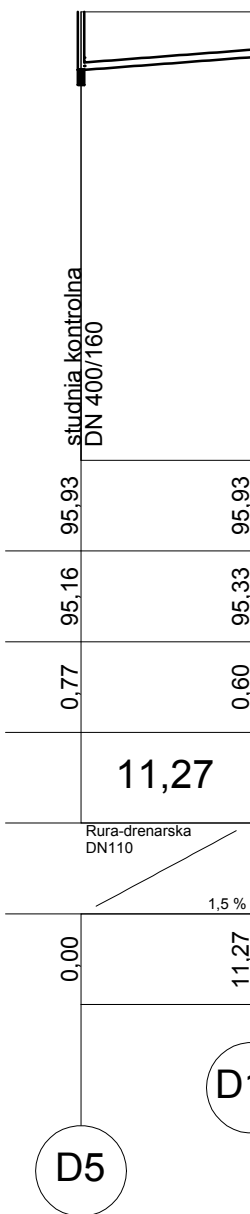
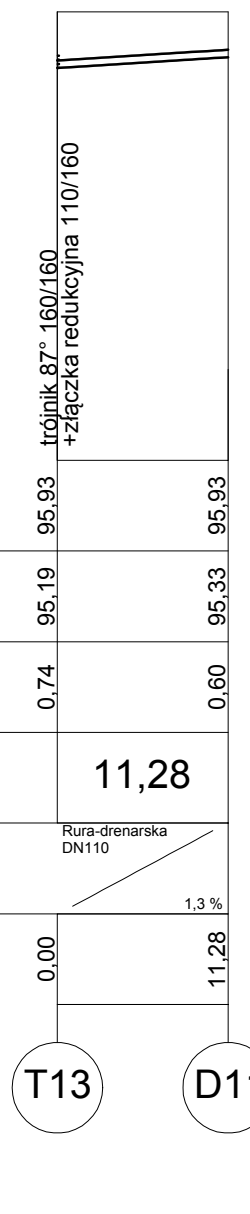
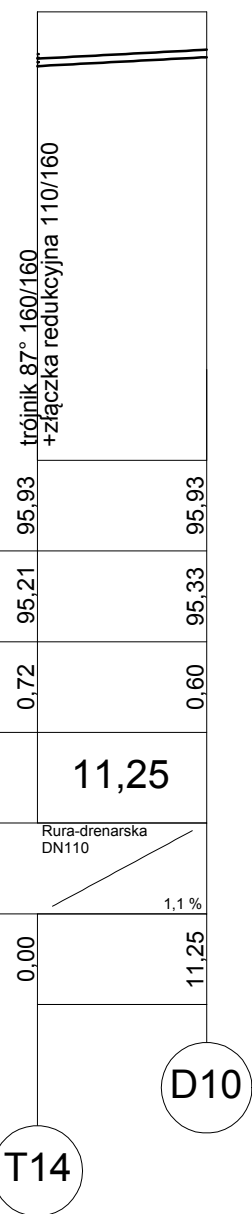
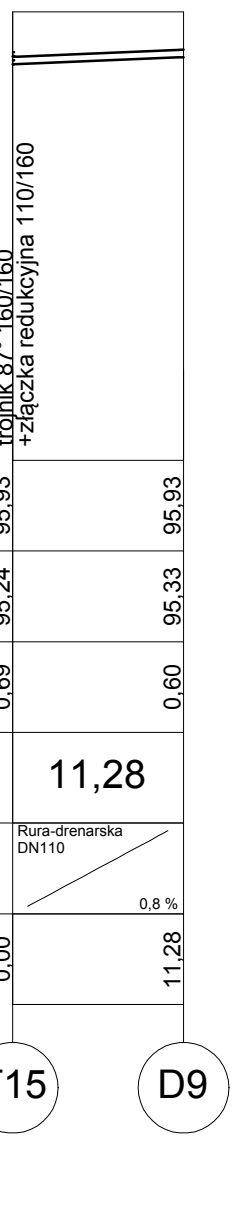
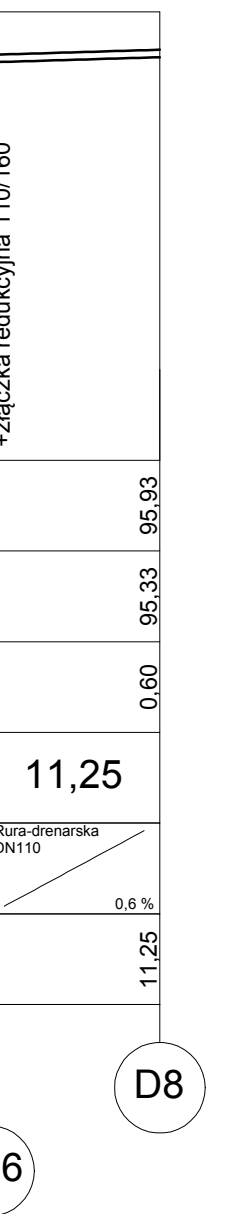
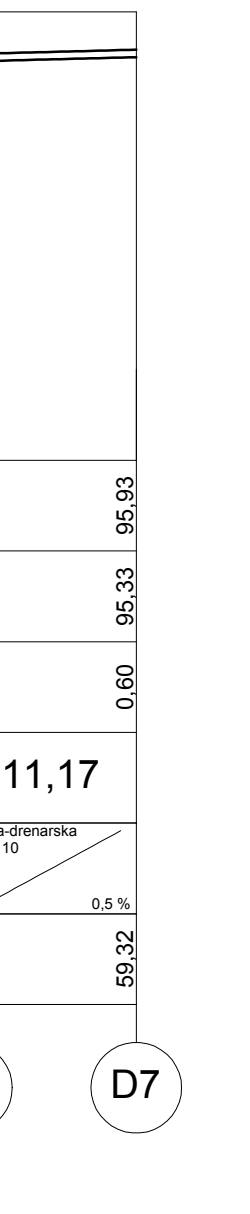
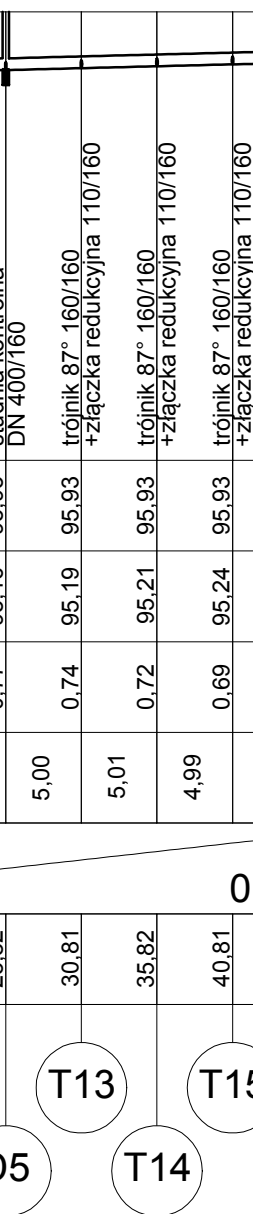
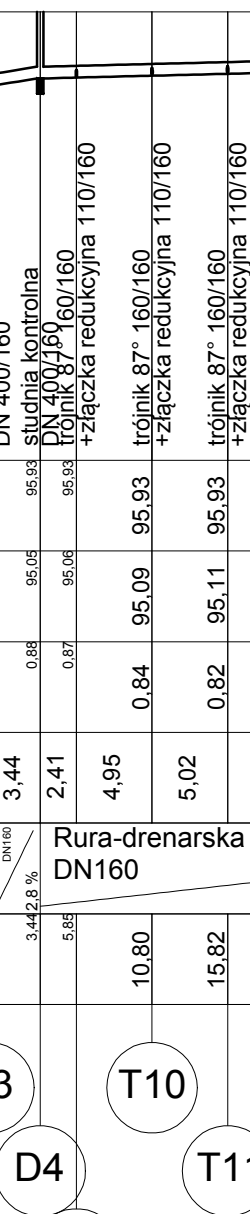
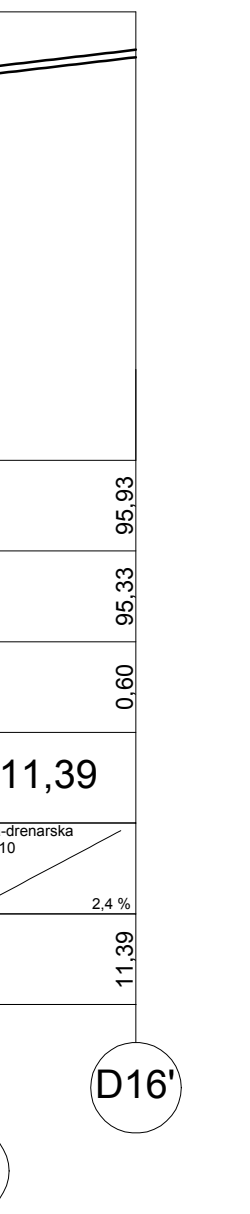
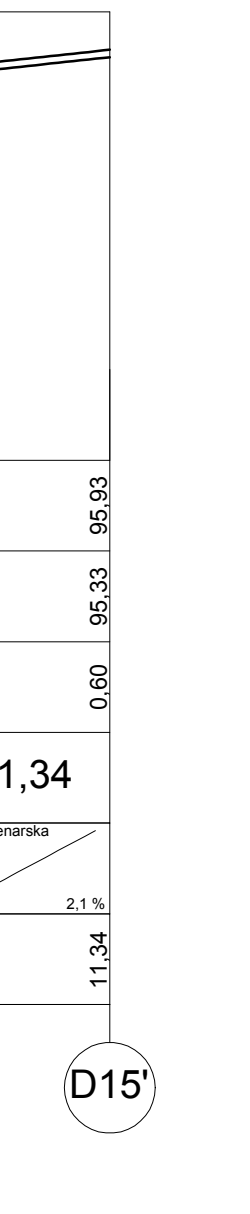
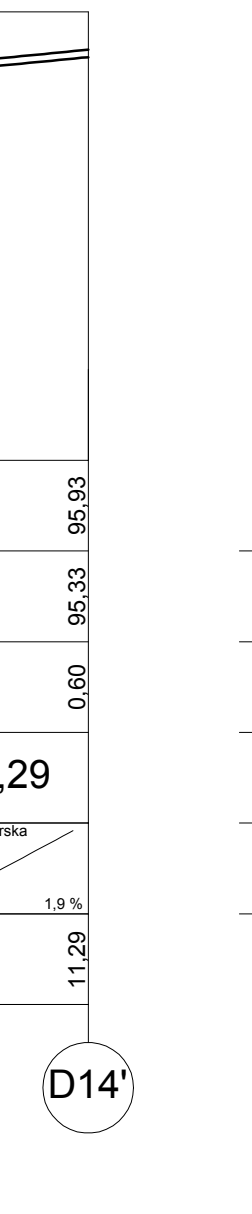
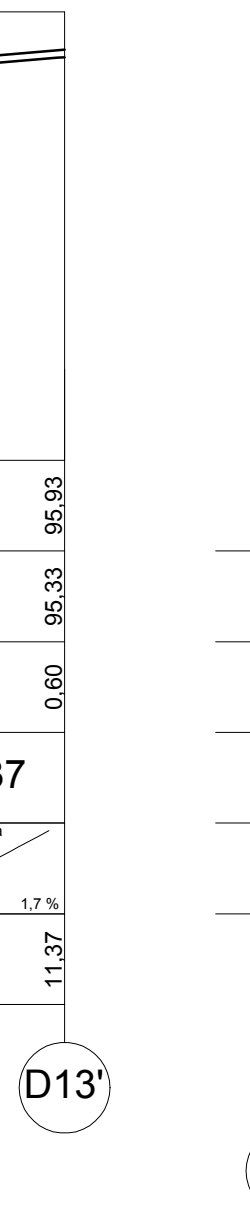
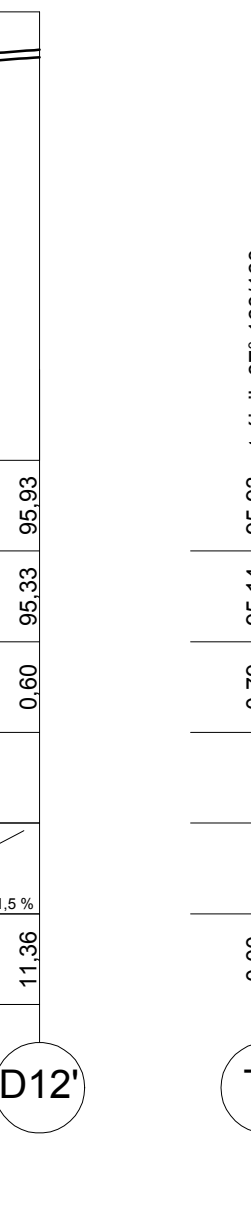
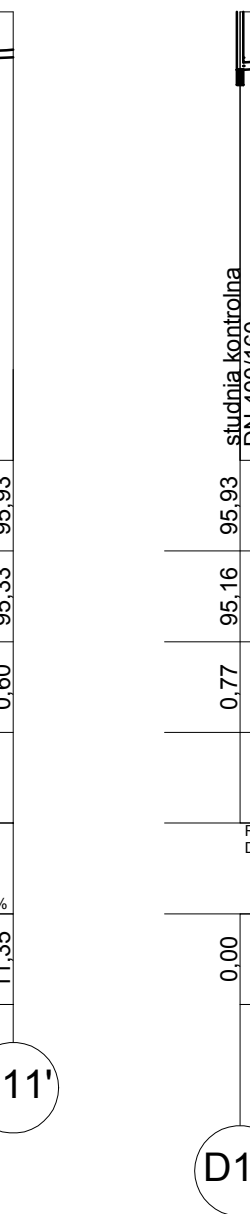
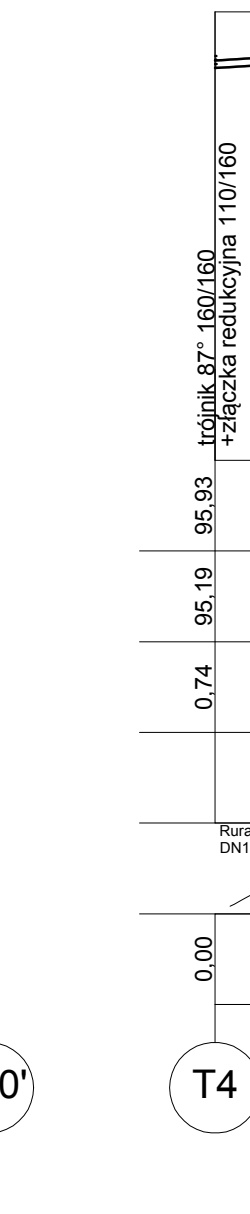
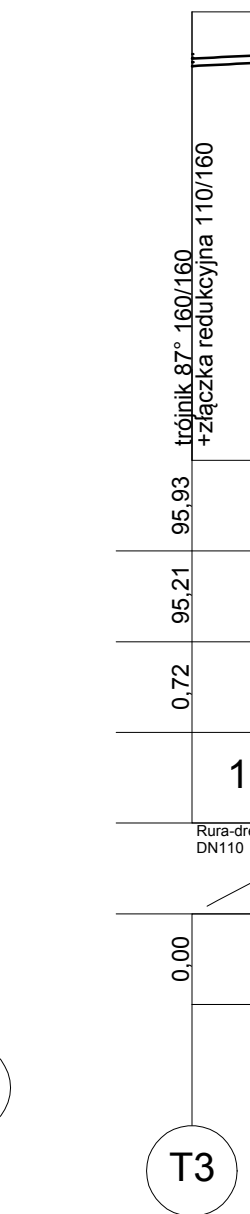
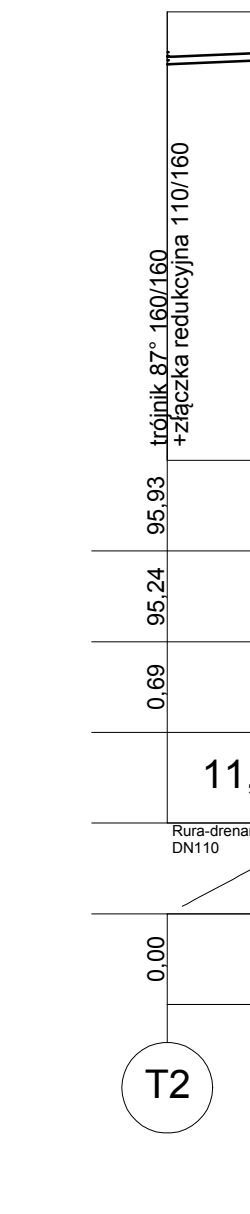
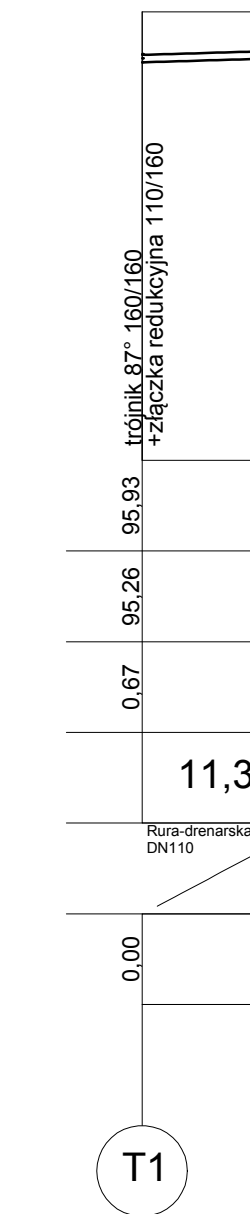
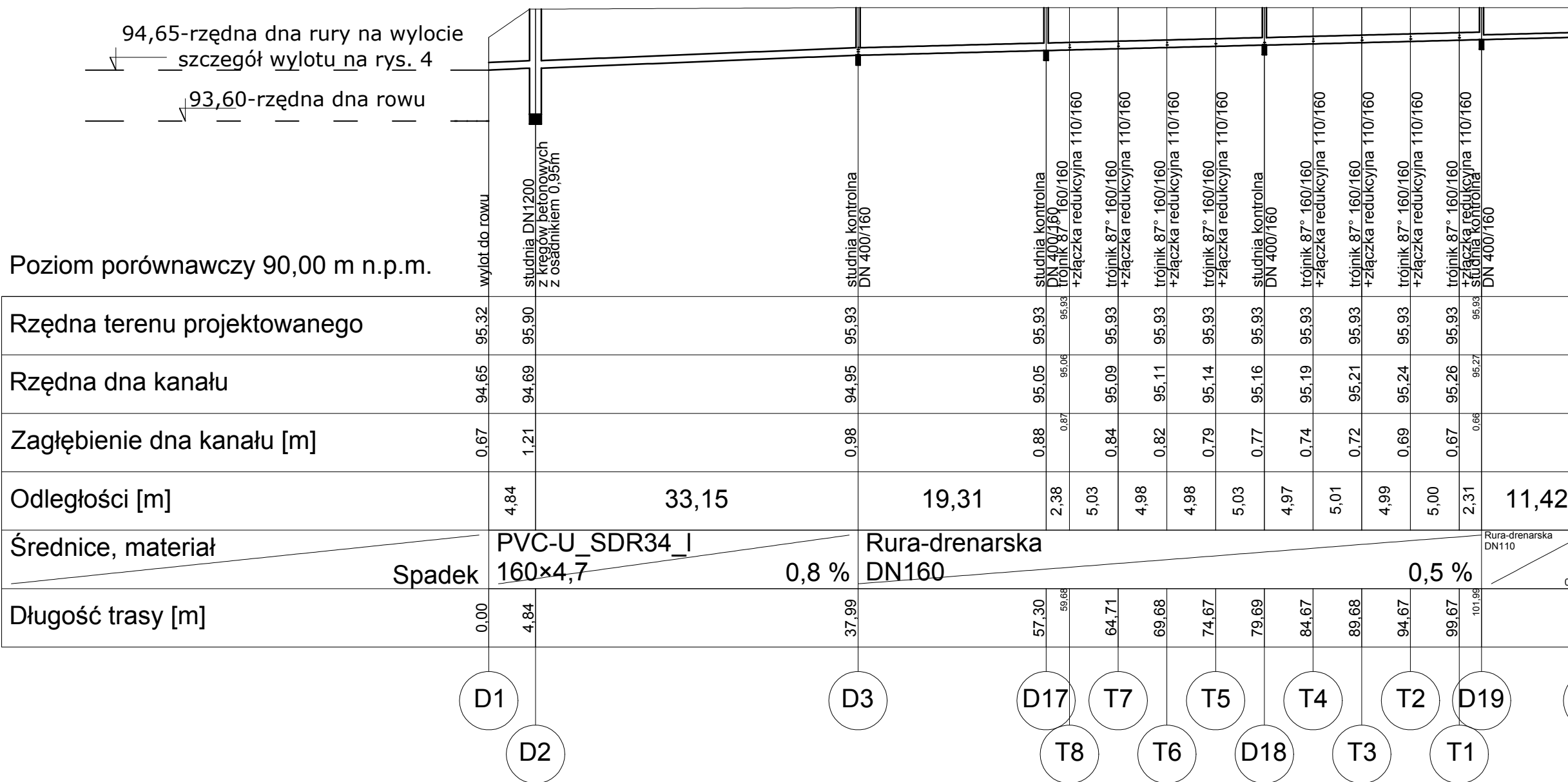
GENERALNY PROJEKTANT:  BIURO PROJEKTOWO - KONSULTINGOWE    Tomasz Spychalski ul. 3 Maja 8/15 88-300 Mogilno	Projektował:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Cezary Świst	WKP/0283/PWOS/04 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	
	Opracował:		podpis
	mgr inż. Łukasz Pietruszczak		
	Sprawdził:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Piotr Kleczek	WKP/0269/POOS/04 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	

INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH  
 DZIAŁKI Nr 28/2; SZERZAWY, GM. MOGILNO

FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA RYS.: **PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Skala:	Data:	Branża:	Nr rys.:
1:250	LISTOPAD 2016	INSTALACJE SANITARNE	1



**ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH W SZERZAWACH**  
**SZERZAWY 2**  
**88 - 300 MOGIŁNO**

GENERALNY PROJEKTANT:  BIURO PROJEKTOWO - KONSULTINGOWE    Tomasz Spychalski ul. 3 Maja 8/15 88-300 Mogiłno	Projektował:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Cezary Świąt	WKP/0283/PWOS/04	
	Opracował:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Łukasz Pietruszczak	WKP/0269/POOS/04	
	Sprawdził:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Piotr Kłedzik	WKP/0269/POOS/04	

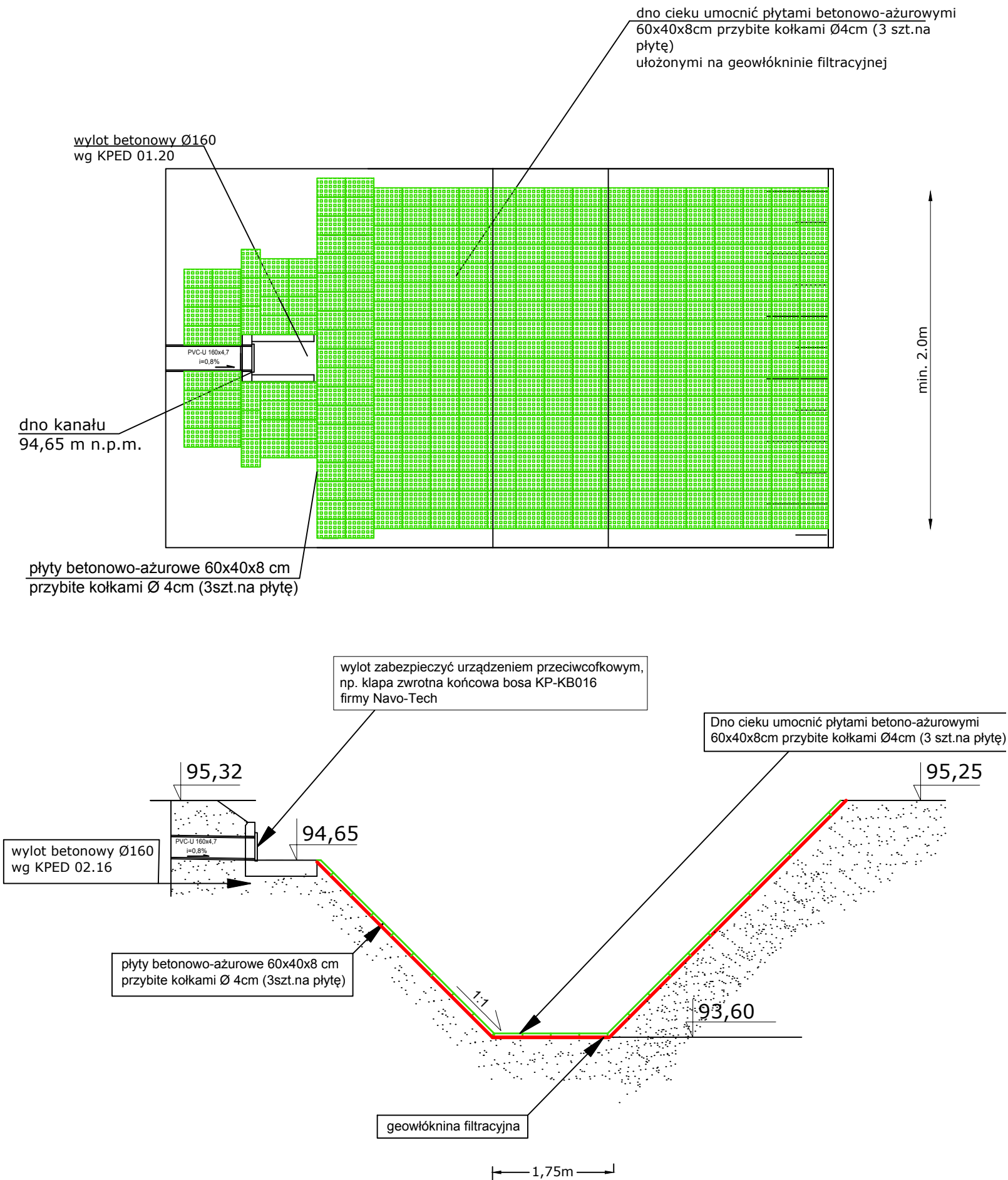
INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

DZIAŁKI Nr: 28/2; SZERZAWY, GM. MOGIŁNO


FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY

**PROFIL PROJEKTOWANEJ INSTALACJI  
KANALIZACJI DESZCZOWEJ I DRENAŻU**

Skala:	Data:	Branża:	Nr rys:
1:100/500	LISTOPAD 2016	INSTALACJE SANITARNE	2



INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH W SZERZAWACH**  
**SZERZAWY 2**  
**88 - 300 MÓGILNO**

GENERALNY PROJEKTANT:  BIURO PROJEKTOWO – KONSULTINGOWE    Tomasz Spychalski ul. 3 Maja 8/15 88–300 Mogilno	Projektował:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Cezary Świst	WKP/0283/PWOS/04 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	
	Opracował:		podpis
	mgr inż. Łukasz Pietruszczak		
	Sprawdził:	nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Piotr Kledzik	WKP/0269/P00S/04 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	

INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

DZIAŁKI Nr 28/2; SZERZAWY, GM. MÓGILNO

FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY

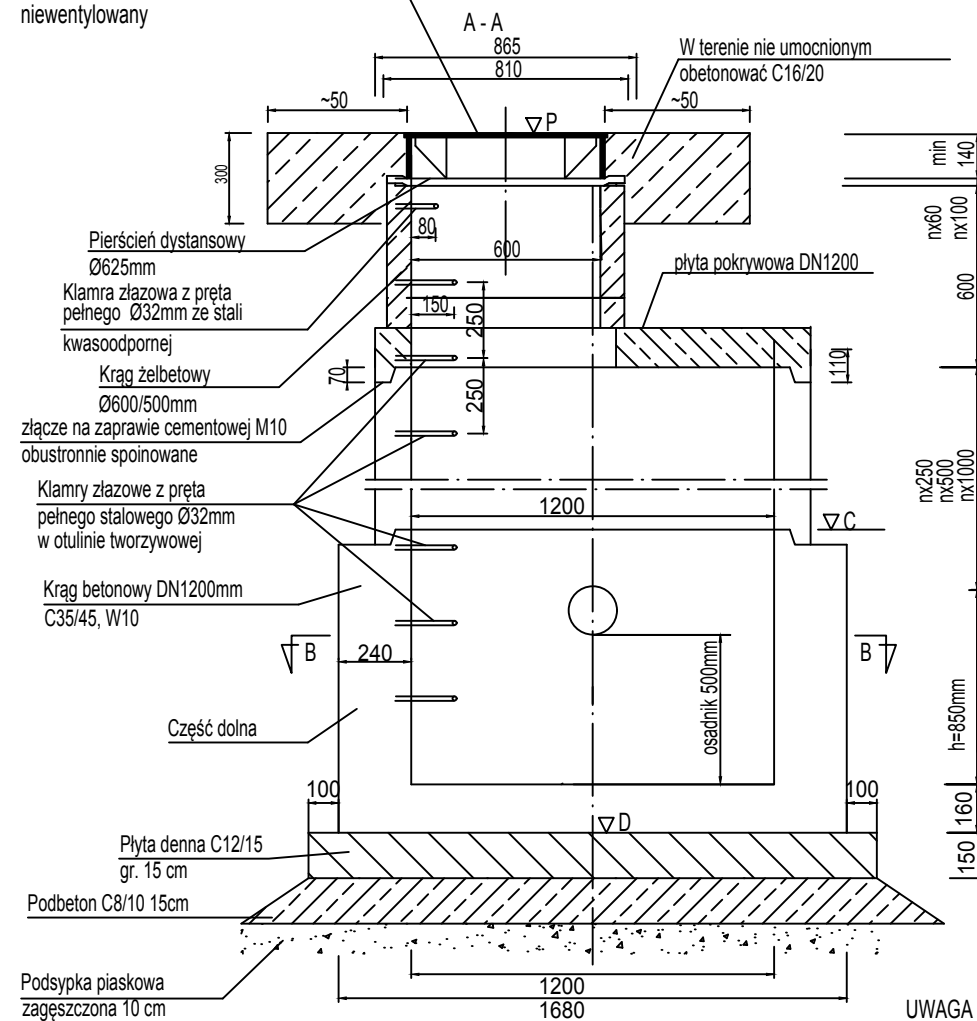
NAZWA RYS.:

**SCHEMAT WYLOTU DO ROWU**

Skala:	Data:	Branża:	Nr rys:
-:-	LISTOPAD 2016	INSTALACJE SANITARNE	3

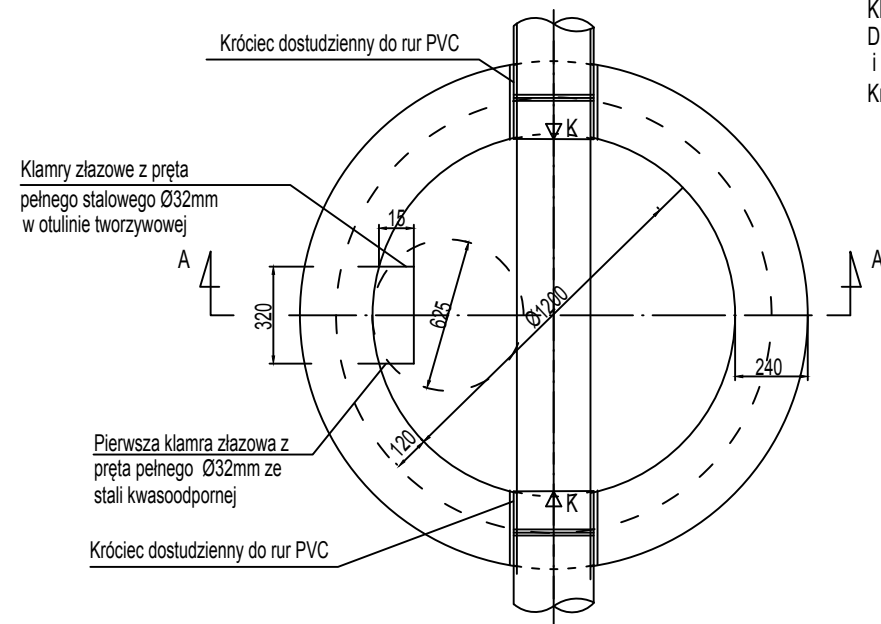
# STUDZIENKA OSADNIKOWA DN1200

Właz kanałowy B125 Ø625mm z pokrywą wypełniony betonem, dla kanału deszczowego niewentylowany




UWAGA

Klamry złączowe należy montować w układzie drabinowym. Dla studni prefabrykowanych należy zastosować beton C35/45 i wodoszczelności W10. Kręgi łączone na uszczelki.



INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH W SZERZAWACH**  
SZERZAWY 2  
88 - 300 MOGILNO

GENERALNY PROJEKTANT:	Projektował:	nr uprawnień	podpis
BIURO PROJEKTOWO – KONSULTINGOWE  	mgr inż. Cezary Świst	WKP/0283/PWOS/04 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	
	Opracował:		podpis
	mgr inż. Łukasz Pietruszczak		
	Sprawdził:	nr uprawnień	podpis
Tomasz Spychalski ul. 3 Maja 8/15 88-300 Mogilno	mgr inż. Piotr Kledzik	WKP/0269/P00S/04 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	

INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

DZIAŁKI Nr 28/2; SZERZAWY, GM. MOGILNO

FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA RYS.:

**BUDOWA STUDNI OSADNIKOWEJ DN1200**

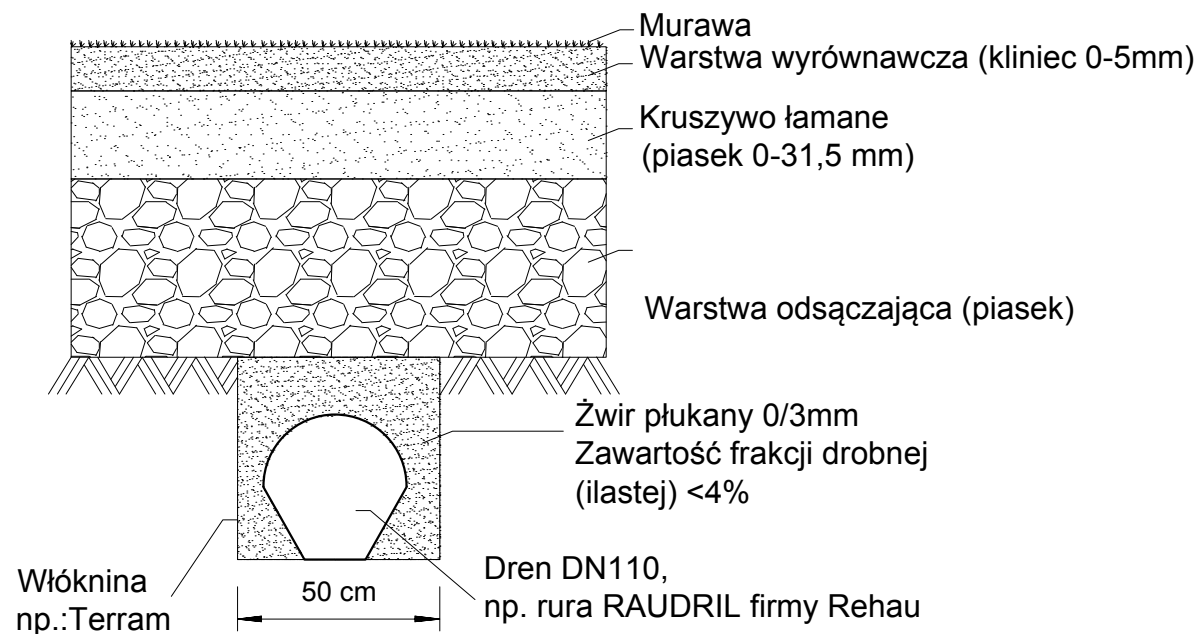
Skala:	Data:	Branża:	Nr rys:
1:25	LISTOPAD 2016	INSTALACJE SANITARNE	4

Projekt chroniony prawem autorskim.

Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

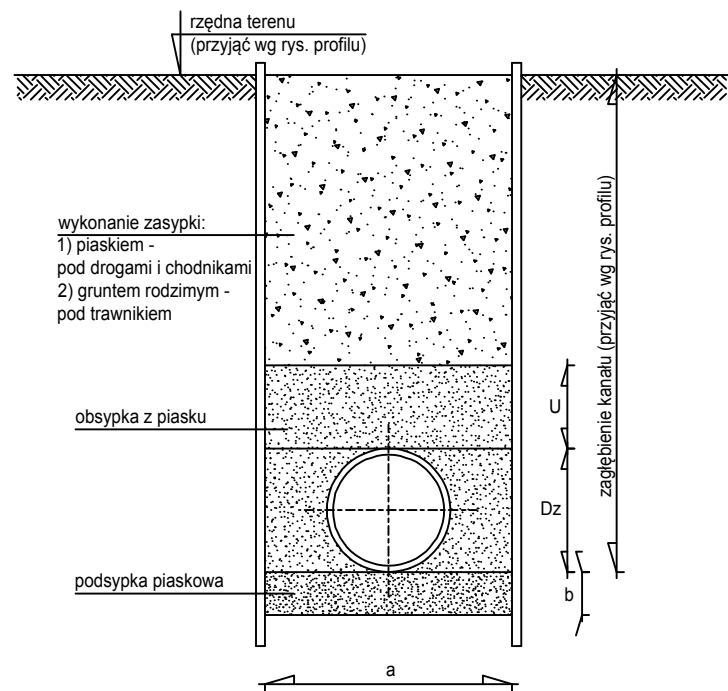


**SCHEMAT UŁOŻENIA DRENAŻU  
POD PROJEKTOWANYM BOISKIEM**



Uwaga: Szczegółowy przekroj terenu zielonego wg projektu branżowego

**SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA RURY PVC-U W WYKOPIE**




1) Układanie przewodów kanalizacyjnych pod chodnikami i trawnikami:

RODZAJ RUR	ŚREDNICA [mm]	SZER. WYKOPU a [cm]	GRUBOŚĆ WARSTW			WSK. ZAGĘSZCZENIA WG PROCTORA
			b [cm]	Dz [mm]	c [cm]	
PVC-U KLASA S (SDR 34, SN8)	DN160	90	20	200	30	pod chodnikiem, Is=95%
	DN200	100	20	200	30	
	DN250	100	20	250	30	pod trawnikiem, Is=90%
	DN315	100	20	250	30	

1) Układanie przewodów kanalizacyjnych pod drogami:

RODZAJ RUR	ŚREDNICA [mm]	SZER. WYKOPU a [cm]	GRUBOŚĆ WARSTW			WSK. ZAGĘSZCZENIA WG PROCTORA
			b [cm]	Dz [mm]	c [cm]	
PVC-U KLASA S (SDR 34, SN8)	DN160	90	20	200	30	Is=95%
	DN200	100	20	200	50	
	DN250	100	20	250	50	
	DN315	100	20	250	50	

INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH W SZERZAWACH**  
SZERZAWY 2  
88 - 300 MOGILNO

GENERALNY PROJEKTANT:	Projektował:	nr uprawnień	podpis
BIURO PROJEKTOWO – KONSULTINGOWE   Tomasz Spychalski ul. 3 Maja 8/15 88-300 Mogilno	mgr inż. Cezary Świst	WKP/0283/PWOS/04 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACJE SANITARNE	
	Opracował: mgr inż. Łukasz Pietruszczak		podpis
	Sprawdził: mgr inż. Piotr Kledzik	nr uprawnień	podpis
		WKP/0269/P00S/04 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	

INWESTYCJA: BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBĘDNYCH URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

DZIAŁKI Nr 28/2; SZERZAWY, GM. MOGILNO

FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANY

**SCHEMAT UKŁADANIA RUR I DRENAŻU**

Skala:	Data:	Branża:	Nr rys:
-:-	LISTOPAD 2016	INSTALACJE SANITARNE	5