

**„IZOL” Sp. z o.o.**  
ul. Łęgska 51b  
87-800 Włocławek  
tel./fax 54 413 70 70  
tel./fax 54 413 70 76  
izol@izol.com.pl  
www.izol.com.pl



Konto: PKO BP S.A. Oddział 1 Włocławek  
Nr 36 1020 5170 0000 1302 0070 8552  
NIP 888-286-26-17  
REGON 340035038  
Sąd Rejonowy w Toruniu, VII Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego KRS:  
0000222421

## **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**BUDOWA KOMPLEKSU BOISK SPORTOWYCH W RAMACH PROGRAMU „MOJE BOISKO-ORLIK 2012”(BOISKO PIŁKARSKIE ORAZ BOISKO WIELOFUNKCYJNE WRAZ Z ZAPLECZEM SANITARNO-SZATNIOWYM) W ŁOMIANKACH**



**Adres: SZKOŁA PODSTAWOWA IM.M.KOWNACKIEJ, UL.WARSZAWSKA 73,  
DZ.NR. 452, 453, 454/2, 444/12, 444/18, 05-092 ŁOMIANKI**  
**Inwestor: GMINA ŁOMIANKI, UL.WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI**

CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
CPV 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków  
CPV 45212000-6 Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych , sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych  
CPV 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji budowlanych  
CPV 45212200-8 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych  
CPV 45212221-1 Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych  
CPV 28822000-0 Ogrodzenia  
CPV 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
CPV 28830000-9 Studzienki kanalizacyjne  
CPV 45212220-4 Wielofunkcyjne obiekty sportowe

**Włocławek, 6.07.2011.**

**EGZ.1**

Opracowanie zawiera ... str.

*inżynierowie z pasją*

Biurowie projektów i realizacji inwestycji

**SKŁAD ZESPOŁU PROJEKTOWEGO OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**  
**I SPRAWDZAJĄCEGO**

My niżej podpisani oświadczamy, iż wykonany przez nas projekt pt. :  
**BUDOWA KOMPLEKSU BOISK SPORTOWYCH W RAMACH PROGRAMU „MOJE BOISKO-ORLIK 2012”(BOISKO PIŁKARSKIE ORAZ BOISKO WIELOFUNKCYJNE WRAZ Z ZAPLECZEM SANITARNO-SZATNIOWYM) W ŁOMIANKACH**

Adres: SZKOŁA PODSTAWOWA NR. 1 IM.M.KOWNACKIEJ, UL.WARSZAWSKA 73  
DZ.NR. 444/12, 444/18, 452, 453, 454/2, 05-092 ŁOMIANKI.

Inwestor: GMINA ŁOMIANKI, UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI.

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

L.p.	Funkcja /branża	Imię i nazwisko autora projektu, rodzaj posiadanych uprawnień, przynależność do izby zawodowej	Imię i nazwisko osoby adaptującej projekt, rodzaj posiadanych uprawnień, przynależność do izby zawodowej	Podpis adaptującego projekt
1.	Projektant	arch. Bogdan Kulczyński		
	Architektoniczno budowlana	ST-290/82,MKIS25/AW/W/87, MA-1112		
2.	Projektant	arch. Marek Michałowski	mgr inż. arch. Edyta Westrych	
	Architektoniczno budowlana	MA/012/03,MA-1480	10/R-329/ŁOIA/05	
3.	Sprawdzający	arch. Maksymilian Ziółkowski	mgr inż. arch. Krzysztof Sroczyński	
	Architektoniczno budowlana	Sw-11/2004, MA-1859	39/83/WŁM	
4.	Projektant	mgr. inż. Andrzej Dzduch	inż. Jarosław Szczesny	
	Elektroenergetyczna	Wa-214-93, MEZ/IE/3299/01	WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk KUP/IE/2445/01	
5.	Sprawdzający	inż. Marian Leple		
	Elektroenergetyczna	360/69,MEZ/IE/5705/02		
6.	Projektant	mgr. inż. Krzysztof Michałowski	inż. Agnieszka Majewska	
	Sanitarna	ST-141/75, MAZ/IS/5634/01	KUP/0175/PWOS/09	
7.	Sprawdzający	inż. Waldemar Sokołowski	mgr inż. Krystyna Bieniecka	
	Sanitarna	48/65/G, MAZ/IS/8059/03	KUP/0045/POOS/05	
8.	Rzecz. ds. Zabezp. p.poż.		mł. bryg. w st. sp. mgr inż. Henryk Baranowski	
10.	Opracował		mgr inż. Piotr Myszkowski	
11.	Opracował		inż. Andrzej Miszczak	

Podstawa prawna: art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami).

**Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U.1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art.20 ust.2)**

LUTY 2008r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą;

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

**BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant generalny:

arch. Bogdan Kulczyński  
SI-290/82, MKIS25/AW/W/82, MA 1120  
upr. bud. nr SI-290/82  
upr. MKIS 25/AW/W/82

Projektant:

arch. Marek Michałowski  
Ma/012/03, MA – 1480

Arch. Marek Michałowski  
Upr. bud. nr MA/012/03

Sprawdzający:

arch. Maksymilian Ziolkowski  
Sw-11/2004, MA: – 1859

Maksymilian Ziolkowski  
ARCHITEKT  
upr. bud. nr SW-11/2004  
MA 1859

**Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U.1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art.20 ust.2)**

LUTY 2009r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą;

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
ZAMIENNY  
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012**

w zakresie instalacji elektrycznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant generalny:

arch. Bogdan Kulczyński  
St-290/82, MKiS25/AW/W/87, MA-1112

BOGDAN KULCZYŃSKI  
ARCHITEKT  
upr. bud. St-290/82  
upr. MKiS 25/AW/W/87

Projektant:

arch. Marek Michałowski  
Ma/012/03, MA – 1480

Arch. Marek Michałowski  
Upr. bud. nr MA/012/03

Sprawdzający:

arch. Maksymilian Ziolkowski  
Sw-11/2004, MA- - 1859

Maksymilian Ziolkowski  
ARCHITEKT  
upr. bud. nr SW-11/2004  
MA 1859

**Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U.1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art.20 ust.2)**

LUTY 2009r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą;

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

**MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012**

w zakresie instalacji elektrycznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

projektant:

mgr inż. Andrzej Dziadosz  
upr. 1020 100-524/03  
Nr ewid. 12-2-15.12/09/01

sprawdzający:

inż. Mariusz Lepie  
upr. 0121 300/09  
Nr ewid. 12-2-15.12/09/02

**Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U.1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art.20 ust.2)**

LUTY 2009r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą;

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

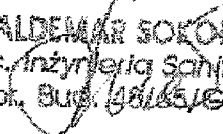
**MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**PROJEKTANT:**

**P R O J E K T A N T**  
  
mgr inż. Krzysztof Michałowski  
upr. bud. St. 141/75

**SPRAWDZAJĄCY:**

inż. WALDEMAR SOKOŁOWSKI  
spec. inżynieria Sanitarna  
Upr. Bud. 48165/688  


<b>1. Oświadczenie Projektantów i Sprawdzających.....</b>	<b>str. 2</b>
<b>2. Kopia uprawnień i przynależność do izby inżynierów.....</b>	<b>str. 9</b>
<b>3. Załączniki formalne .....</b>	<b>str. 38</b>
<b>4. Projekt zagospodarowania terenu.....</b>	<b>str. 79</b>
Opis zagospodarowania terenu .....	str. 82
Rysunki:	
IZOL 1 – Projekt zagospodarowania terenu 1:500.....	str. 89
IZOL 2 – Plan zagospodarowania terenu 1:200.....	str. 90
IZOL 3 – Przekrój przez boisko 1:10.....	str. 91
IZOL 4 – Plan sytuacyjny ogrodzeń i nawierzchni utwardzonych.....	str. 92
AR-01-03 Ogrodzenie + elementy ogrodzenia.....	str. 93
AR-05-04 Bramka do piłki nożnej 1:20.....	str. 94
AR-05-05 Kosz do koszykówki 1:20.....	str. 95
AR-05-06 Słupki do siatkówki 1:20, 1:100.....	str. 96
<b>5. Projekt architektoniczno-budowlany.....</b>	<b>str. 97</b>
Opis architektoniczny.....	str. 100
Rysunki:	
AR-02-02 Wersja standard + Posadowienie podwalin na studniach.....	str. 108
AR-02-03 Wersja standard + Panele podłogowe.....	str. 109
AR-02-04 Wersja standard + Rzut kondygnacji 1 - Parter.....	str. 110
AR-02-06 Wersja standard + Rzut dachu .....	str. 111
AR-02-05 Wersja standard + Panele stropowo -dachowe.....	str. 112
AR-03-07 Wersja standard + Przekrój P1.....	str. 113
AR-04-01 Wersja standard + Elewacje.....	str. 114
Katalog elementów.....	str. 115
P1 Podwalina żelbetowa prefabrykowana.....	str. 116
PO Świetlik dachowy.....	str. 117
S1 Pionowe elementy konstrukcyjne.....	str. 118
S2 Pionowe elementy konstrukcyjne.....	str. 119
S3 Pionowe elementy konstrukcyjne.....	str. 120
SP1 Panele podłogowe.....	str. 121
SP2 Panele podłogowe.....	str. 122
SP3 Panele podłogowe.....	str. 123
ST1 Panel stropowo dachowy.....	str. 124
ST2 Panel stropowo dachowy.....	str. 125
ST3 Panel stropowo dachowy.....	str. 126
ST4 Panel stropowo dachowy.....	str. 127
SU1 Elementy fundamentowe.....	str. 128
SW1 Panel ścienny wewnętrzny.....	str. 129
SW2 Panel ścienny wewnętrzny.....	str. 130
SW1D Panel ścienny wewnętrzny.....	str. 131
SW4D Panel ścienny wewnętrzny.....	str. 132
SZ1 Panel ścienny zewnętrzny.....	str. 133
SZ1Da Panel ścienny zewnętrzny.....	str. 134
SZ1Db Panel ścienny zewnętrzny.....	str. 135
SZ1Dc Panel ścienny zewnętrzny.....	str. 136
SZ2 Panel ścienny zewnętrzny.....	str. 137
SZ2Da Panel ścienny zewnętrzny.....	str. 138
SZ2Db Panel ścienny zewnętrzny.....	str. 139
SZ2Dc Panel ścienny zewnętrzny.....	str. 140
SZ4 Panel ścienny zewnętrzny.....	str. 141
WD Wpusty dachowe.....	str. 142

WN Wentylator nawiewny.....	str. 143
WW Wentylator wyciągowy.....	str. 144
Pochylnia dla niepełnosprawnych.....	str. 145
Paliki betonowe do pochylni.....	str. 146
 <u>Obliczenia</u>	
<u>konstrukcji</u> .....	str. 147
 <u>Opis instalacji</u>	
<u>elektrycznych</u> .....	str. 150
Rysunki:	
EL-02-01 Instalacje	
elektryczne.....	str. 153
 <u>Opis instalacji</u>	
<u>sanitarnych</u> .....	str. 156
Rysunki:	
SAN-02-01 Wersja standard +rzut – kondygnacji 1-	
parter.....	str. 158
 <b>6. Projekt przyłączy sieci wodnej i kanalizacyjne.....</b>	<b>str. 159</b>
<b>7. Projekt przyłączy sieci elektrycznej.....</b>	<b>str. 178</b>

**2. KOPIA UPRAWNIEŃ  
I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY  
INŻYNIERÓW**

Warszawa, dnia 4 czerwca 1982 r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §  
2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 1 i 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 1  
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

**STWIERDZAM**

że Ob. BOGDAN JERZY KULCZYŃSKI s. Stanisława  
magister inżynier architekt

urodzony(a) dnia 19.03.1953 r. Lublin

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji  
projektanta

w specjalności architektonicznej

1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.-



Za zgodność z oryginałem

data 11.06.82 podpis W. W.



IZBA ARCHITEKTÓW

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

Ldz 2662/2008

## ZAŚWIADCZENIE

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, że:

mgr inż. arch. **Bogdan Jerzy KULCZYŃSKI**

imiiona rodziców: **Krystyna i Stanisław**

(tytuł naukowy, imię i nazwisko, imiona rodziców),

zamieszkały **Hoża 43/49 m 158**

**00-681 Warszawa**

(pełny adres wraz z kodem pocztowym),

posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

nr ewid. **St-290/82**

jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

pod numerem **MA- 1112**

Zaświadczenie ważne jest do dnia **30-czerwca-2009**

**Anatol Kuczyński**  
Sekretarz Mazowieckiej  
Okręgowej Rady Izby Architektów  
(podpis i pieczęć imienna)

Warszawa, dnia **16-października-2008**

(miejscowość i data wystawienia zaświadczenia)



(miejscowość na pieczęci okręgowej izby architektów)

Za zgodność z oryginałem:

2011-06-27 data podpis **Uchski**

<sup>1</sup> numer na liście członków

02-513 Warszawa ul. Małajskiego 20, fax (0-22) 856-74-21, tel. (0-22) 856-21-28

e-mail: [mazowiecka@izbaarchitektow.pl](mailto:mazowiecka@izbaarchitektow.pl) <http://www.mazowiecka.izba.pl>

NIP: 525-22-31-492, Regon: 017466395-00035, Konto: PKO BP X O/Warszawa 85 1020 1013 0000 0102 0003 2367



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Nr ewid. uprawnień: MA/012/03

Warszawa, dnia 3 czerwca 2003 roku

DECYZJA Nr KK/019/03

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 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z dalszymi zmianami) oraz art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 roku o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z dalszymi zmianami) oraz §9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z dalszymi zmianami) oraz art. 104 i 107 §1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2001r. Nr 98, poz. 1071, z dalszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku i na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną, i zgodnie z Uchwałą nr 16 z dnia 3 czerwca 2003 roku Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

NADAJĘ

magistrowi inżynierowi architektowi

**MARKOWI ANDRZEJOWI MICHAŁOWSKIEMU**

ur. 28 września 1971 roku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

Zgodnie z §4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu, pełnienia nadzoru autorskiego oraz sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

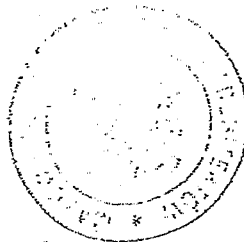
UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przed Komisją Kwalifikacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów, posiadania przez Pana Marka Andrzeja Michałowskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności architektonicznej oraz po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu – orzeczono jak w sentencji.

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

Z upoważnienia Komisji Kwalifikacyjnej  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów  
Przewodniczący Komisji

mgr inż. arch. Antoni Beill



Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Marek Andrzej Michałowski
2. Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-512 Warszawa
4. a/a

Za zgodność z oryginałem

2011-06-27  
data..... podpis.....



IZBA ARCHITEKTÓW  
MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

L.dz. 2098/2008

## ZASWIADCZENIE

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Marek Andrzej MICHAŁOWSKI

imiona rodziców: Krystyna i Krzysztof  
(tytuł naukowy, imię i nazwisko, imiona rodziców),

zamieszkały Al. Stanów Zjednoczonych 26/116

03-964 Warszawa  
(pełny adres wraz z kodem pocztowym),

posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w  
budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

nr ewid. MA/012/03

jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

pod numerem MA-1480<sup>1</sup>

Zaświadczenie ważne jest do dnia 05-września-2009

Anatol Kuczyński  
Sekretarz Mazowieckiej  
Okręgowej Rady Izby Architektów  
(podpis i pieczęć imienna)

Warszawa, dnia 09-września-2008  
(miejscowość i data wystawienia zaświadczenia)



Za zgodność z oryginałem

data 2011-06-27 podpis [signature]

<sup>1</sup> numer na liście członków

02-513 Warszawa ul. Madalińskiego 20, fax (0-22) 856-74 21, tel. (0-22) 856-21-28

e-mail: mazowiecka@izbaarchitektow.pl http://www.mazowiecka.iarp.pl

NIP: 525-22-31-492, Regon: 017466395-00035, konto: PKO BP X O/Warszawa 85 1020 1013 0000 0102 0003 2367



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Kielce, dnia 21 maja 2004 r.

ŚOKK/UpB/2/2004

**DECYZJA**

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 2003 r. Nr 207, poz. 2016), 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 Zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 190, poz. 1864), 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; Zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509; z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, Nr 170, poz. 1680),

stwierdza się, że

Pan magister inżynier architekt  
**Maksymilian Ziółkowski**  
ur. 1 lipca 1972 r.

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową

i otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. SW - 11/2004**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem Świętokrzyskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

- |                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1. Przewodnicząca ŚOKK:       | arch. Alicja Bojarowicz |
| 2. Z-ca przewodniczącej ŚOKK: | arch. Piotr Wawrzczak   |
| 3. Członkowie ŚOKK:           | arch. Jan Folfas        |
| 4.                            | arch. Marek Góra        |
| 5.                            | arch. Jerzy Wójcik      |

*[Handwritten signatures of the board members]*



Otrzymują:

1. Pan Maksymilian Ziółkowski, 25-338 Kielce, ul. Zagórska 13/3
2. Minister Infrastruktury: ul. Chałubińskiego 26, 00-928 Warszawa,
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
4. Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów: ul. Leonarda 18, 25-304 Kielce,
5. a.a.

25-304 Kielce, ul. Św. Leonarda 18. Tel. (0-41) 344 53 15, fax (0-41) 341 58 70, e-mail: swietokrzyska@izbaarchitektow.pl  
NIP: 959-15-19-045 Regon: 017466395-00107 Konto: PKO BP I O/Kielce 10202629-898551-270-1

Za zgodność z oryginałem

2011-06-27  
data.....podpis.....



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

L.dz. 116/2009

## ZAŚWIADCZENIE

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, że:

.....mgr.inż. arch. **Maksymilian Marian ZIÓŁKOWSKI** .....

.....imiona rodziców: **Halina i Marcin** .....

(tytuł naukowy, imię i nazwisko, imiona rodziców),

zamieszkały **Waszyngtona 102 m.93** .....

.....**04-015.Warszawa** .....

(pełny adres wraz z kodem pocztowym),

posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w  
budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

nr ewid. **SW-11/2004** .....

jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów  
pod numerem **MA-1859** .....<sup>1</sup>.

Zaświadczenie ważne jest do dnia **14-kwietnia-2009** .....

Anatol Kuczyński  
Sekretarz Mazowieckiej  
Okręgowej Rady Izby Architektów

(podpis i pieczęć imienna)

Warszawa, dnia **14-stycznia-2009**  
(miejscowość i data wystawienia zaświadczenia)



(miejscę na pieczęć okręgową izby architektów)

Za zgodność z oryginałem:

data **2011-06-27** podpis **[signature]**

<sup>1</sup> numer na liście członków

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Warszawie  
Wydział Nadzoru Urbanistycznego  
i Budowlanego

Nr ewidencyjny Wa-214/93

Warszawa, 30 marca 1993 r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1 § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "d" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

**STWIERDZAM**

ze Dł. ANDRZEJ BOGDAN D Z I D U C H s. Franciszka  
magister inżynier transportu

urodzony(a) dnia 04 listopada 1958 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

i i. projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych,

2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych.



Z eg. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO  
ARCHIWUM WOJEWÓDZKI  
mgr inż. Andrzej Działowski

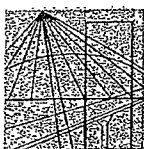
*Za zgodność:*

Referent ds. Projektowania  
Woj. Elżbieta Gura i Inż. Andrzej

Anna Filipkowska

*Za zgodność z oryginałem*

2011-06-27  
data..... podpis.....



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 1 grudnia 2008

### Zaświadczenie

Pani **ANDRZEJ BOGDAN DZIDUCH**

miejsce zamieszkania:

DEOTYMY 54/19

01-409 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **MAZ/IE/3299/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2009 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biurowo: ul. Świętokrzyska 14, 00-060 Warszawa, tel. 022 336 14 02-04, fax w. 18, E-mail: biuro@mazi.pl, www.mazi.pl  
Dział Oczekiwani: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 30, 31, fax 022 336 14 14  
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8, pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 826 20 84

Za zgodność z oryginałem

data 2011-06-27 podpis

PREZYDIUM  
RADY NARODOWEJ m. st. WARSZAWY  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
NADZÓR BUDOWLANEGO I GEODEZJI  
Nr ewid. uprawn. 360/69

Warszawa, dnia 18 czerwca, 1969 r.

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9, ust. 1, p. 1 .....  
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. MARIAN LEPIE s. Wacława

inżynier elektryk

urodzony dnia 25. III. 1939 r. Warszawa

### OTRZYMUJE

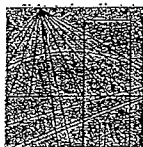
w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów wszelkiego rodzaju  
instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu bu-  
downictwa powszechnego.



Za Naczelnego Architekta Warszawy  
*[Signature]*  
mgr inż. arch. Stanisław Łasota

Za zgodność z oryginałem  
2011-06-27  
data..... podpis *[Signature]*



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 27 listopada 2008

### Zaświadczenie

Pani **MARIAN LEPLÉ**

miejsce zamieszkania:

**SONATY 6 m 401**

**02-744 WARSZAWA**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **MAZ/IE/5705/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: **31 grudnia 2009 r.**

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z CAŁOŚCIOWĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

*[Podpis]*  
mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul. Świątokrzyska 14, klatka B, Vlp, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02+04, fax w. 18, E-mail: biuro@maz.plib.org.pl, www.maz.plib.org.pl  
Dział Ciepłotek: tel. 022 336 14 06, 022 826 11 05 w. 24, 26, 30, 31, fax 022 336 14 14  
Kompleks Kwalifikacyjny: ul. Mazowiecka 6/8, pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 826 20 84

Za zgodność z oryginałem:

2011-06-27]

data.....podpis.....*[Podpis]*

URZĄD  
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Nr ewidencyjny St-141/75

Warszawa, dnia 16 grudnia 1975 r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57, ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. c rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

**STWIERDZAM**

o Ob. KRZYSZTOF EDWARD MICHAŁOWSKI s. Andrzej  
magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 9.07.1946 r. w Marszałku

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

inżyniera sanitarnego

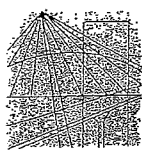
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie ochrony  
środowiska:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby, łącząc je z innymi konstrukcjami wspierającymi,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby, łącząc je z innymi konstrukcjami wspierającymi.



~~PREZIDENTA MIASTA~~

~~mgr inż. Andrzej Bogdanowski~~  
~~Zastępca Dyrektora Architektury i Budownictwa~~



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 11 grudnia 2008

### Zaświadczenie

Pan KRZYSZTOF MICHAŁOWSKI

miejsce zamieszkania:

NAŁKOWSKIEJ 11a

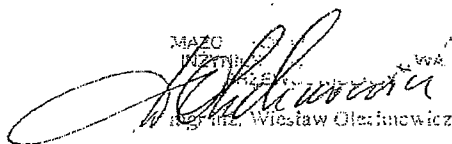
26-930 GARBATKA LETNISKO

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/5634/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2009 r.

  
mgr inż. Wiesław Oleśnik

Biurowiec: ul. Świętokrzyska 14 klatka B, Vlp. 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02+04, fax w. 18, E-mail: biuro@maz.pib.org.pl, www.maz.pib.org.pl  
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 30, 31, fax 022 336 14 14  
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 826 20 84

Za zgodność z oryginałem

2011-06-27  
data.....podpis.....

Prezydium  
Wojewódzkiej Rady Narodowej  
w Gdańsku  
Wydział Gospodarki Wodnej  
nr ewid. uprawnień 48/65/G

Data 31 grudnia 1965 r.

ODPIS

### UPRAWNIENIE BUDOWLANE

Na podstawie § 26 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej i Ministrów Żeglugi oraz Rolnictwa, z dnia 1 września 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym z zakresu gospodarki wodnej, żeglugi i rolnictwa (Dziennik Budownictwa nr 17, poz. 55)

Ob. techn. WALDEMAR SOKOŁOWSKI  
urodzony dnia 17 sierpnia roku 1937 w Łodzi

o t r z y m u j e . .

uprawnienia budowlane w specjalności inżynierii sanitarnej określonej w § 8 do sporządzania projektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi.

Pieczęć okrągła z napisem:  
Prezydium Wojewódzkiej Rady  
Narodowej w Gdańsku

Podpisał:  
Kierownik Wydziału  
mgr inż. Mieczysław Krześniak  
(podpis nieczytelny)

URZĄD WOJEWÓDZKI  
80-039 GDAŃSK  
Wydział Ochrony Środowiska  
Gospodarki Wodnej i Geologii

*Za zgodność z oryginałem*

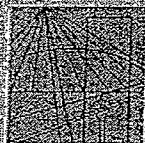
1388-06-29

Starszy Inspektor Wojewódzki

mgr inż. Lucja Popowicz

*Za zgodność z oryginałem*

data 2011-06-27 podpis *[podpis]*



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 17 lipca 2008

### Zaswiadczenie

Pan **WALDEMAR SOKOŁOWSKI**

miejsce zamieszkania:

**HUSARSKA 29 M 71**

**05-120 LEGIONOWO**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **MAZ/IS/8059/03**

I posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: **31 lipca 2009 r.**

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Zaświadczenie

mgr inż. Jerzy Krawski

Biuro: ul. Świętojańska 14, 05-080 Warszawa, tel. 022 333 14 02-04, fax w. 48, e-mail: biuro@maz.plb.org.pl, www.maz.plb.org.pl  
Dział Ewidencji: tel. 022 333 14 05, 022 333 11 05, w. 24, 25, 31, fax w. 28  
Komisja Kwalifikacji: ul. Mazowiecka 8/6, mój. 105, tel. 022 333 29 57, 022 333 85 10 w. 160, 161, fax w. 153

Za zgodność z oryginałem

2011-06-27

data ..... podpis .....



**IZBA ARCHITEKTÓW  
ŁÓDZKIEGO OKRĘGU**

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA RADA**

L.dz OKK/58/05w

Łódź, dnia 03.06.2005 r.

**DECYZJA**

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 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888, Nr 96, poz. 959), 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 zmiany Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271, dalsze zmiany Dz. U. z 2003 r. Nr 124, poz. 1152, Nr 190, poz. 1864 i Dz. U. z 2004 r. Nr 141, poz. 1492), 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, Dz. U. z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 169, poz. 1387, Dz. U. z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, Nr 170, poz. 1660 oraz Dz. U. z 2004 r. Nr 162, poz. 1692),

stwierdza się, że

mgr inż. architekt

**Edyta, Marzena Westrych**

ur. dnia 11.08.1976 r. w Piotrkowie Tryb.

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową

i nadaje się **UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr 10/R-329/ŁOIA/05**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

1. Przewodniczący OKK mgr inż. arch. Andrzej Piech

2. Sekretarz OKK mgr inż. arch. Małgorzata Jander

3. Członkowie OKK

dr inż. arch. Elżbieta Muszyńska

mgr inż. arch. Grzegorz Krysztofiński

mgr Krystyna Biernacka-Puzder

mgr inż. Wacław Sawicki

dr inż. Arch. Elżbieta Będowska

Otrzymują:

1. Pani mgr inż. arch. Edyta, Marzena Westrych  
zam. 97-300 Piotrków Tryb. ul. Przechodnia 13 m.23
2. Minister Infrastruktury
3. Krajowa Komisja Kwalifikacyjna  
ul. Foksal 2, 00-366 Warszawa
4. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
5. a/a OKK ŁOIA Łódź, Al. Kościuszki 33/35



Za zgodność z oryginałem:

data 03.06.2005 r. podpis *[Signature]*



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP**

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

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Edyta Marzena Westrych**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **10/R-329/ŁOIA/05**, jest wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0716**.

Członek czynny od: 24-05-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 25-05-2011 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2011 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Wojciech Buczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LO-0716-319B-DEYY-A524-C35Y**

---

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.

Za zgodność z oryginałem

data 2011-06-27 podpis *[signature]*

ZARZĄD URBANISTYCZNO-ARCHYTEKTURY  
I NADZIEDU BUDOWLANEGO W ŁODZI  
90-926 Łódź, ul. Wileńska 10A  
Identyfikacja 0798591

Łódź, dnia 15 kwietnia 83

(pieczęć)

Nr. 39/83/WML

# DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1, p. 1. i § 13 ust. 1 pkt 1, II, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 40) stwierdza się, że:

Objawiciel (ka) Krzysztof S R O C Z Y N S K I  
(osoba fizyczna)  
magister inżynier architekt  
(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzony) dnia 28 sierpnia 1954 r. w Łodzi

posiada przygotowane zawodowe uprawnienia do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności architektoniczno-budowlanej  
(rodzaj funkcji)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

WA Nr 374-78 z dnia 1978-14  
Miejsc. Wydziału D. Kam. 1876-78 3000

Za zgodność z oryginałem  
data 2011-06-27 podpis

Objawiciel (ka) Krzysztof Sroczynski  
(osoba fizyczna)

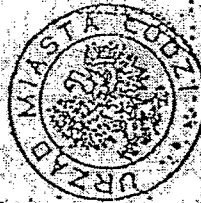
1/ sporządzenia projektów w zakresie rozwiązań:

a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,  
b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych z wyłączeniem konstrukcji statycznie niwonne czalonych.

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niwonneznaczalnych.

Otrzymało

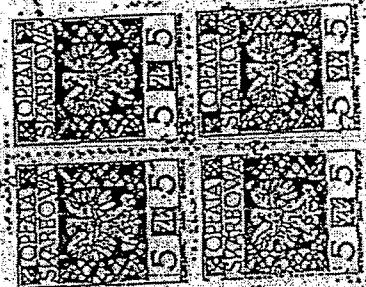
Ob. Krzysztof Sroczynski  
w/m, ul. Okrzeń 6 m. 5



(podpis i pieczęć)

UMI. 136/8355/160/83

Z upoważnienia Prezydenta Miasta  
Łodzi  
Z-ca Dyrektora  
mgr inż. Jacek Kiełczowski





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Krzysztof Sroczyński**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **39/83/WML**, jest wpisany na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0389**.

Członek czynny od: 25-09-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-06-2011 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **29-02-2012 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Roman Wieszczyk, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LO-0389-AYD6-Y26F-EA8D-E7AE**

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.

Za zgodność z oryginałem  
2011-06-27  
data.....podpis.....

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Bydgoszczy  
 dnia 27.07. 19 81 r.  
 (nazwa i adres terenowego organu administracji państwowej)  
 Nr UBBP-AN-8386-5/46/81 WK

DECYZJA

Na podstawie § 5, 6, 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.04.1975 r. (Dz. U. Nr 9, poz. 46 / 75) stwierdza się, że

Obywatel J A R O S Ł A W S Z C Z E S N Y  
(wymienia imię — imiona i nazwisko)  
Inżynier elektryk,

urodzony dnia 1.09.1952 r. w miejscowości  
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót  
w specjalności instalacji elektrycznych  
(zakresie rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)  
Obywatel J A R O S Ł A W S Z C Z E S N Y  
(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:  
Zakres upoważnień na odwołanie,

Otrzymuje:

1. J. SZCZESNY  
AN. SZCZESNY 347.2  
87-800 Włocławek
2. AN a/a

\*) określił zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wynikający odpowiednio do rodzaju funkcji specjalności technicznej z przepisów § 1 ust. 6, § 2 ust. 2, § 4 ust. 1 i 2, § 5 ust. 2, § 6, ZGT-8/8-15-00/3386-2.1979-1500-A5

P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2009-12-08  
(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani SZCZESNY JAROSŁAW

miejsce zamieszkania

87-800 WŁOCŁAWEK

UL. BOJAŃCZYKA 20/22 M.1

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IE/2445/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2010-01-01

do dnia 2010-12-31

(podpis i podpis przewodniczącego)

Za zgodność z oryginałem:

data 2011-06-27 podpis

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50.000 EUR.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić TU Allianz Polska S.A., ul. Rodziny Hiszpańskich 1, 02-685 Warszawa niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać przez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl)

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a TU Allianz Polska S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do korzystania z licznych zniżek na prywatne ubezpieczenie mieszkań, ubezpieczenia komunikacyjne, ubezpieczenia NNW i ubezpieczenie turystyczne.

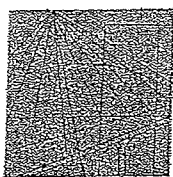
Obsługą merytoryczną przedmiotowego ubezpieczenia zajmuje się broker Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa Hanza Brokers Sp z o.o. który pod numerem infolinii 0 801 384 666, stworzonej dla inżynierów budownictwa, rozwiązuje problemy związane z funkcjonowaniem obowiązkowego ubezpieczenia oraz świadczy pomoc w uzyskiwaniu terminowych i pełnych wpłat należnych odszkodowań. [www.hanzabrokers.pl](http://www.hanzabrokers.pl)

Jest upoważniony do :

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.

Z. Zawadzki  
inż.

Za zgodność z oryginałem  
08011-06-2. podpis



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0071/09  
KUPOIIB/KK-0055-0185/09

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2009 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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Pani Agnieszce Majewskiej**  
inżynier o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonej dnia 05 maja 1981 r. we Włocławku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny KUP/0175/PWOS/09**

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

## UZASADNIENIE

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

## Pouczenie

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

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pani Agnieszka Majewska  
Przydatki Gołaszewskie 13a  
87-820 Kowal
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Za zgodność z oryginałem

2011-06-27  
data.....podpis.....

### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, Pani Agnieszka Majewska jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych 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 z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane
- bez ograniczeń.

Na podstawie § 3 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

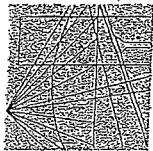
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNEJ  
KOPCIB w BYDGOSZCZY

mgr inż. Witold Przybylski

Za zgodność z oryginałem

data 11-06-2011 podpis *Witold Przybylski*



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2010-05-06  
(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **MAJEWSKA AGNIESZKA**

miejsce zamieszkania  
87-820 KOWAL

M. PRZYDATKI GOŁĄSZEWSKIE 13A

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/01231/10

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Za zgodność z oryginałem:  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2010-05-01  
do dnia 2011-04-30

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6  
tel. 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby  
inż. Adam Podhorecki  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

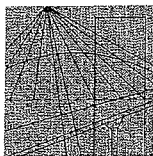
Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50.000 EUR.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić TU Allianz Polska S.A., ul. Rodziny Hiszpańskich 1, 02-685 Warszawa niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać przez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl)

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a TU Allianz Polska S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do korzystania z licznych zniżek na prywatne ubezpieczenie mieszkań, ubezpieczenia komunikacyjne, ubezpieczenia NNW i ubezpieczenie turystyczne.

Obsługą merytoryczną przedmiotowego ubezpieczenia zajmuje się broker Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa Hanza Brokers Sp z o.o. który pod numerem infolinii 0 801 384 666, stworzonej dla inżynierów budownictwa, rozwiązuje problemy związane z funkcjonowaniem obowiązkowego ubezpieczenia oraz świadczy pomoc w uzyskiwaniu terminowych i pełnych wpłat należnych odszkodowań. [www.hanzabrokers.pl](http://www.hanzabrokers.pl)

data 11-06-2010 podpis *[signature]*



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2011-01-19  
(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **BIENIECKA KRYSTYNA**

miejsce zamieszkania  
**87-800 WŁOCŁAWEK**  
**UL. MALINOWA 42**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/0122/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2011-01-01

do dnia 2011-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY  
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6  
tel. 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Okręgowej Izby  
*prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki*  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność z oryginałem:

2011-06-27  
data podpis *U. K. M.*

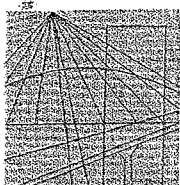
Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi **50.000 EUR.**

Za zgodność z oryginałem:

2021-06-27 podpis...*Ula*...



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

## DUPLIKAT

Bydgoszcz, dnia 01 czerwca 2005 r.

Sygn. akt KUPOIIB/OKK-0054-14/05

### 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 późniejszymi zmianami*), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami*) 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 późniejszymi zmianami*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Pani Krystynie Mirosławie Bienieckiej**  
magister inżynier budownictwa wodnego  
urodzonej dnia 18 czerwca 1947 r. we Włocławku

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny KUP/0045/POOS/05**

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

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pani Krystyna Mirosława Bieniecka posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

Otrzymują:

1. Pani Krystyna Mirosława Bieniecka  
ul. Malinowa 42  
87-800 Włocławek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Za zgodność z oryginałem**

**2011-06-27**

data.....podpis.....

Oryginał dokumentu uprawnień budowlanych (decyzji) podpisał Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej w składzie osobowym: inż. Franciszek Szypliński, mgr inż. Andrzej Mańkowski, inż. Andrzej Czarra.

Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku Kujawsko - Pomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Na odwołaniu decyzji następujący tekst:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pani Krystyna Mirosława Bieniecka** jest upoważniona w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:
  - projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy**bez ograniczeń.**
- II Zgodnie z § 4 ust. 4 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
  - instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
  - urządzeń transportowych linowych i linowo – terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno – sportowych.

Pieczętka podłużna z napisem: Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej inż. Franciszek Szypliński, podpis nieczytelny

Duplikat decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych wystawiono na podstawie oryginału decyzji znajdującego się w aktach sprawy Pani Krystyny Bienieckiej sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-14/05, w archiwum Kujawsko - Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy.

Bydgoszcz, 09 lutego 2011 r.

PRZEWODNICZĄCY  
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Jacek Kołodziej

Za zgodność z oryginałem

2011-06-27  
data..... podpis.....



## KOMENDANT GŁÓWNY PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

### ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie § 12 ust.2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 1 marca 1999 r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz U. Nr 22, poz. 206) s t w i e r d z a m, że Pan inż. mgr inż. Henryk Baranowski, syn Józefa, urodzony dnia 15.09.1958 r. w Kutnie, ma odpowiednie przygotowanie zawodowe i został powołany do sprawowania funkcji rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych z numerem uprawnień 436/2001.



gen. brygadier Zbigniew Meres

Warszawa, dnia 11 czerwca 2001 r.

Za zgodność z oryginałem

data 2011-06-27 podpis *[signature]*

### **3. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE**



# Urząd Miejski w Łomiankach

Referat Gospodarki Przestrzennej

05-092 Łomianki, ul. Warszawska 73

tel. 022 751 81 44, fax. 022 751 65 59

Łomianki, dnia 01 czerwca 2011 r.

RGP. 6727.1.96.2011

## W Y P I S

### **z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ŁOMIANKI CENTRUM**

Zgodnie z art. 30 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami), na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Łomianki Centrum”, zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Łomiankach Nr **LV/414/2010 z dnia 4 listopada 2010** roku, opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego nr 8, poz. 323 z dnia 26 stycznia 2011 r., Referat Gospodarki Przestrzennej Urzędu Miejskiego w Łomiankach informuje, że działki o nr ew. **454/2, 453, 452** położone w Łomiankach, obręb nr 0004, przy ul. Warszawskiej znajduje się na terenie oznaczonym symbolem planistycznym **UO**, dla którego obowiązują następujące ustalenia:

#### §DZIAŁ 1

Ustalenia ogólne

#### ROZDZIAŁ 1

**§ 1.** Uchwala się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Łomianki Centrum”, zwany dalej planem.

**§ 2.** Granice obszaru planu, o których mowa w ust.1 pokazano na rysunku planu sporządzonym w skali 1:1000, stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

**§ 3.** Integralnymi częściami planu są:

- 1) tekst uchwały - zwany dalej tekstem planu;
- 2) część graficzna, na którą składa się rysunek planu, wykonany na wtórniku mapy zasadniczej w skali 1:1000, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały;
- 3) rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia nieuwzględnionych uwag do projektu planu, stanowiące załącznik nr 2 do uchwały;
- 4) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji zapisanych w planie inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz o zasadach ich finansowania, stanowiące załącznik nr 3 do uchwały.

**§ 4.** Plan zawiera ustalenia merytoryczne dotyczące:

- 1) przeznaczenia terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu;
- 2) zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- 3) zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;

Za zgodność z oryginałem

2011-07-06,

data.....podpis.....*J. Dąbrowska* 39

na warunkach określonych planem, przy czym powierzchnia użytkowa obiektów o przeznaczeniu dopuszczalnym nie może być większa niż 30% powierzchni użytkowej wszystkich obiektów na działce budowlanej;

10)powierzchni netto - należy przez to rozumieć powierzchnię pomieszczeń mierzoną na poziomie podłogi w świetle wykończonych ścian na wszystkich kondygnacjach z wyjątkiem powierzchni garaży, piwnic, klatek schodowych oraz szybów dźwigowych; powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle od 1,40 m do 2,20 m zalicza się po powierzchni netto budynku w 50%, a jeżeli wysokość jest mniejsza niż 1,40 m, powierzchnię tę pomija się;

11)wskaźniku maksymalnej intensywności zabudowy na działce budowlanej - należy przez to rozumieć największą nieprzekraczalną wartość stosunku powierzchni netto wszystkich budynków istniejących i lokalizowanych na terenie do powierzchni całkowitej działki budowlanej;

12)wskaźniku maksymalnej powierzchni zabudowy - należy przez to rozumieć największy dopuszczalny udział powierzchni zabudowy wszystkich istniejących i nowoprojektowanych budynków w powierzchni działki budowlanej, na której budynki są usytuowane;

13)powierzchni biologicznie czynnej - należy przez to rozumieć grunt rodzimy niezabudowany i nie stanowiący nawierzchni dojazdów, dojść pieszych, tarasów i stropodachów, pokryty roślinnością lub wodą powierzchniową, a także 50% sumy powierzchni tarasów i stropodachów o powierzchni nie mniejszej niż 10 m<sup>2</sup> urządzonych jako stałe trawniki lub kwietniki na podłożu zapewniającym im naturalną vegetację;

14)minimalnym wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej - należy przez to rozumieć najmniejszy dopuszczalny udział powierzchni biologicznie czynnej na terenie działki budowlanej, wyrażony w procentach;

15)maksymalnej wysokości budynków - należy przez to rozumieć największy, nieprzekraczalny wymiar pionowy budynku (w metrach) mierzony od poziomu terenu przy najniższym wejściu do budynku, nie będącym wyłącznie wejściem do pomieszczeń gospodarczych i technicznych, do najwyższej położonej krawędzi dachu lub maksymalną ilość pełnych kondygnacji nadziemnych budynku;

16)nieprzekraczalnych liniach zabudowy - należy przez to rozumieć, wyznaczone na terenie linie określające najmniejszą dopuszczalną odległość, w jakiej może być usytuowany budynek w stosunku do linii rozgraniczającej, bez uwzględniania: balkonów, loggii, werand, wykuszy, okapów i nadwieszów wystających poza obrys budynku nie więcej niż 1,5 m oraz schodów zewnętrznych i ramp przy wejściach do budynków;

17)dominancie przestrzennej – należy przez to rozumieć obiekt budowlany wyróżniający się w stosunku do otaczającej zabudowy lub zagospodarowania terenu usytuowaniem, gabarytami, jakością rozwiązań architektonicznych, publiczną funkcją lub reprezentacyjnym charakterem;

18)usługach - należy przez to rozumieć obiekty wolnostojące lub lokale użytkowe wbudowane, w których prowadzona jest działalność służąca zaspokajaniu potrzeb ludności, nie związana z wytwarzaniem dóbr materialnych metodami przemysłowymi, z wykluczeniem obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży większej niż 400m<sup>2</sup>;

19)usługach nieuciążliwych - należy przez to rozumieć usługi, dla których sposób zagospodarowania, użytkowania i gospodarowania obiektami i terenami nie powoduje przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach szczególnych, i których uciążliwość wszelkich działań realizowanych w ramach funkcji ogranicza się do granic działki budowlanej;

Za zgodność z oryginałem

2011-07-06

data.....podpis *[Podpis]*

33)nośniku reklamy - należy przez to rozumieć obiekt składający się z konstrukcji nośnej oraz urządzenia reklamowego (np. tablicy), którego wiodącą funkcją jest prezentacja reklam;

34)stawce procentowej - należy przez to rozumieć wskaźnik ustalany planem, służący obliczeniu jednorazowej opłaty o której mowa w art. 36 ust. 4. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;

35)Studium - należy przez to rozumieć obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Łomianki uchwalone dnia 11.07.2006 r.;

36)przepisach szczególnych lub odrębnych - należy przez to rozumieć inne przepisy poza ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

2. *Pojęcia niezdefiniowane należy rozumieć zgodnie z obowiązującymi przepisami.*

**§ 6.** 1. Następujące oznaczenia graficzne na rysunku planu są ustaleniami planu:

- 1) granica obszaru objętego planem;
- 2) granice obszarów rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej;
- 3) granice obszarów wymagających rekultywacji;
- 4) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu
- 5) oznaczenia literowo-cyfrowe terenów, w tym przeznaczenie terenów;
- 6) nieprzekraczalne linie zabudowy;
- 7) rejony lokalizacji dominant przestrzennych;
- 8) projektowane szpalery drzew do nasadzeń i/lub uzupełnień;
- 9) ścieżki rowerowe.

2. Oznaczenia graficzne na rysunku planu nie wymienione w ust. 1 mają charakter informacyjny.

**§ 7.** Ustala się następujące przeznaczenie dla terenów oznaczonych symbolami na rysunku planu:

- 1) 1UA do 4UA - tereny zabudowy usług publicznych;
- 2) UC(MW) - teren wielofunkcyjnego zespołu usług centrotwórczych z zabudową wielorodzinną;
- 3) 1U do 11U - tereny zabudowy usługowej;
- 4) UO - teren usług oświaty;
- 5) 1US do 3US - tereny usług sportu i rekreacji;
- 6) 1U/MN4 do 14U/MN4 - tereny zabudowy usługowej i/lub mieszkaniowej jednorodzinnej śródmiejskiej;
- 7) 1MN2/U do 13MN2/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej intensywnej i/lub usługowej;
- 8) 1MN1 do 3MN1 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o średniej intensywności;
- 9) 1MN2 do 22MN2 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej intensywnej;
- 10) 1MN3 do 11MN3 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej szeregowej;
- 11) MW(MN2) - teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z zabudową jednorodziną intensywną;
- 12) 1MW, 2MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- 13) P - teren produkcji, przetwórstwa i składów;

*Za zgodność z oryginałem*

2011.07.06 ..... podpis *J. Drodzińska*

## ROZDZIAŁ 2

### Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

**§ 10.** Określa się strukturę przestrzenną obszaru planu między innymi poprzez: uregulowanie przebiegu ulicy głównej ruchu przyspieszonego, ulic zbiorczych, lokalnych, dojazdowych i ciągów pieszo-jezdnym, dopełnienie układu komunikacyjnego drogami wewnętrznymi, wyznaczenie terenów dla lokalizacji funkcji z zakresu usług centrotwórczych, usług administracji sprzyjających integracji społecznej w tym terenie przeznaczonych pod budowę budynku ratusza miejskiego z placem miejskim, zachowanie i uzupełnienie układu przestrzeni publicznych, uzupełnienie centrum miasta śródmiejską zabudową usługowo-mieszkaniową o zwartej strukturze z tendencją do tworzenia pierzei usługowej wzdłuż ulicy Warszawskiej, wyznaczenie terenów zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę, w tym terenów usług, terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, wyznaczenie terenów zieleni urządzonej wyłączonych spod zabudowy, wprowadzenie szpalerów drzew na teren ulicy Warszawskiej oraz określenie zasad zagospodarowania dla poszczególnych terenów.

**§ 11.** Wyznacza się obszar rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej, dla którego obowiązują ustalenia §71.

**§ 12.** Określa się zasady lokalizacji budynków poprzez wyznaczenie na rysunku planu nieprzekraczalnych linii zabudowy.

**§ 13.** Linie zabudowy wyznaczone na rysunku planu dotyczą nowopowstających obiektów budowlanych i elementów rozbudowy istniejących obiektów.

**§ 14.** Dopuszcza się zachowanie, remont, przebudowę oraz nadbudowę istniejących mieszkalnych, mieszkalno-usługowych i usługowych budynków murowanych usytuowanych niezgodnie z wyznaczonymi liniami zabudowy.

**§ 15.** Na działkach położonych wzdłuż terenu 1KDL, 2KDL (ul. Warszawska) zabudowę należy lokalizować wzdłuż nieprzekraczalnej linii zabudowy.

**§ 16.** Dla budynków sytuowanych na zakończeniu osi dróg publicznych lub wewnętrznych dopuszcza się uzupełnienie bryły budynku o akcent wysokościowy w postaci np. wieży, której wysokość może być wyższa do 20% wartości dopuszczanej na danym terenie; powierzchnia rzutu wyższej części budynku nie może stanowić więcej niż 20% całkowitej powierzchni rzutu budynku.

**§ 17.** 1. Dopuszcza się usytuowanie budynków w odległości mniejszej niż 3,0 m od granicy działki budowlanej, lecz nie mniejszej niż 1,5 m, pod warunkiem spełnienia dodatkowych wymogów określonych w przepisach szczególnych i odrębnych, a także po wykazaniu w trybie administracyjnym, że takie usytuowanie nie narusza interesu osób trzecich.

2. Dopuszcza się usytuowanie budynków, ścianą zewnętrzną bez otworów, bezpośrednio przy granicy działki budowlanej pod warunkiem spełnienia dodatkowych wymogów określonych w przepisach szczególnych i odrębnych, a także po wykazaniu w trybie administracyjnym, że takie usytuowanie nie narusza interesu osób trzecich.

**§ 18.** 1. Na terenach z istniejącą zabudową, nowe obiekty oraz obiekty po przebudowie powinny być zharmonizowane z istniejącą w bezpośrednim sąsiedztwie

*Za zgodność z oryginałem*

2011-07-06

data.....

podpis.....

*J. Drobowska*

7

4) zakazuje się stosowania ogrodzeń o wysokości powyżej 1 m od strony przestrzeni publicznej dla:

- a) zabudowy usługowej,
- b) budynków użyteczności publicznej za wyjątkiem przedszkoli;

5) zakazy w pkt 4) nie dotyczą żywoptotów;

6) lokalizacja i konstrukcja ogrodzenia działek od strony przestrzeni publicznej powinna uwzględniać ochronę istniejących pojedynczych drzew i zadrzewień.

2. Zakazuje się, na całym obszarze objętym planem, stosowania prefabrykowanych ogrodzeń betonowych.

### ROZDZIAŁ 3

#### Zasady ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu kulturowego

**§ 22.** 1. Na obszarze objętym planem występują następujące formy ochrony przyrody ustalone na podstawie przepisów odrębnych:

1) otulina Kampinoskiego Parku Narodowego (zwanego dalej KPN) - na całym obszarze planu;

2) strefa zwykła Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (zwany dalej WOChK);

**§ 23.** Dla obszarów chronionych wymienionych w ust. 1 ustala się:

1) w granicach obszarów objętych formami ochrony przyrody obowiązują wszelkie nakazy, zakazy i ograniczenia ustanowione przepisami odrębnymi dla tych obszarów;

2) w granicach WOChK zakaz realizacji zabudowy podpiwniczonej oraz budynków z garażami i parkingami poniżej poziomu terenu.

**§ 24.** 1. Cały obszar planu znajduje się w obszarze potencjalnego zagrożenia powodzią. 2. Ustawa Prawo wodne nie obliuguje do wprowadzania dla tego terenu zakazów, nakazów i ograniczeń niemniej obszar położony w granicach terenu zagrożenia w przypadku awarii wałów jest narażony na zalanie i wszelka działalność inwestycyjna winna być prowadzona ze świadomością możliwości jego wystąpienia; ponadto obecni użytkownicy oraz inwestorzy, winni podjąć działania zmierzające do zredukowania ewentualnych strat materialnych i niematerialnych na wypadek ewentualnego wystąpienia awarii wałów.

**§ 25.** W zakresie ochrony i kształtowania zieleni, z wyłączeniem sytuacji podyktowanych względami fitosanitarnymi, ustala się:

1) zachowanie i ochronę zieleni wysokiej na terenach zabudowy mieszkaniowej;

2) rekultywację terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: 1ZP/WS do 3ZP/WS;

3) wprowadzenie funkcji zieleni urządzonej ze zbiornikami wodnymi na tereny oznaczone na rysunku planu symbolami: 1ZP/WS do 3ZP/WS;

4) wprowadzenie funkcji zieleni urządzonej na tereny oznaczone na rysunku planu symbolami: 1ZP do 3ZP

5) wprowadzenie nasadzeń obustronnych szpalerów drzew wzdłuż ulicy Warszawskiej;

6) wprowadzenie zieleni towarzyszącej obiektom i przestrzeniom ogólnodostępnym, w postaci drzew, krzewów i zieleni niskiej;

7) ochronę warunków siedliskowych istniejących zadrzewień oraz wartościowych pojedynczych drzew, poprzez:

Za zgodność z oryginałem:

2011-07-06

data

podpis

Drozdzińska<sup>9</sup>

- 3) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych dla poszczególnych terenów - zgodnie z ustaleniami szczegółowymi;
- 4) zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub do gruntu oraz tworzenia otwartych kanałów ściekowych;
- 5) nakaz ochrony wód przed zaśmiecaniem i zanieczyszczeniem;
- 6) zakaz wprowadzania ogrodzeń w odległości mniejszej niż 6 m od krawędzi zbiorników i cieków wodnych.

**§ 29.** W zakresie ochrony wód podziemnych ustala się:

- 1) zakaz lokalizacji obiektów, których oddziaływanie lub emitowanie zanieczyszczeń mogą negatywnie wpłynąć na stan tych wód;
- 2) obowiązek podłączania do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wszystkich nowo realizowanych obiektów będących w zasięgu miejskiej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

**§ 30.** W zakresie ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza ustala się:

- 1) zakaz lokalizowania obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem realizacji inwestycji celu publicznego, pod warunkiem uzyskania pozytywnego wyniku oceny oddziaływania na środowisko sporządzonej w trybie obowiązujących przepisów;
- 2) nakaz stosowania wysokosprawnych systemów grzewczych i niskoemisyjnych paliw np.: oleju opałowego niskosiarkowego, gazu, energii elektrycznej lub odnawialnych źródeł energii.

**§ 31.** Na całym obszarze planu zakazuje się lokalizowania zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów Prawa Ochrony Środowiska (Tytuł IV Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska /J.t. Dz.U. nr 129 poz. 902 z późn. zm.).

**§ 32.** Przyjmuje się następującą kwalifikację terenów w zakresie ochrony przed hałasem:

1) wskazane w planie tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1, MN2 i MN3) należy traktować jako „tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej” w rozumieniu przepisów Prawa Ochrony Środowiska (Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r./Dz. U. Nr 120, poz.826/ - tab.1 poz.2a);

2) wskazane w planie tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW) oraz tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z zabudową jednorodzinną (MW(MN2)) należy traktować jako „tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego” w rozumieniu przepisów Prawa Ochrony Środowiska (Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r./Dz. U. Nr 120, poz.826/ - tab.1 poz.3a);

3) wskazane w planie tereny zabudowy usługowo-mieszkaniowej (UC(MW), U/MN4 i MN2/U) należy traktować jako „tereny mieszkaniowo-usługowe” w rozumieniu przepisów Prawa Ochrony Środowiska (Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r./Dz. U. Nr 120, poz.826/ - tab.1 poz.3d);

4) wskazane w planie tereny usług oświaty (UO) należy traktować jako „tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży” w rozumieniu przepisów Prawa Ochrony Środowiska (Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r./Dz. U. Nr 120, poz.826/- tab.1.poz.2b);

*Za zgodność z oryginałem*

2011-07-06

Data ..... podpis *Drożdżewka*

**§ 37.** Ustala się, że na rozbiórkę obiektów, wybudowanych przed 1945 rokiem należy uzyskać zgodę wojewódzkiego konserwatora zabytków.

**§ 38.** Na obszarze objętym granicami planu nie występują obiekty lub budynki zaliczone do dóbr kultury współczesnej.

## ROZDZIAŁ 5

Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych

**§ 39.** 1. Wyznacza się układ miejsc i przestrzeni publicznych, w którego skład wchodzi:

1) jezdnia odbarczająca służąca obsłudze ruchu lokalnego samochodowego, rowerowego i pieszego - część pasa drogowego drogi krajowej nr 7 – zlokalizowana na terenie oznaczonym KDGP;

2) drogi zbiorcze – tereny oznaczone symbolami 1KDZ (ulica Rolnicza), 2KDZ (ulica Wiślana);

3) drogi gminne lokalne i dojazdowe – tereny oznaczone symbolami 1KDL, 2KDL, od 1KDD do 41KDD i od 1KD-PJ do 4KD-PJ;

4) przestrzenie ogólnodostępne tworzące system ciągów pieszych, skwerów i zieleńców w otoczeniu zabudowy administracyjno-usługowej na terenach oznaczonych symbolami UC(MW) i na terenach od 1UA do 4UA;

5) tereny zieleni urządzonej z układem zbiorników i cieków wodnych starorzeczy – tereny oznaczone symbolami od 1ZP/WS do 3ZP/WS;

6) teren zieleni urządzonej z usługami sportu i rekreacji – teren oznaczony symbolem ZP(US);

7) tereny zieleni urządzonej – tereny oznaczone symbolami od 1ZP do 3ZP;

8) ciągi piesze – tereny oznaczone symbolami 1KP i 2KP;

9) teren parkingu ogólnodostępnego - teren oznaczony symbolem KD-Gp;

10) tereny dróg wewnętrznych.

2. Miejscami i przestrzeniami publicznymi mogą być również niewygradzone tereny przed niektórymi obiektami usługowymi - w zależności od charakteru prowadzonej w nich działalności usługowej, nieoznaczone oddzielnym symbolem.

**§ 40.** Tereny, o których mowa §39 ust. 1 i 2 wymagają szczególnego opracowania miejsc koncentracji ruchu pieszego (posadzki, mała architektura) oraz starannej aranżacji zieleni towarzyszącej.

**§ 41.** Ustala się zasady zagospodarowania poszczególnych miejsc i przestrzeni publicznych wymienionych w §39 ust. 1 i 2:

1) ustala się budowę lub przebudowę posadzek, oświetlenia, odwodnienia itp.;

2) ustala się urządzenie zieleni przyulicznej, w szczególności zachowanie, nasadzenia lub wymianę szpalerów drzew, zgodnie z rysunkiem planu i ustaleniami szczegółowymi;

3) nakaz zharmonizowania:

a) kolorystyki i rodzaju materiałów użytych do budowy nawierzchni, w szczególności chodników, placów, miejsc postojowych dla samochodów,

b) kolorystyki i formy urządzeń wyposażenia terenów komunikacji i mebli ulicznych,

c) kompozycji roślinnej w szczególności poprzez zachowanie jednorodności gatunkowej szpalerów, alei, żywopłotów;

za zgodność z oryginałem

2011-07-06

data

podpis

J. Dąbrowska

13

2) dostęp do drogi publicznej jest bezpośredni lub za pośrednictwem dróg wewnętrznych o parametrach zgodnych z wymienionymi w §98 ust. 2.

**§ 46.** W zakresie sytuowania budynku na działce ustala się:

1) linie zabudowy, zgodnie z rysunkiem planu i ustaleniami §12, §13, §14, §15, §16, §17;

2) zakaz sytuowania budynków w odległości mniejszej niż 4 m od granicy drogi wewnętrznej;

3) dopuszcza się całkowite lub częściowe podpiwniczenie budynków mieszkalnych, usługowych i mieszkalno-usługowych z zastrzeżeniem pkt 5 oraz §23 pkt 2;

4) maksymalna wysokość poziomu głównego wejścia do budynku - 1 m od istniejącego poziomu terenu;

5) zakaz tworzenia skarp oraz obsypywania ziemią ścian zewnętrznych budynków, w których wejście zostało wyniesione ponad istniejący poziom terenu.

**§ 47.** W zakresie geometrii dachu i kolorystyki pokryć dachowych ustala się:

1) zakaz stosowania pokryć dachowych w kolorze niebieskim, turkusowym, seledynowym, fioletowym, żółtym, pomarańczowym, różowym - preferowane kolory to ciemnoszary, ciemnozielony, granatowy, brązowy, czerwony;

2) zakaz zróżnicowania kolorystyki dachów stromych w obrębie jednej działki budowlanej;

3) zakaz stosowania dachów stromych jednospadowych.

**§ 48.** Dla garaży i zabudowy gospodarczej towarzyszących budynkowi o funkcji mieszkalnej, mieszkalno-usługowej lub usługowej ustala się:

1) zakaz eksponowania nowej zabudowy gospodarczej w pierzei przestrzeni publicznych, w szczególności drogi publicznej; wolnostojącą zabudowę gospodarczą należy lokalizować na tyłach budynku głównego;

2) dla nowopowstałych budynków garażowych i gospodarczych ustala się maksymalną wysokość 6 m;

3) dopuszcza się dachy o kącie nachylenia połaci dachowych mniejszym niż 30°;

4) zakaz budowy i ustawiania garaży, obiektów gospodarczych z elementów prefabrykowanych jako tymczasowych obiektów budowlanych;

5) nakaz zharmonizowania bryły, kolorystyki elewacji i materiałów wykończeniowych z budynkiem o funkcji mieszkalnej lub usługowej.

## ROZDZIAŁ 7

### Zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości

**§ 49.** Nie wyznacza się obszarów przeznaczonych do scaleń i podziałów nieruchomości w rozumieniu ustawy o gospodarce nieruchomościami.

**§ 50.** 1. Dopuszcza się scalanie i podział nieruchomości w rozumieniu ustawy o gospodarce nieruchomościami na wniosek właściciela lub użytkownika wieczystego.

2. W przypadku scalenia i podziału nieruchomości na wniosek właściciela lub użytkownika wieczystego ustala się:

1) po scaleniu działek gruntowych podział na działki budowlane zgodnie z zasadami określonymi w §44;

2) w przypadku wydzielenia dróg obowiązują zasady określone w §98 ust. 2.

Zgodność z oryginałem  
2011-07-06  
Data.....podpis.....Drozdowska

4) dopuszcza się stosowanie urządzeń do spowalniania ruchu samochodowego.

§ 61. Uzupełniającą sieć dostępu komunikacyjnego do poszczególnych działek stanowią prywatne drogi wewnętrzne, niewyznaczone na rysunku planu, których kształtowanie określają projekty podziałów, z warunkami jak w §98 ust. 2.

§ 62. 1. Potrzeby parkingowe dla istniejących, rozbudowywanych i projektowanych obiektów należy realizować na terenie lokalizacji własnych w ilości nie mniejszej niż wynikającej ze wskaźników podanych w tabeli 1:

Tabela 1 - wskaźniki do bilansu miejsc parkingowych

Lp.	Rodzaj funkcji	Podstawa odniesienia	Minimalny wskaźniki miejsc postojowych
1	2	3	4
1.	Budynki mieszkalne wielorodzinne	1 mieszkanie	1,2
2.	Zabudowa jednorodzinna Budynek jednorodzinny	1 mieszkanie 1 budynek	1 2
3.	Domy studenckie, hotele pracownicze	10 łóżek	2,3
4.	Hotele, pensjonaty	10 łóżek	5
5.	Domy dziennego i stałego pobytu dla osób starszych	15 łóżek	1,3
6.	Obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży do 2000 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup> pow. sprzedaży	3
7.	Targowiska, hale targowe	100 m <sup>2</sup> pow. całkowitej	2,5
8.	Restauracje, kawiarnie, bary	100 miejsc konsumpc.	30
9.	Biura, urzędy, poczty, banki	100 m <sup>2</sup> pow. użytkowej	3
10.	Przychodnie, gabinety lekarskie, kancelarie adwokackie	100 m <sup>2</sup> pow. użytkowej	2,5
11.	Kościóły, kaplice	100 m <sup>2</sup> pow. użytkowej	1,2
12.	Domy parafialne, domy kultury	100 m <sup>2</sup> pow. użytkowej	0,8
13.	Kina, teatry	100 miejsc siedzących	11
14.	Hale widowiskowe i widowiskowo- sportowe, stadiony	100 użytkowników równocześnie	25 + 0,3 m.p. dla autokaru
15.	Obiekty muzealne i wystawowe	1000 m <sup>2</sup> pow. użytkowej	20 + 0,3 m.p. dla autokaru
16.	Szkoły podstawowe i gimnazja	1 pomieszczenie do nauczania	1,5
17.	Szkoły średnie	1 pomieszczenie do nauczania	1,5
18.	Szkoły wyższe, obiekty dydaktyczne	10 słuchaczy	1,5
19.	Przedszkola, świetlice	1 oddział	3

Za zgodność z oryginałem

2011-07-06

Data

podpis

*[Podpis]*

7) ustala się docelowo pełne uzbrojenie inżynieryjne działek budowlanych w granicach planu.

**§ 64.** W zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się:

1) docelowo, dla wszystkich terenów zabudowy, zaopatrzenie w wodę z gminnej sieci wodociągowej, poprzez sukcesywnie rozbudowywaną sieć magistral i przewodów wodociągowych, na warunkach określonych przez zarządcę sieci;

2) dopuszcza się eksploatację i przebudowę istniejącego ujęcia wody i stacji uzdatniania wody zlokalizowanej na terenie I-H;

3) do czasu realizacji gminnej lub lokalnej sieci wodociągowej, dopuszcza się zaopatrzenie w wodę z ujęć własnych;

4) ujęcia własne należy traktować jako rozwiązanie tymczasowe - ich lokalizacja oraz sposób wykonania podłączeń powinny uwzględniać możliwość docelowego podłączenia zabudowy do sieci gminnej

5) parametry systemu wodociągowego muszą zapewnić odpowiednią ilość wody do celów gaśniczych zgodnie z wymogami zapisanymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009 r. (Dz.U. nr 124 poz. 1030).

**§ 65.** W zakresie odprowadzenia ścieków bytowo-komunalnych ustala się:

1) docelowo, dla wszystkich terenów zabudowy, zakłada się odprowadzenie ścieków do gminnej oczyszczalni ścieków, poprzez sukcesywnie rozbudowywaną sieć kolektorów i kanałów ziemnych;

2) do czasu realizacji gminnej kanalizacji sanitarnej, dla zabudowy jednorodzinnej dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych cyklicznie opróżnianych przez wyspecjalizowane służby;

3) szczelne zbiorniki bezodpływowe należy traktować jako rozwiązanie tymczasowe - ich lokalizacja oraz sposób wykonania podłączeń powinny uwzględniać możliwość docelowego podłączenia zabudowy do sieci gminnej;

4) zakaz realizacji i stosowania zbiorników bezodpływowych po zrealizowaniu gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

**§ 66.** Ustalenia planu w zakresie zaopatrzenia w ciepło:

1) indywidualne systemy zaopatrzenia w ciepło; nakaz stosowania wysokosprawnych systemów grzewczych i niskoemisyjnych paliw np.: oleju opałowego niskosiarkowego, gazu, energii elektrycznej lub odnawialnych źródeł energii;

2) indywidualne systemy zaopatrzenia w ciepło można stosować do grup budynków;

3) nakaz likwidacji, podczas przebudowy budynków, istniejących urządzeń na paliwa stałe o wysokiej emisji zanieczyszczeń, w szczególności: węgiel, koks.

**§ 67.** W zakresie zaopatrzenia w gaz ustala się:

1) zaopatrzenie w gaz ziemny dla potrzeb ogrzewania pomieszczeń, uzyskiwania ciepłej wody użytkowej, zasilania kuchni gazowych - z istniejącego systemu za pośrednictwem sukcesywnie rozbudowywanego pierścieniowego układu sieci gazociągów;

2) dalsza gazyfikacja obszaru możliwa o ile zostaną zawarte umowy pomiędzy dostawcą gazu a odbiorcą, po spełnieniu kryteriów ekonomicznej opłacalności dostaw gazu dla Przedsiębiorstwa Gazowniczego;

3) dla całego obszaru planu ustala się adaptację istniejącej sieci; realizację, rozbudowę i przebudowę sieci gazowej ustala się wyłącznie jako ziemnej;

4) realizację sieci i przyłączy gazowych w rezerwach terenu dokonanych w liniach rozgraniczających dróg i terenów dróg wewnętrznych;

zgodność z oryginałem  
2011-07-06  
data..... podpis.....

publicznej wyłącznie do infrastruktury telekomunikacyjnej o nieznacznym oddziaływaniu, w myśl ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. Nr 106 poz. 675).

**§ 70.** W zakresie odprowadzenia i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych oraz ścieków opadowych ustala się:

1) zakaz wprowadzania do gruntu i wód podziemnych ścieków opadowych lub roztopowych o parametrach przekraczających standardy jakości przewidziane dla środowiska;

2) dla nowej zabudowy nakazuje się zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w obrębie działki budowlanej;

3) sposób ukształtowania terenu na działce budowlanej nie może powodować spływu wód opadowych z działki na działki sąsiednie; na działkach budowlanych, gdzie minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej nie przekracza 50% - należy stworzyć warunki do przechwycenia i czasowego przechowywania nadmiaru wód w celu niedopuszczenia do spływu wód na działki sąsiednie;

4) docelowo ustala się budowę kanalizacji deszczowej dla odwodnienia dróg publicznych o kategoriach: lokalna, zbiorcza;

5) dopuszcza się realizację kanalizacji deszczowej dla odwodnienia nie wymienionych w pkt 4), utwardzonych terenów przestrzeni publicznych oraz parkingów i placów towarzyszących obiektom użyteczności publicznej;

6) do czasu realizacji kanalizacji deszczowej obsługującej przestrzenie publiczne, dopuszcza się odprowadzenie - podczyszczonych do parametrów zgodnych z przepisami - ścieków opadowych i roztopowych do studni chłonnych, ewentualnie powierzchniowo na teren biologicznie aktywny;

7) w przypadku przebudowy istniejącej drogi publicznej dojazdowej o szerokości w liniach rozgraniczających poniżej 10 m, gdzie budowa kanalizacji deszczowej zbiorczej jest niemożliwa, należy zapewnić skuteczne odwodnienie drogi w szczególności poprzez odprowadzenie nadmiaru wód:

a) na teren biologicznie aktywny, przy czym w takim przypadku minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni pasa drogowego powinien wynosić min. 25%,

b) do gruntu poprzez zastosowanie na jezdni nawierzchni półprzepuszczalnej lub ażurowej w szczególności w odniesieniu do dróg istniejących o szerokości w liniach rozgraniczających poniżej 8,0 m,

c) do noworealizowanych podziemnych zbiorników retencyjno-infiltracyjnych,

d) do dołów chłonnych w przypadku gdy parametry podłoża na to pozwalają i nie ma groźby zanieczyszczenia wód podziemnych,

e) na tereny dróg publicznych wyposażonych w kanalizację deszczową;

8) dopuszcza się odprowadzanie nadmiaru wód opadowych lub roztopowych z dróg wewnętrznych na tereny dróg publicznych, pod warunkiem, że są one wyposażone w kanalizację deszczową.

## ROZDZIAŁ 10

### Zasady rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej

**§ 71.** 1. Wyznacza się obszar wymagający rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej, oznaczony na rysunku planu.

2. Na obszarze wymienionym w ust. 1 ustala się:

1) ujednolicenie wysokości zabudowy w pierzei ulicy Warszawskiej;

Za zgodność z oryginałem  
2011-07-06

data..... podpis *[Dziurka]*

- f) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – 25% działki budowlanej;
- g) dach płaski;
- h) dla nowych działek budowlanych powstałych w wyniku podziału większego terenu ustala się minimalną szerokość frontu działki budowlanej – 20 m z tolerancją 10%.

5) Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego: według ustaleń ogólnych §23, §25 oraz §28 - §32;

6) Ochrona dziedzictwa kulturowego według ustaleń ogólnych §37.

7) Inne ograniczenia dla zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:

- a) prawo energetyczne: strefa ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wokół istniejących linii napowietrznych średniego napięcia zgodnie z ustaleniami §68 pkt 4;

- b) prawo wodne: obszar potencjalnego zagrożenia powodzią; obowiązują ustalenia ogólne §24.

8) Obsługa komunikacyjna terenów i zasady bilansowania miejsc parkingowych:

- a) obsługa komunikacyjna z istniejących dróg publicznych;
- b) ilość miejsc parkingowych według ustaleń ogólnych §62.

9) Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej - według ustaleń ogólnych rozdział 9.

10) Usuwanie odpadów: według ustaleń ogólnych §27.

11) Stawka procentowa – 1%.

**§ 75.** Dla terenu oznaczonego symbolem UC(MW) ustala się:

1) Przeznaczenie podstawowe – teren wielofunkcyjnego zespołu usług centrotwórczych.

2) Przeznaczenie uzupełniające – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami przynajmniej w parterach budynków.

3) Funkcje towarzyszące przeznaczeniu podstawowemu – przestrzenie publiczne, w szczególności place, skwery, zieleńce.

4) Teren objęty granicami obszaru wskazanego przez plan jako wymagający rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej – obowiązują odpowiednio ustalenia §71.

5) Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:

- a) zasady dotyczące lokalizacji reklam i realizacji ogrodzeń według ustaleń ogólnych §20, §21;

- b) dopuszcza się lokalizację sezonowo organizowanych ogródków gastronomicznych z miejscami do siedzenia i konsumpcji.

6) Obowiązujące zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- a) minimalna wielkość działki budowlanej – 5000 m<sup>2</sup>;
- b) wskaźnik maksymalnej powierzchni zabudowy – 0,6;
- c) wskaźnik maksymalnej intensywności zabudowy – 1,5;
- d) maksymalna wysokość zabudowy – do 3 kondygnacji nadziemnych;

*zgodność z oryginałem*

2011-07-06

data

podpis

*Diszdziewka*

23

a) zasady dotyczące lokalizacji reklam i realizacji ogrodzeń według ustaleń ogólnych §20, §21;

b) zabrania się urządzania miejsca do składowania produktów i urządzeń związanych z prowadzoną działalnością w pasie pomiędzy ogrodzeniem od strony publicznej a frontem budynku;

c) dopuszcza się lokalizację sezonowo organizowanych ogródków gastronomicznych z miejscami do siedzenia i konsumpcji.

4) Szczegółowe parametry i wskaźniki zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

a) minimalna powierzchnia działki budowlanej - 1000 m<sup>2</sup>;

b) wskaźnik maksymalnej powierzchni zabudowy - 0,4;

c) wskaźnik maksymalnej intensywności zabudowy - 1,0;

d) maksymalna wysokość zabudowy - 12 m;

e) dach płaski lub dach stromy;

f) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej:

- dla terenu 1U – 40%,

- dla terenu 2U – nie określa się;

g) dla nowych działek budowlanych powstałych w wyniku podziału większego terenu ustala się minimalną szerokość frontu działki budowlanej na 25 m z tolerancją 10%.

5) Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego: według ustaleń ogólnych §23, §25 oraz §28 - §32;

6) Inne ograniczenia dla zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:

a) prawo energetyczne: strefa ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wokół istniejących linii napowietrznych średniego napięcia zgodnie z ustaleniami §68 pkt 4;

b) prawo wodne: obszar potencjalnego zagrożenia powodzią; obowiązują ustalenia ogólne §24.

7) Obsługa komunikacyjna terenów i zasady bilansowania miejsc parkingowych:

a) obsługa komunikacyjna z istniejących dróg publicznych;

b) ilość miejsc parkingowych według ustaleń ogólnych §62.

8) Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej - według ustaleń ogólnych rozdział 9.

9) Usuwanie odpadów: według ustaleń ogólnych §27.

10) Stawka procentowa – 1%.

**§ 77.** Dla terenów oznaczonych symbolami od 3U do 11U ustala się:

1) Przeznaczenie podstawowe – zabudowa usługowa nieuciążliwa z wyłączeniem:

a) usług związanych z ochroną zdrowia i opieką społeczną.

b) usług handlu o powierzchni sprzedaży powyżej 1000 m<sup>2</sup>.

2) Funkcje towarzyszące przeznaczeniu podstawowemu:

a) drobna wytwórczość;

b) składy i magazyny.

*za zgodność z oryginałem*

2011-07-06

data.....

podpis.....

*Drozdziński*

c) dopuszcza się ogrodzenia zabezpieczające dla boisk sportowych o wysokości powyżej 2,20 m.

4) Obowiązujące zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- a) minimalna wielkość działki budowlanej – 1000 m<sup>2</sup>;
- b) wskaźnik maksymalnej powierzchni zabudowy – 0,40;
- c) wskaźnik maksymalnej intensywności zabudowy – 1,0;
- d) maksymalna wysokość zabudowy – 12 m;
- e) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – 50% działki budowlanej; w przypadku realizacji boisk z nawierzchnią nietrawiastą – nie mniej niż 25%;

f) dla nowych działek budowlanych powstałych w wyniku podziału większego terenu ustala się minimalną szerokość frontu działki budowlanej – 25 m z tolerancją 10%;

5) Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego: według ustaleń ogólnych §23, §25 oraz §28 - §32;

6) Ochrona dziedzictwa kulturowego według ustaleń ogólnych §37.

7) Inne ograniczenia dla zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:

a) prawo energetyczne: strefa ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wokół istniejących linii napowietrznych średniego napięcia zgodnie z ustaleniami §68 pkt 4;

b) prawo wodne: obszar potencjalnego zagrożenia powodzią; obowiązują ustalenia ogólne §24.

8) Obsługa komunikacyjna terenów i zasady bilansowania miejsc parkingowych:

- a) obsługa komunikacyjna z istniejących dróg publicznych;
- b) ilość miejsc parkingowych według ustaleń ogólnych §62.

9) Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej - według ustaleń ogólnych rozdział 9.

10) Usuwanie odpadów: według ustaleń ogólnych §27.

11) Stawka procentowa – 1%.

**§ 79.** Dla terenów oznaczonych 1US, 2US ustala się:

1) Przeznaczenie podstawowe – tereny usług sportu i rekreacji.

2) Przeznaczenie uzupełniające: na terenie 1US dopuszcza się realizację urządzeń biologicznego podczyszczania ścieków deszczowych i ścieków oczyszczonych niezwiązanych z obsługą terenu.

3) W celu wyeliminowania zagrożenia zdrowia potencjalnych użytkowników, przed zmianą zagospodarowania terenu 2US należy przeprowadzić specjalistyczne badania gruntu na obecność arsenu i chromu. W przypadku stwierdzenia wartości przekraczających wielkości dopuszczone, teren należy zrekultywować.

4) Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:

a) zasady dotyczące lokalizacji reklam i realizacji ogrodzeń według ustaleń ogólnych §20, §21;

*zgodność z oryginałem*

2011 -07- 06

data.....podpis.....*Drozdowska*

27

– zakaz lokalizowania: wysypisk i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych, cmentarzy, zakładów przemysłowych i prowadzenia działalności gospodarczej mogącej szkodliwie oddziaływać na środowisko,

– w przypadku realizacji parkingu nakazuje się wyposażenie terenu parkingu w urządzenia do wstępnego podczyszczania wody deszczowej,

– zakaz wykonywania głębokich podpiwniczeń i wykopów fundamentowych,

– zakaz niszczenia warstwy glebowej,

– zakaz mycia pojazdów mechanicznych,

– zakaz składowania żużli, popiołów i innych odpadów domowych w sposób zagrażający jakości wód podziemnych.

d) prawo energetyczne: strefa ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wokół istniejących linii napowietrznych średniego napięcia zgodnie z ustaleniami §68 pkt 4.

9) Obsługa komunikacyjna terenów i zasady bilansowania miejsc parkingowych:

a) obsługa komunikacyjna z istniejących dróg publicznych oraz za pośrednictwem dróg wewnętrznych;

b) wymagania w stosunku do dróg wewnętrznych zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów komunikacji publicznej §98 ust. 2;

c) ilość miejsc parkingowych według ustaleń ogólnych §62.

10) Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej - według ustaleń ogólnych rozdział 9.

11) Usuwanie odpadów: według ustaleń ogólnych §27.

12) Stawka procentowa –1%.

**§ 80.** Dla terenu oznaczonego 3US ustala się:

1) Przeznaczenie podstawowe – usługi sportu i rekreacji – plac zabaw dla dzieci z obiektami małej architektury i obiektami technicznymi służącymi obsłudze i utrzymaniu terenu, w tym sanitariaty.

2) Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:

a) zasady dotyczące realizacji ogrodzeń według ustaleń ogólnych §21;

b) zakaz umieszczania reklam;

c) zakaz nie dotyczy tablic informacyjnych związanych z funkcjonowaniem terenu.

3) Obowiązujące zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

a) zakaz zabudowy z wyłączeniem obiektów technicznych służących obsłudze i utrzymaniu terenu, w tym sanitariatów;

b) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – 60 % terenu;

c) 50% powierzchni boisk lub placów z nawierzchnią przepuszczalną taką jak żwir, mączka ceglana, ażurowe elementy betonowe, plastikowe oraz sztuczne nawierzchnie trawiaste itp. - można bilansować w ramach powierzchni biologicznie czynnej działki;

d) zakaz stosowania nieprzepuszczalnych nawierzchni bitumicznych.

4) Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego: według ustaleń ogólnych §25 oraz §28 - §32.

Za zgodność z oryginałem

2011-07-06

Data.....podpis.....*Dziadzińska*

29

j) dla nowych działek budowlanych powstałych w wyniku podziału większego terenu ustala się minimalną szerokość frontu działki budowlanej:

- dla zabudowy szeregowej i pierzejowej – 9 m z tolerancją 10%,
- dla pozostałej zabudowy – 15 m z tolerancją 10%.

5) Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego: według ustaleń ogólnych §23, §25 oraz §28 - §32;

6) Ochrona dziedzictwa kulturowego według ustaleń ogólnych §37.

7) Inne ograniczenia dla zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:

a) prawo energetyczne: strefa ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wokół istniejących linii napowietrznych średniego napięcia zgodnie z ustaleniami §68 pkt 4;

b) prawo wodne: obszar potencjalnego zagrożenia powodzią; obowiązują ustalenia ogólne §24.

8) Obsługa komunikacyjna terenów i zasady bilansowania miejsc parkingowych:

a) obsługa komunikacyjna z istniejących dróg publicznych, projektowanych dróg dojazdowych w formie ciągów pieszo-jezdnym oraz za pośrednictwem dróg wewnętrznych;

b) wymagania w stosunku do dróg wewnętrznych zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów komunikacji publicznej §98 ust. 2;

c) ilość miejsc parkingowych według ustaleń ogólnych §62, przy czym dla zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej w bilansie można uwzględnić jedno miejsce w garażu.

9) Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej - według ustaleń ogólnych rozdział 9.

10) Usuwanie odpadów: według ustaleń ogólnych §27.

11) Stawka procentowa – 1%

**§ 82.** Dla terenów oznaczonych symbolami od 12U/MN4 do 14U/MN4 ustala się:

1) Przeznaczenie podstawowe:

a) tereny śródmiejskiej zabudowy mieszkaniowej pierzejowej, w układzie wolnostojącym, bliźniaczym lub szeregowym;

b) tereny śródmiejskiej zabudowy usługowej nieuciążliwej (zarówno usług podstawowych jak i komercyjnych) i drobnej wytwórczości z wyłączeniem:

- lokalizacji nowych stacji paliw oraz usług związanych z: naprawą i demontażem samochodów, składowaniem części używanych samochodów,
- obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 1000 m<sup>2</sup>;

c) tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, w formie zabudowy mieszkaniowej w dowolnym układzie z nieuciążliwymi usługami w parterze.

2) Tereny objęte granicami obszaru wskazanego przez plan jako wymagający rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej – obowiązują odpowiednio ustalenia §71;

3) Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:

a) zasady dotyczące lokalizacji reklam i realizacji ogrodzeń według ustaleń ogólnych §20, §21;

Za zgodność z oryginałem

2011-07-06

Data.....podpis.....Drozdowska

10) Usuwanie odpadów: według ustaleń ogólnych §27.

11) Stawka procentowa – 1%

**§ 83.** Dla terenów oznaczonych symbolami od 1MN2/U do 13MN2/U ustala się:

1) Przeznaczenie podstawowe:

- a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej intensywnej w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym;
- b) tereny zabudowy usługowej nieuciążliwej z wyłączeniem:
  - lokalizacji nowych stacji paliw oraz usług związanych z: naprawą i demontażem samochodów, składowaniem części używanych samochodów,
  - obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 400 m<sup>2</sup>;
- c) tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, w formie zabudowy mieszkaniowej w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym z nieuciążliwymi usługami w parterze.

2) Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:

- a) zasady dotyczące lokalizacji reklam i realizacji ogrodzeń według ustaleń ogólnych §20, §21;
- b) zakaz umieszczania reklam niezwiązanych z działalnością prowadzoną na terenie;
- c) w przypadku realizacji lub adaptacji części budynku mieszkalnego na usługi zabrania się urządzania miejsca do składowania produktów i urządzeń związanych z tą działalnością, w pasie pomiędzy ogrodzeniem od strony drogi publicznej a frontem budynku;
- d) dopuszcza się lokalizację sezonowo organizowanych ogródków gastronomicznych z miejscami do siedzenia i konsumpcji w pasie pomiędzy ogrodzeniem od strony drogi publicznej a frontem budynku.

3) Obowiązujące zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- a) minimalna wielkość działki budowlanej - 500 m<sup>2</sup>,
- b) wskaźnik maksymalnej powierzchni zabudowy – 0,3;
- c) wskaźnik maksymalnej intensywności zabudowy – 0,5;
- d) maksymalna wysokość zabudowy – 9 m;
- e) dach płaski lub dach stromy;
- f) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej:
  - dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej i bliźniaczej – 60%,
  - dla zabudowy usługowej – 40 %;
- g) dla nowych działek budowlanych powstałych w wyniku podziału większego terenu ustala się minimalną szerokość frontu działki budowlanej:
  - dla zabudowy jednorodzinnej w układzie bliźniaczym (jeden segment) - 20 m z tolerancją 20%,
  - dla pozostałej zabudowy - 20 m, z tolerancją 10%.

4) Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego: według ustaleń ogólnych oraz §23, §25 oraz §28 - §32;

5) Ochrona dziedzictwa kulturowego: według ustaleń ogólnych §37;

Za zgodność z oryginałem  
2011-07-06  
data..... podpis *J. Dąbrowska* 33

- dla zabudowy jednorodzinnej w układzie bliźniaczym – 0,45;
- d) maksymalna wysokość zabudowy – 2 kondygnacje;
- e) dach płaski lub dach stromy;
- f) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – 60 %;
- g) dla nowych działek budowlanych powstałych w wyniku podziału większego terenu ustala się minimalną szerokość frontu działki budowlanej:
  - dla zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej – 20 m z tolerancją 10%,
  - dla zabudowy jednorodzinnej w układzie bliźniaczym (jeden segment) – 20 m z tolerancją 20 %.

5) Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

- a) obowiązują ustalenia ogólne §23, §25 oraz §28 - §32;
- b) dla działek budowlanych położonych w granicach WOChK dodatkowo według ustaleń ogólnych §23, §26;
- c) w celu wyeliminowania zagrożenia zdrowia potencjalnych mieszkańców, przed zmianą zagospodarowania terenu 1MN1 należy przeprowadzić specjalistyczne badania gruntu na obecność arsenu i chromu. W przypadku stwierdzenia wartości przekraczających wielkości dopuszczone, teren należy zrekultywować.

6) Ochrona dziedzictwa kulturowego:

- a) według ustaleń ogólnych §37;
- b) dla działek budowlanych położonych w granicach stanowiska archeologicznego dodatkowo według ustaleń ogólnych §35.

7) Inne ograniczenia dla zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:

- a) prawo energetyczne: strefa ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wokół istniejących linii napowietrznych średniego napięcia zgodnie z ustaleniami §68 pkt 4;
- b) prawo wodne: dla działek znajdujących się w granicach wewnętrznego terenu ochrony pośredniej ujęcia wody obowiązują ograniczenia dla lokalizacji budynków i zagospodarowania terenu:
  - zakaz odprowadzania ścieków do gruntu i wód powierzchniowych,
  - zakaz budowy indywidualnych szamb przydomowych i nowych ujęć wody,
  - zakaz stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin,
  - zakaz wykonywania głębokich podpiwniczeń i wykopów fundamentowych,
  - zakaz niszczenia warstwy glebowej,
  - zakaz mycia pojazdów mechanicznych,
  - zakaz składowania żużli, popiołów i innych odpadów domowych w sposób zagrażający jakości wód podziemnych;
- c) prawo wodne: strefę 20 m od krawędzi zbiorników i cieków wodnych, należy traktować jako strefę ochronno-techniczną kanału, w której wprowadza się zakaz wznoszenia obiektów budowlanych lub wykonywania robót ziemnych mogących trwale uniemożliwić ciągłość zbiorników i cieków; jakiegokolwiek prace w obrębie tej strefy wymagają uzgodnienia z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych;
- d) prawo wodne: obszar potencjalnego zagrożenia powodzią; obowiązują ustalenia ogólne §24.

Za zgodność z oryginałem

2011-07-06

Data

podpis

*J. Dziadoszka*

b) dla obiektu zabytkowej willi z zielenią, zlokalizowanej na terenie 10MN2 na działce nr ewid. 196 w obrębie ewid. 0004 obowiązują ustalenia ogólne §34;

c) dla kapliczki uznanej jako dobro kultury, zlokalizowanej na terenie 1MN2, przy ulicy Rolniczej i oznaczonej na rysunku planu, obowiązują ustalenia ogólne §36.

7) Inne ograniczenia dla zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:

a) prawo energetyczne: strefa ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wokół istniejących linii napowietrznych średniego napięcia zgodnie z ustaleniami §68 pkt 4;

b) prawo wodne: obszar potencjalnego zagrożenia powodzią; obowiązują ustalenia ogólne §24;

c) prawo budowlane: dla części terenu 22MN2 strefa ograniczeń w zagospodarowaniu wokół istniejącego gazociągu wysokiego ciśnienia zgodnie z ustaleniami §67 pkt. 9.

8) Obsługa komunikacyjna terenów i zasady bilansowania miejsc parkingowych:

a) obsługa komunikacyjna z istniejących dróg publicznych oraz za pośrednictwem dróg wewnętrznych;

b) wymagania w stosunku do dróg wewnętrznych zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów komunikacji publicznej §98 ust. 2;

c) ilość miejsc parkingowych według ustaleń ogólnych §62; w bilansie można uwzględnić 1 miejsce w garażu.

9) Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej - według ustaleń ogólnych rozdział 9.

10) Usuwanie odpadów: według ustaleń ogólnych §27.

11) Stawka procentowa – 1%.

**§ 86.** Dla terenów oznaczonych symbolami od 1MN3 do 4MN3 ustala się:

1) Przeznaczenie podstawowe – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna szeregowa.

2) Dopuszcza się lokalizowanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w układzie wolnostojącym i bliźniaczym.

3) Funkcje towarzyszące przeznaczeniu podstawowemu: usługi podstawowe nieuciążliwe w formie wbudowanej w zabudowę mieszkaniową.

4) Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:

a) zasady dotyczące lokalizacji znaków informacyjno-plastycznych i realizacji ogrodzeń według ustaleń ogólnych §20, §21;

b) zakaz umieszczania reklam;

c) w przypadku realizacji lub adaptacji części budynku mieszkalnego na usługi zabrania się urządzania miejsca do składowania produktów i urządzeń związanych z tą działalnością, w pasie pomiędzy ogrodzeniem od strony drogi publicznej a frontem budynku.

5) Obowiązujące zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

a) minimalna wielkość działki budowlanej:

– dla zabudowy jednorodzinnej szeregowej - 250 m<sup>2</sup>,

– dla zabudowy jednorodzinnej w układzie wolnostojącym – 800 m<sup>2</sup>,

2 a zgodność z oryginałem

2011-07-06

Data

podpis: *Drożdżewski*

- zakaz niszczenia warstwy glebowej,
- zakaz mycia pojazdów mechanicznych,
- zakaz składowania żużli, popiołów i innych odpadów domowych w sposób zagrażający jakości wód podziemnych.

9) Obsługa komunikacyjna terenów i zasady bilansowania miejsc parkingowych:

- a) obsługa komunikacyjna z istniejących dróg publicznych oraz za pośrednictwem dróg wewnętrznych;
- b) wymagania w stosunku do dróg wewnętrznych zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów komunikacji publicznej §98 ust. 2;
- c) ilość miejsc parkingowych według ustaleń ogólnych §62; w bilansie można uwzględnić 1 miejsce w garażu.

10) Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej - według ustaleń ogólnych rozdział 9.

11) Usuwanie odpadów: według ustaleń ogólnych §27.

12) Stawka procentowa – 1%.

**§ 87.** Dla terenów oznaczonych symbolami od 5MN3 do 11MN3 ustala się:

1) Przeznaczenie podstawowe – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna szeregowa.

2) Dopuszcza się lokalizowanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w układzie wolnostojącym i bliźniaczym.

3) Funkcje towarzyszące przeznaczeniu podstawowemu: usługi podstawowe nieuciążliwe w formie wbudowanej w zabudowę mieszkaniową.

4) Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:

- a) zasady dotyczące lokalizacji znaków informacyjno-plastycznych i realizacji ogrodzeń według ustaleń ogólnych §20, §21;
- b) zakaz umieszczania reklam;
- c) w przypadku realizacji lub adaptacji części budynku mieszkalnego na usługi zabrania się urządzania miejsca do składowania produktów i urządzeń związanych z tą działalnością, w pasie pomiędzy ogrodzeniem od strony drogi publicznej a frontem budynku.

5) Obowiązujące zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- a) minimalna wielkość działki budowlanej:
  - dla zabudowy jednorodzinnej szeregowej - 250 m<sup>2</sup>,
  - dla zabudowy jednorodzinnej w układzie wolnostojącym i bliźniaczym (jeden segment) - 500 m<sup>2</sup>;
- b) wskaźnik maksymalnej powierzchni zabudowy:
  - dla zabudowy istniejącej - 0,55,
  - dla zabudowy projektowanej szeregowej – 0,4,
  - dla zabudowy jednorodzinnej w układzie wolnostojącym i bliźniaczym – 0,3,
  - dla terenu 11MN3 – nie więcej niż w stanie istniejącym;
- c) wskaźnik maksymalnej intensywności zabudowy:
  - dla zabudowy jednorodzinnej szeregowej – 0,8,

Za zgodność z oryginałem

2011-07-06

.....podpis..... *Dziśdrewnka*

39

58

- 4) Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:
- a) zasady dotyczące lokalizacji reklam i realizacji ogrodzeń według ustaleń ogólnych §20, §21;
  - b) zakaz umieszczania reklam niezwiązanych z działalnością prowadzoną na terenie;
  - c) w przypadku realizacji lub adaptacji części budynku mieszkalnego na usługi zabrania się urządzania miejsca do składowania produktów i urządzeń związanych z tą działalnością od strony frontu budynku;
  - d) dopuszcza się lokalizację sezonowo organizowanych ogródków gastronomicznych z miejscami do siedzenia i konsumpcji.
- 5) Szczegółowe parametry i wskaźniki zabudowy oraz zagospodarowania terenu:
- a) dla zabudowy wielorodzinnej:
    - minimalna wielkość działki budowlanej – 1000 m<sup>2</sup>,
    - wskaźnik maksymalnej powierzchni zabudowy - 0,40,
    - wskaźnik maksymalnej intensywności zabudowy – 1,5,
    - maksymalna wysokość zabudowy – 4 kondygnacje nadziemne,
    - minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – 50% działki budowlanej;
    - dach płaski lub stromy;
    - dla nowych działek budowlanych powstałych w wyniku podziału większego terenu ustala się minimalną szerokość frontu działki budowlanej na - 25 m, z tolerancją 10%;
  - b) dla zabudowy jednorodzinnej:
    - minimalna wielkość działki budowlanej - 500 m<sup>2</sup>,
    - wskaźnik maksymalnej powierzchni zabudowy – 0,3,
    - wskaźnik maksymalnej intensywności zabudowy – 0,5,
    - maksymalna wysokość zabudowy – 9 m,
    - dach płaski lub dach stromy,
    - minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – 60%,
    - dla nowych działek budowlanych powstałych w wyniku podziału większego terenu ustala się minimalną szerokość frontu działki budowlanej dla zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej - 20 m, z tolerancją 10%,
    - dla nowych działek budowlanych powstałych w wyniku podziału większego terenu ustala się minimalną szerokość frontu działki budowlanej dla zabudowy jednorodzinnej w układzie bliźniaczym (jeden segment) - 20 m z tolerancją 20%,
- 6) Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego: według ustaleń ogólnych §23, §25 oraz §28 - §32.
- 7) Ochrona dziedzictwa kulturowego: według ustaleń ogólnych §37;
- 8) Inne ograniczenia dla zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:
- a) prawo energetyczne: strefa ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wokół istniejących linii napowietrznych średniego napięcia zgodnie z ustaleniami §68 pkt 4;
  - b) prawo wodne: obszar potencjalnego zagrożenia powodzią; obowiązują ustalenia ogólne §24.
- 9) Obsługa komunikacyjna terenów i zasady bilansowania miejsc parkingowych:

Za zgodność z oryginałem  
2011-07-06  
Data.....podpis.....*Drożdżewka*

- 7) Obsługa komunikacyjna terenów i zasady bilansowania miejsc parkingowych:
- a) obsługa komunikacyjna z istniejących dróg publicznych oraz za pośrednictwem dróg wewnętrznych;
  - b) wymagania w stosunku do dróg wewnętrznych zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów komunikacji publicznej §98 ust. 2;
  - c) ilość miejsc parkingowych według ustaleń ogólnych §62; dopuszcza się parkingi podziemne.
- 8) Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej - według ustaleń ogólnych rozdział 9.
- 9) Usuwanie odpadów: według ustaleń ogólnych §27.
- 10) Stawka procentowa – 1%.

**§ 90.** Dla terenu oznaczonego P ustala się:

- 1) Przeznaczenie podstawowe – teren produkcji, przetwórstwa i składów.
- 2) Funkcje towarzyszące przeznaczeniu podstawowemu: pomieszczenia biurowo-administracyjne.
- 3) Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:
  - a) zasady dotyczące lokalizacji reklam i realizacji ogrodzeń według ustaleń ogólnych §20, §21;
  - b) zakaz umieszczania reklam wielkogabarytowych;
- 4) Szczegółowe parametry i wskaźniki zabudowy oraz zagospodarowania terenu:
  - a) minimalna wielkość działki budowlanej – 1000 m<sup>2</sup>;
  - b) wskaźnik maksymalnej powierzchni zabudowy - 0,4;
  - c) wskaźnik maksymalnej intensywności zabudowy – 1,0;
  - d) maksymalna wysokość zabudowy – 9 m;
  - e) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – 30 % działki budowlanej;
  - f) dach płaski lub stromy;
  - g) dla nowych działek budowlanych powstałych w wyniku podziału większego terenu ustala się minimalną szerokość frontu działki budowlanej na - 25 m, z tolerancją 10%.
- 5) Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:
  - a) według ustaleń ogólnych §23, §25 oraz §28 - §32.
  - b) uciążliwość działalności musi ograniczać się do granic działki własnej;
- 6) Inne ograniczenia dla zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:
  - a) prawo wodne: obszar potencjalnego zagrożenia powodzią; obowiązują ustalenia ogólne §24;
  - b) prawo budowlane: dla części terenu strefa ograniczeń w zagospodarowaniu wokół istniejącego gazociągu wysokiego ciśnienia zgodnie z ustaleniami §67 pkt. 9.
- 7) Obsługa komunikacyjna terenów i zasady bilansowania miejsc parkingowych:
  - a) obsługa komunikacyjna z istniejących dróg publicznych;
  - b) ilość miejsc parkingowych według ustaleń ogólnych §62.

Za zgodność z oryginałem

2011-07-06

Data.....podpis.....*Diędzewska*

a) prawo energetyczne: strefa ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wokół istniejących linii napowietrznych średniego napięcia zgodnie z ustaleniami §68 pkt 4;

b) prawo wodne: obszar potencjalnego zagrożenia powodzią; obowiązują ustalenia ogólne §24,

c) prawo wodne: strefę 20 m od krawędzi zbiorników i cieków wodnych, należy traktować jako strefę ochronno-techniczną kanału, w której wprowadza się zakaz wznoszenia obiektów budowlanych lub wykonywania robót ziemnych mogących trwale uniemożliwić ciągłość zbiorników i cieków; jakiegokolwiek prace w obrębie tej strefy wymagają uzgodnienia z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urzędzeń Wodnych,

d) prawo wodne: dla terenów 1ZP/WS i 2ZP/WS znajdujących się w granicach wewnętrznego terenu ochrony pośredniej ujęcia wody, wprowadza się następujące ograniczenia dla lokalizacji budynków i zagospodarowania terenu:

- zakaz odprowadzania ścieków do gruntu i wód powierzchniowych,
- zakaz stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin,
- zakaz organizacji parkingów i innych publicznych miejsc postoju dla pojazdów mechanicznych,
- zakaz niszczenia warstwy glebowej.

7) Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej - według ustaleń ogólnych rozdział 9.

8) Usuwanie odpadów: według ustaleń ogólnych §27.

9) Stawka procentowa – 1%

**§ 92.** Dla terenu oznaczonego ZP(US) ustala się:

1) Przeznaczenie podstawowe – teren zieleni urządzonej.

2) Przeznaczenie uzupełniające:

- a) urządzenia sportu i rekreacji;
- b) plac zabaw dla dzieci;
- c) urządzenia techniczne służące obsłudze i utrzymaniu terenu, w tym sanitariaty.

3) Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:

- a) zasady dotyczące realizacji ogrodzeń według ustaleń ogólnych §21;
- b) zakaz umieszczania reklam; zakaz nie dotyczy tablic informacyjnych związanych z funkcjonowaniem obiektu.

4) Obowiązujące zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- a) zakaz zabudowy z zastrzeżeniem pkt 2 lit. c;
- b) dopuszcza się organizowanie publicznych, stałych lub czasowych, miejsc do ustawiania pojemników służących zbiórce i segregacji odpadów komunalnych;
- c) minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnej – 60%.

5) Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego: według ustaleń ogólnych §25 oraz §28 - §32.

Za zgodność z oryginałem  
2011-07-06  
Data.....podpis.....*J. Dłochowska*<sup>45</sup>

1) Przeznaczenie podstawowe – teren lokalizacji urządzeń i obiektów zbiorowego zaopatrzenia w wodę – istniejące ujęcie wody i stacja uzdatniania wody – wraz z budynkami i zielenią związanymi funkcjonalnie z tymi obiektami.

2) Parametry obiektów i urządzeń oraz zagospodarowanie terenu zgodnie z przepisami odrębnymi.

3) Inne ograniczenia dla zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych: prawo wodne: obszar potencjalnego zagrożenia powodzią; obowiązują ustalenia ogólne §24.

4) Odprowadzenie i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych według ustaleń ogólnych §70.

**§ 95.** Dla terenu oznaczonego KD-Gp ustala się:

1) Przeznaczenie podstawowe – teren lokalizacji parkingu ogólnodostępnego dla obsługi terenu usługowego.

2) Funkcje towarzyszące przeznaczeniu podstawowemu: zieleni towarzysząca.

3) Tereny objęte granicami obszaru wskazanego przez plan jako wymagający rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej – obowiązują odpowiednio ustalenia §71;

4) Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych: zasady dotyczące lokalizacji reklam według ustaleń ogólnych §20.

5) Obowiązujące zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:

- a) dopuszcza się lokalizację parkingu w formie parkingu podziemnego;
- b) zakaz grodzenia terenu;
- c) minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnej – 10%.

6) Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego: według ustaleń ogólnych §23, §25 oraz §28 - §32;

7) Inne ograniczenia dla zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych: obszar potencjalnego zagrożenia powodzią; obowiązują ustalenia ogólne §24.

8) Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej - według ustaleń ogólnych rozdział 9.

9) Usuwanie odpadów: według ustaleń ogólnych §27.

10) Stawka procentowa – 1%.

**§ 96.** 1. Wyznacza się układ uliczny, zapewniający powiązania obszaru znajdującego się w granicach planu z zewnętrznym układem komunikacji poprzez ulice klasy głównej ruchu przyspieszonego, zbiorczej i lokalnej oznaczone na rysunku symbolami KDGP, KDZ i KDL.

2. Parametry techniczne i zasady zagospodarowania terenu drogi głównej ruchu przyspieszonego:

1) teren oznaczony KDGP – istniejąca droga krajowa nr 7 – ul. Kolejowa (w granicach planu znajduje się północna część terenu drogowego):

Za zgodność z oryginałem  
2011-07-06  
Data.....podpis *Drożdżowska* 47

- f) dopuszcza się realizację skrzyżowania z ul. Warszawską – 1KDL, 2KDL, w formie ronda,
- g) obowiązują ustalenia ogólne dla kształtowania przestrzeni publicznych - §40, §41, §42.

4. Parametry techniczne i zasady zagospodarowania terenów dróg lokalnych:

1) teren oznaczony 1KDL, 2KDL – istniejąca droga do przebudowy – ul. Warszawska:

- a) szerokość w liniach rozgraniczających – zmienna 26-30 m,
- b) przekrój poprzeczny – jednojezdniowa, z dwoma pasami ruchu, dwukierunkowa, z wyodrębnionym chodnikiem po obu stronach, ze ścieżką rowerową,
- c) dostępność nieograniczona,
- d) dopuszcza się realizację zatok parkingowych,
- e) dopuszcza się realizację skrzyżowania z ul. Wiślaną - 2KDZ, w formie ronda,
- f) maksymalna ochrona istniejących zadrzewień; docelowa rekonstrukcja obustronnej alei drzew,
- g) teren objęty granicami obszaru wskazanego przez plan jako wymagający rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej – obowiązują odpowiednio ustalenia §71,
- h) obowiązują ustalenia ogólne dla kształtowania przestrzeni publicznych - §40, §41, §42;

**§ 97.** 1. Dla obsługi istniejącego i nowego zainwestowania wyznacza się układ ulic dojazdowych oznaczonych na rysunku planu symbolami KDD oraz teren ulic dojazdowych w formie ciągu pieszo-jezdnego, oznaczonych KD-PJ.

2. Parametry techniczne i zasady zagospodarowania terenów dróg dojazdowych:

1) teren oznaczony 1KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Wiosenna (w granicach planu znajduje się wschodnia część terenu drogowego):

- a) szerokość w liniach rozgraniczających – zmienna 8-12 m; w granicach planu 4-6 m, według rysunku planu,
- b) przekrój poprzeczny – jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po obu stronach drogi (program dla całego pasa drogowego),
- c) dostępność nieograniczona,
- d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;

2) teren oznaczony 2KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Szpitalna:

- a) szerokość w liniach rozgraniczających – zmienna 9-12 m,
- b) przekrój poprzeczny – jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po obu stronach drogi,

- c) dostępność nieograniczona;
- d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;

3) teren oznaczony 3KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Normatywna:

- a) szerokość w liniach rozgraniczających – 5 m,
- b) przekrój poprzeczny – jednojezdniowa,
- c) dostępność nieograniczona,
- d) dopuszcza się realizację drogi w formie ciągu pieszo-jezdnego z niewyodrębnioną jezdnią i chodnikiem, z obowiązującą zasadą „ruchu uspokojonego”,
- e) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;

4) teren oznaczony 4KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Działkowa:

- a) szerokość w liniach rozgraniczających – 8 m,

24 zgodność z oryginałem

2011-07-06

Data.....podpis.....*Drozdewka* 49

b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po obu stronach drogi,

c) dostępność nieograniczona,

d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;

11) tereny oznaczone 11KDD, 12KDD – istniejący ciąg dróg do przebudowy – ul. Malarska:

a) szerokość pasa drogowego:

– 11KDD - zmienna 8-9 m,

– 12KDD - 8 m,

b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po obu stronach drogi,

c) dostępność nieograniczona,

d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;

12) teren oznaczony 13KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Okrężna:

a) szerokość w liniach rozgraniczających – 8 m,

b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po jednej stronie drogi,

c) dostępność nieograniczona,

d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;

13) teren oznaczony 14KDD – istniejąca droga do przebudowy – przedłużenie ul. Okrężnej:

a) szerokość w liniach rozgraniczających – 8 m,

b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po jednej stronie drogi,

c) dostępność nieograniczona,

d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;

14) teren oznaczony 15KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Szkolna:

a) szerokość w liniach rozgraniczających – 8 m,

b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po jednej stronie drogi,

c) dostępność nieograniczona,

d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;

15) teren oznaczony 17KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Kusocińskiego:

a) szerokość w liniach rozgraniczających – 11 m,

b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po obu stronach drogi,

c) dostępność nieograniczona,

d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;

16) teren oznaczony 18KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Ferrytowa:

a) szerokość w liniach rozgraniczających – 11 m,

b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po obu stronach drogi,

c) dostępność nieograniczona,

d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;

17) teren oznaczony 19KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Poprzeczna:

a) szerokość w liniach rozgraniczających – 11 m,

b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po obu stronach drogi,

c) dostępność nieograniczona,

Zgodność z oryginałem

2011-07-06

Data.....podpis.....Drozdzińska

51

- e) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;
- 25) teren oznaczony 28KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Gościńcowa:
- a) szerokość w liniach rozgraniczających – 8 m,
  - b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po jednej stronie drogi,
  - c) dostępność nieograniczona,
  - d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;
- 26) teren oznaczony 29KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Spacerowa:
- a) szerokość w liniach rozgraniczających – 8 m,
  - b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po jednej stronie drogi,
  - c) dostępność nieograniczona,
  - d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;
- 27) teren oznaczony 30KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Raabego:
- a) szerokość w liniach rozgraniczających – 12 m,
  - b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po obu stronach drogi,
  - c) dostępność nieograniczona,
  - d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;
- 28) teren oznaczony 31KDD – istniejąca droga do przebudowy:
- a) szerokość w liniach rozgraniczających – 10 m,
  - b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po obu stronach drogi,
  - c) dostępność nieograniczona,
  - d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;
- 29) teren oznaczony 32KDD – droga projektowana:
- a) szerokość w liniach rozgraniczających – 10 m,
  - b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po obu stronach drogi,
  - c) dostępność nieograniczona,
  - d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;
- 30) teren oznaczony 33KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Fabryczna:
- a) szerokość w liniach rozgraniczających – zmienna 12-19 m,
  - b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po obu stronach drogi,
  - c) dostępność nieograniczona,
  - d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;
- 31) tereny oznaczone 34KDD, 36KDD, 38KDD – istniejący ciąg dróg do przebudowy – ul. Pawłowska:
- a) szerokość pasa drogowego:
    - 34KDD - 12 m,
    - 36KDD - 12 m,
    - 38KDD - zmienna 9-16 m,
  - b) przekrój poprzeczny - jednojezdniowa, z wyodrębnionym chodnikiem po obu stronach drogi,
  - c) dostępność nieograniczona,
  - d) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni;
- 32) teren oznaczony 35KDD – istniejąca droga do przebudowy – ul. Bołtucia:
- a) szerokość w liniach rozgraniczających – 8 m,

Za zgodność z oryginałem

2011-07-06  
Data ..... podpis .....  
65

- a) szerokość w liniach rozgraniczających : 5-7 m,
  - b) dostępność jezdni nieograniczona,
  - c) brak wyodrębnionego chodnika,
  - d) obowiązuje zasada „ruchu uspokojonego”;
- 2) teren oznaczony 2KD-PJ –droga projektowana:
- a) szerokość w liniach rozgraniczających : 6 m,
  - b) dostępność jezdni nieograniczona,
  - c) brak wyodrębnionego chodnika,
  - d) obowiązuje zasada „ruchu uspokojonego”;
- 3) teren oznaczony 3KD-PJ – droga projektowana:
- a) szerokość w liniach rozgraniczających : 6 m,
  - b) dostępność jezdni nieograniczona,
  - c) brak wyodrębnionego chodnika,
  - d) obowiązuje zasada „ruchu uspokojonego”;
- 4) teren oznaczony 4KD-PJ – droga projektowana:
- a) szerokość w liniach rozgraniczających: 6 m,
  - b) dostępność jezdni nieograniczona,
  - c) brak wyodrębnionego chodnika,
  - d) obowiązuje zasada „ruchu uspokojonego”.
4. Dla wszystkich terenów dróg dojazdowych oznaczonych symbolami od 1KDD do 40 KDD i dla terenów dróg dojazdowych w formie ciągów pieszo-jezdnych oznaczonych symbolami od 1KD-PJ do 4KD-PJ obowiązują ustalenia ogólne dla kształtowania przestrzeni publicznych - §40, §41, §42;

**§ 98.** 1. Obsługa komunikacyjna działek na obszarze planu uzupełniona jest prywatnymi drogami wewnętrznymi niewyznaczonymi na rysunku planu.

2. Dla dróg wewnętrznych niewyznaczonych na rysunku planu obowiązują następujące ustalenia:

1) drogi wewnętrzne powinny być wyznaczone w sposób umożliwiający dogodną obsługę wszystkich działek, które do nich przylegają;

2) szerokość w liniach rozgraniczających:

a) dla dróg o długości do 100 m i/lub obsługujących do 6 działek budowlanych - minimum 4,5 m - dla dróg w formie ciągów pieszo-jezdnych (brak wyodrębnionego chodnika),

b) dla dróg o długości powyżej 100 m i/lub obsługujących powyżej 6 działek budowlanych:

– minimum 6.0 m - dla dróg w formie ciągów pieszo-jezdnych (brak wyodrębnionego chodnika),

– minimum 8 m - dla dróg z wyodrębnionym chodnikiem;

3) maksymalna długość drogi bez przełotu 150 m, wliczając długość placu do zawracania;

4) w przypadku zakończenia ulicy wewnętrznej w formie sięgacza zawrotka nie może mieć mniejszych wymiarów niż 12,5 m x 12,5 m;

5) obowiązuje zasada „ruchu uspokojonego”.

**§ 99.** W zakresie komunikacji rowerowej ustala się:

1) prowadzenie wydzielonych ścieżek rowerowych w liniach rozgraniczających ulic 1KDL, 2KDL i 2KDZ zgodnie z rysunkiem planu;

Za zgodność z oryginałem  
2011-07-06

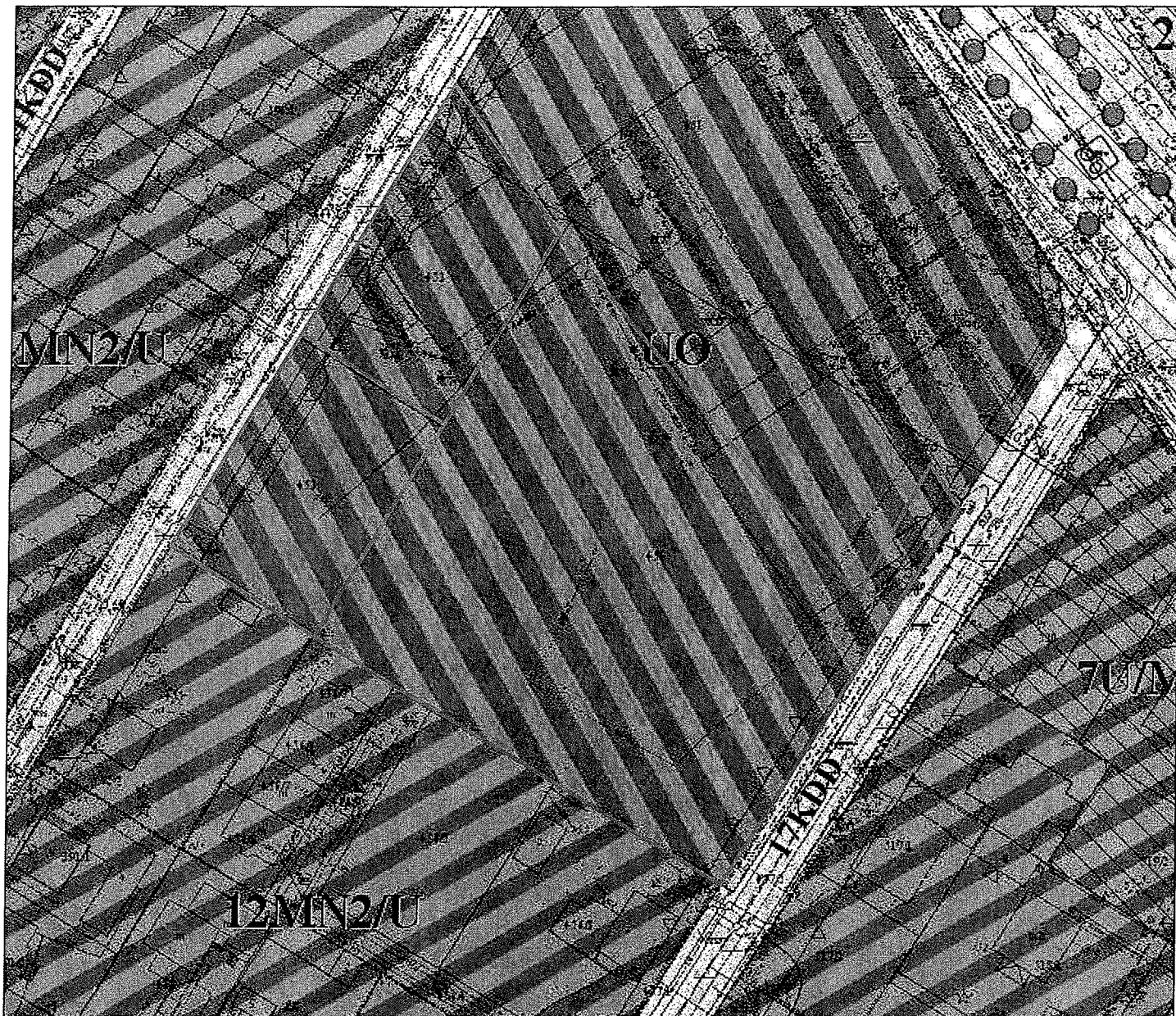
Data.....podpis.....



# WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO "ŁOMIANKI CENTRUM"

działki: 454/2, 453, 452 obręb: 0004

1:1 000



## OZNACZENIA

### PODSTAWOWE USTALENIA PLANU:

- granicę obszaru objętego planem
- granicę obszaru rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej
- granicę obszarów wymagających rekultywacji
- linię rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu

### Przeznaczenie terenów

- IUA - 4UA - tereny zabudowy usług publicznych
- UC(MW) - teren wielofunkcyjnego zespołu usług centrowych z zabudową wielorodzinną
- IU - 1IU - tereny zabudowy usługowej
- UO - teren usług oświaty
- IUS - 3US - tereny usług sportu i rekreacji
- IU/MN4 - 14U/MN4 - tereny zabudowy usługowej i/lub mieszkaniowej jednorodzinnej śródmiejskiej
- IMN2/U - 13MN2/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej intensywnej i/lub usługowej
- IMN1 - 3MN1 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o średniej intensywności
- IMN2 - 22MN2 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej intensywnej
- IMN3 - 11MN3 - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej szeregowej
- MW(MN2) - teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z zabudową jednorodziną intensywną
- IMW - 2MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
- P - teren produkcji, przetwórstwa, składów
- IZP/WS - 3ZP/WS - tereny zieleni urządzonej z układem zbiorników i cieków wodnych starorzeczny
- ZP(US) - tereny zieleni urządzonej z usługami sportu i rekreacji
- IZP - 3ZP - tereny zieleni urządzonej
- KD-Gp - teren parkingu ogólnodostępnego
- KD - drogi publiczne: KDGP - główna ruchu przyspieszonego, KDZ - zbiorcze, KDL - lokalne, KDD - dojazdowe
- KD-PJ - drogi dojazdowe w formie ciągów pieszo-jezdnych
- K-P - K-P - ciągi piesze
- I-H - teren lokalizacji obiektów i urządzeń zbiorowego zaopatrzenia w wodę

### Kształtowanie zabudowy

- nieprzekraczalne linie zabudowy

### USTALENIA PLANU DOTYCZĄCE OCHRONY I Kształtowania ŁADU PRZESTRZENNEGO:

- rejonu lokalizacji dominant przestrzennych

- projektowane szpalery drzew do nasadzeń i/lub uzupełnień

### USTALENIA PLANU DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA I DZIEDZICTWA KULTUROWEGO:

- obiekty zakwalifikowane jako dobra kultury

### USTALENIA PLANU DOTYCZĄCE SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY:

- ścieżki rowerowe

### INFORMACYJNE ELEMENTY PLANU:

- granicę Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu
- zabytki wpisane do rejestru WKZ
- granicę strefy ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych
- granicę pasa technologicznego linii energetycznej średniego napięcia
- granicę terenu ochrony bezpośredniej ujęcia wody
- granicę wewnętrznego terenu ochrony pośredniej ujęcia wody
- granicę strefy ochronno-technicznej kanału
- istniejący gazociąg wysokiego ciśnienia
- strefa pasa technologicznego gazociągu wysokiego ciśnienia
- podziemne odcinki rowu melioracyjnego

Zgodność z oryginałem

2011-07-06

data ..... podpis ..... D. D. D.

Załącznik do wypisu z Miejscowego  
Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
"ŁOMIANKI CENTRUM"

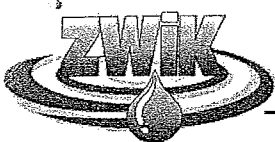
nr 6227.1.96.2011 z dnia 01.06.2011

INSPEKTOR  
Referat Gospodarki Przestrzennej

Agnieszka Woźniak

67

0 25 50 100 metry



**W - WARUNKI TECHNICZNE**

Nr WIK 7016 *2027*/WT/*11*

**„IZOL” Sp. z o.o.**

ul. Łęgska 51 b

87- 800 WŁOCŁAWEK

Na wykonanie dokumentacji technicznej oraz przyłącza wodociągowego do posesji położonej w Łomiankach przy ul. Warszawskiej 73 nr ew. dz. 451/1, 451/2, 452, 453, 454/1, 454/2 obręb 04.

ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. odpowiadając na wniosek nr 2550/V/11 z dnia 15.06.2011r. informuje, że w/w posesję można przyłączyć do istniejącego przewodu wodociągowego sieci miejskiej z rur PVC Dz 110 mm położonego w ul. Szkolnej na odcinku zaznaczonym na dołączonym do niniejszych warunków planie sytuacyjnym kolorem niebieskim lub można przyłączyć do istniejącego przewodu wodociągowego sieci miejskiej z rur PVC Dz 90 mm usytuowanego w ulicy Kusocińskiego na odcinku zaznaczonym na dołączonym planie sytuacyjnym kolorem niebieskim.

W celu przyłączenia posesji do miejskiej sieci wodociągowej należy:

- Wykonać i złożyć do uzgodnienia w ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. projekt techniczny przyłącza wodociągowego wykonanego zgodnie z obowiązującymi przepisami przez projektanta posiadającego właściwe uprawnienia z uwzględnieniem następujących wymogów:
  - Planowana budowa przyłącza wodociągowego w obrębie posesji należących do osób trzecich wymaga notarialnej zgody tych osób na budowę oraz użyczenie terenu posesji i pasa gruntu do celów prowadzenia na przyłączy wodociągowym prac eksploatacyjnych i usuwaniu awarii.
  - Bezpośrednio za wodomierzem i zaworem głównym należy zamontować zawór antyskażeniowy.
- Podpisać z ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. umowę o podłączenie do miejskiej sieci wodociągowej.
- Zlecić ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. lub wykonać indywidualnie przyłącze wodociągowe przez wykonawcę posiadającego właściwe uprawnienia.
- Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w/w wykonanych robót oraz uzyskać potwierdzenie w projekcie technicznym dokonania odbioru technicznego przyłącza przez ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o.
- Zawrzeć umowę eksploatacyjną z ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. na dostawę wody miejskiej.
- Pobór wody bez zawartej umowy z ZWiK jest niezgodny z prawem i zagrożony karą do 5 000 zł.
- Karze podlega osoba, która uszkadza wodomierz główny, zrywa lub uszkadza plomby umieszczone na wodomierzach, urządzeniach pomiarowych lub zaworze odcinającym lub nie dopuszcza przedstawiciela przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego do urządzeń wod – kan.

Ustalenia dodatkowe:

- Pozostałe warunki przyłączenia wg. zał. 1.

PROKURENT

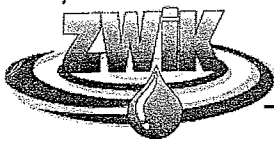
*[Podpis]*  
Stanisław Rudnik

Za zgodność z oryginałem

2011-07-06

data

*[Podpis]*



**K - WARUNKI TECHNICZNE**

Nr WIK 7016 <sup>2027</sup>...../WT/ <sup>11</sup>.....

**„IZOL” Sp. z o.o.**

ul. Łęgska 51 b

87- 800 WŁOCŁAWEK

Na wykonanie dokumentacji technicznej oraz przyłącza kanalizacyjnego do posesji położonej w Łomiankach przy ul. Warszawskiej 73 nr ew. dz. 451/1, 451/2, 452, 453, 454/1, 454/2 obręb 04.

ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. odpowiadając na wniosek nr 2550/V/11 z dnia 15.06.2011r. informuje, że w/w posesję można przyłączyć do istniejącego kolektora ściekowego grawitacyjnego sieci miejskiej z rur kamionkowych Ceramco Dn 0,20 m usytuowanego w ul. Szkolnej na odcinku zaznaczonym na dołączonym do niniejszych warunków planie sytuacyjnym kolorem czerwonym lub można przyłączyć do istniejącego kolektora ściekowego grawitacyjnego sieci miejskiej z rur kamionkowych Ceramco Dn 0,20 m położonego w ul. Kusocińskiego na odcinku zaznaczonym na dołączonym planie sytuacyjnym kolorem czerwonym.

W celu przyłączenia posesji do miejskiej sieci kanalizacyjnej należy:

1. Wykonać i złożyć do uzgodnienia w ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. projekt techniczny przyłącza kanalizacyjnego wykonanego zgodnie z obowiązującymi przepisami przez projektanta posiadającego właściwe uprawnienia z uwzględnieniem następujących wymogów:
  - Planowana budowa przyłącza kanalizacyjnego w obrębie posesji należących do osób trzecich wymaga notarialnej zgody tych osób na budowę oraz użyczenie terenu posesji i pasa gruntu do celów prowadzenia na przyłączy kanalizacyjnym prac eksploatacyjnych i usuwaniu awarii.
  - Dopuszcza się odprowadzanie do miejskiej sieci kanalizacyjnej tylko ścieków bytowo-gospodarczych.
  - Nie dopuszcza się odprowadzania do miejskiej sieci kanalizacyjnej wód deszczowych z dachów, ulic, itp. i wód gruntowych. Zabrania się kanalizowania piwnic i garaży oraz innych pomieszczeń położonych poniżej terenu.
2. Podpisać z ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. umowę o podłączenie do miejskiej sieci kanalizacyjnej.
3. Zlecić ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. lub wykonać indywidualnie przyłącze kanalizacyjne przez wykonawcę posiadającego właściwe uprawnienia.
4. Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w/w robót oraz uzyskać potwierdzenie w projekcie technicznym dokonania odbioru technicznego przyłącza przez ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o.
5. Zawrzeć umowę eksploatacyjną z ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. na odprowadzanie ścieków do kanalizacji miejskiej.
6. Odprowadzenie ścieków bez zawartej umowy z ZWiK jest niezgodny z prawem i zagrożone karą do 10 000 zł.
7. Karze podlega osoba, która uszkadza urządzenia pomiarowe, zawory odcinające, zrywa plomby lub nie dopuszcza przedstawiciela przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego do urządzeń wod-kan.

Ustalenia dodatkowe:

1. Pozostałe warunki przyłączenia wg. zał. 1.

PROKURENT

Stanisław Rudnik

Za zgodność z oryginałem

7011-07-03

podpis

W celu podłączenia posesji do miejskiej sieci wodno – kanalizacyjnej jej właściciel powinien wykonać następujące przedsięwzięcia w poniżej przedstawionej kolejności:

1. Wypełnić i złożyć w ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. wniosek o wydanie warunków technicznych na przyłączenie do miejskiej sieci wodociągowej i / lub kanalizacyjnej.
2. Po otrzymaniu warunków technicznych należy zlecić indywidualnie uprawnionemu projektantowi wykonanie projektu technicznego przyłącza(y) wodociągowego i /lub kanalizacyjnego.  
**Obowiązkiem projektanta jest uzyskanie i dołączenie do projektu pisemnej zgody właścicieli posesji, planowanych tras przyłącza(y) wodociągowej i / lub kanalizacyjnej oraz uzgodnienie projektu w ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o.** Koszt projektu pokrywa właściciel przyłącza(y) posesji.
3. Po uzgodnieniu projektu technicznego przyłącza(y) wod – kan należy podpisać z ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. umowę o podłączenie do sieci wod – kan.
4. Na podstawie podpisanej umowy o podłączenie do sieci wod – kan i uzgodnionego projektu technicznego właściciel posesji zleca ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. lub wykonuje przyłącze(a)(we własnym zakresie) wynajmując firmę wykonawczą posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane do prowadzenia robót w zakresie budowy sieci i przyłączy wodno – kanalizacyjnych, zgodnie prowadzić prace z przepisami prawa budowlanego i udzielonym pozwoleniem. Prace można rozpocząć i wykonać po zgłoszeniu budowy przyłącza(y) (w przypadku wciniek) otrzymaniu zgody od zarządcy dróg gminnych czy powiatowych. W każdym przypadku budowa przyłącza(y) musi odbywać się pod nadzorem przedstawiciela ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. polegającym na sporządzeniu protokołu odbioru technicznego w/w robót oraz wpisaniu do projektu technicznego przeprowadzenia przez niego następujących czynności:
  - a) wykonaniu przyłącza zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi i zatwierdzonym projektem technicznym oraz wykonania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej;
  - b) odbioru prawidłowego ułożenia rur wodociągowych(lub) i kanalizacyjnych przyłącza(y) oraz wykonania studni: wodomierzowych i kanalizacyjnych przed zakryciem gruntem,
  - c) prawidłowym wykonaniu operacji włączenia przyłącza do sieci miejskiej,
  - d) odbioru i opłombowaniu wodomierza (lub) i przepływomierza ścieków.
5. ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. dopuszcza instalowanie zasuw miękkouszczelniających z gwarancją na powłokę antykorozyjną firm np. HAWLE, AVK, SAINT GOBAIN ze względu na możliwości techniczne eksploatacji sieci wod – kan.
6. Po wykonaniu w/w przedsięwzięć właściciel zobowiązany jest do podpisania umowy z ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o. na dostawę wody i odbiór ścieków. Po podpisaniu umowy ZWiK w Łomiankach dokonuje uruchomienia przyłącza wodociągowego(lub) i kanalizacyjnego.

*Za zgodność z oryginałem*

2011-07-06 data..... podpis..... Stanisław Rudnik

\*Uwaga: Wykonanie przyłącza(y) wodno – kanalizacyjnego niezgodnie z ww. warunkami może spowodować:

- nie przyjęcie przyłącza(y) do eksploatacji przez ZWiK w Łomiankach Sp. z o.o.
- odmowę podpisania umowy na dostawę wody i odbiór ścieków.

PROKURANT  
*[Podpis]*  
Stanisław Rudnik

ŻYJĄCYCH NA TERENIE WODOCIEGOWY SIECI MIEJSKIEJ W W. KUSOCINSKIEGO.

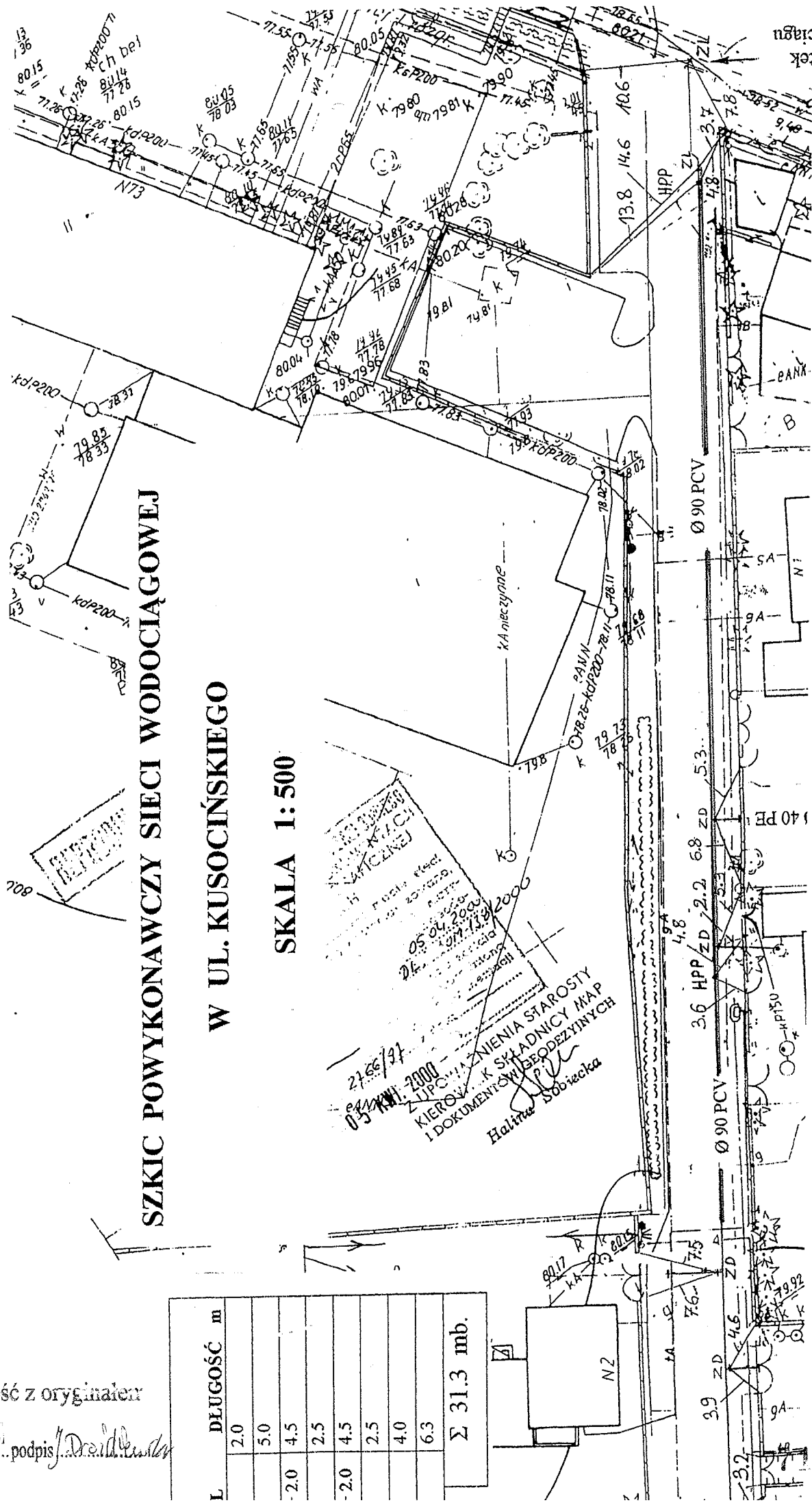
...podpis / *D. A. A. A. A.*

L	DLUGOŚĆ m
	2.0
	5.0
-2.0	4.5
	2.5
-2.0	4.5
	2.5
	4.0
	6.3
	Σ 31.3 mb.

# SZKIC POWYKONAWCZY SIECI WODCIĄGOWEJ

W UL. KUSOCIŃSKIEGO

**SKALA 1:500**



# SZKIC POWYKONAWCZY SIECI KANALIZACYJNEJ

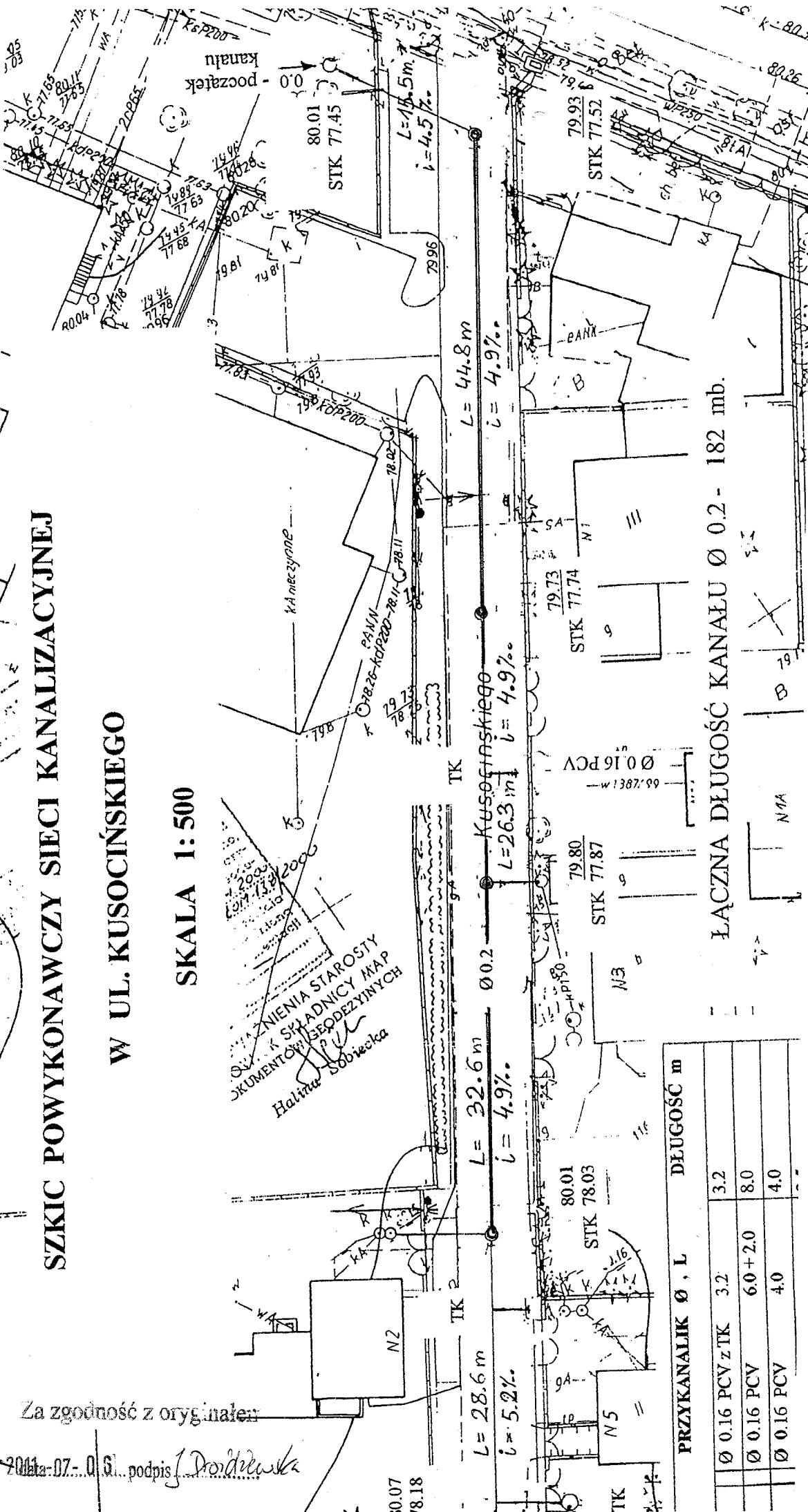
W UL. KUSOCIŃSKIEGO

SKALA 1:500

Za zgodność z oryginałem

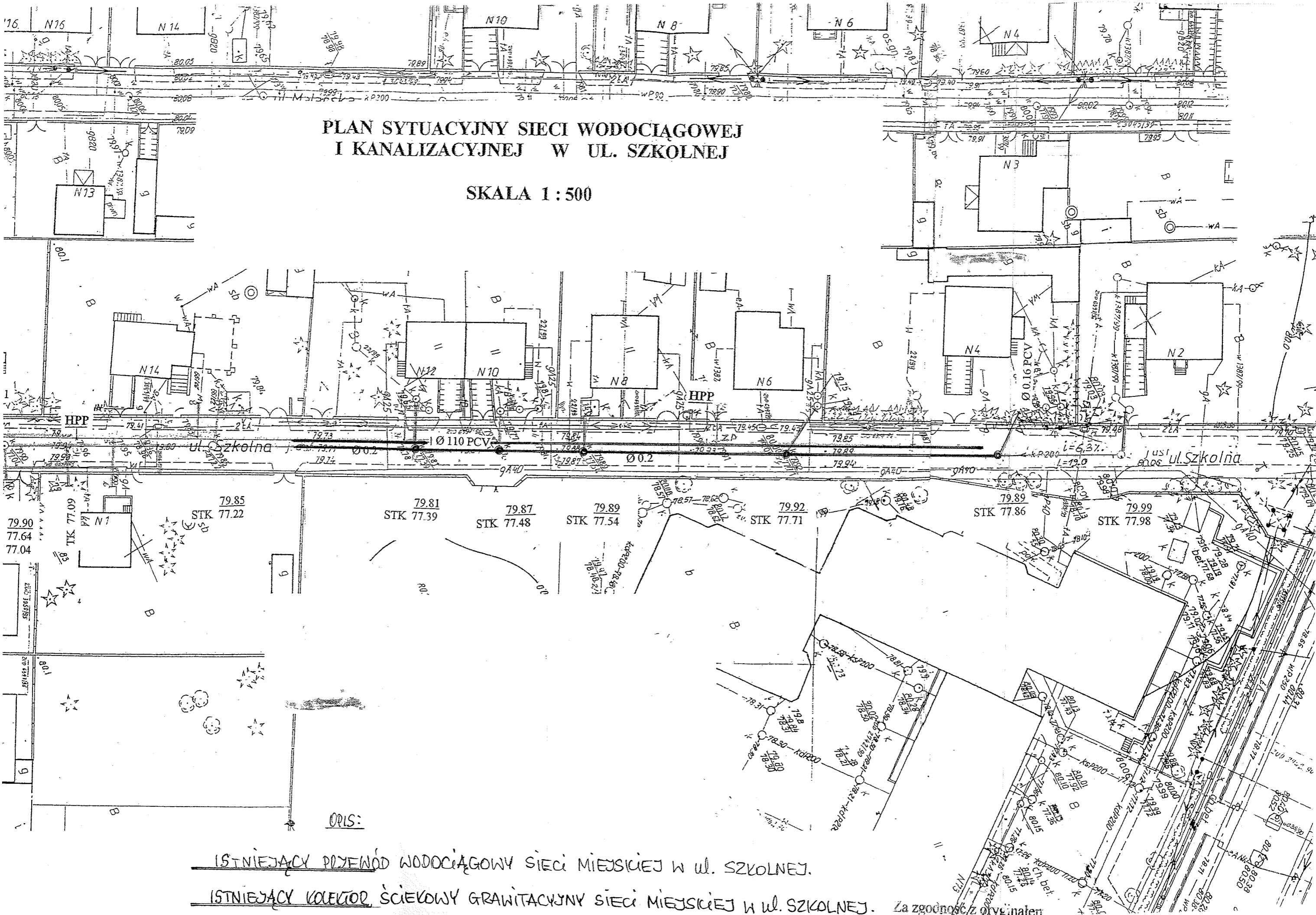
2011-07-06 podpis [Podpis]

10.07  
18.18



OPIS:

ISTNIEJĄCY KOLEKTOR ŚCIEKOWY GRAWITACYJNY SIECI MIEJSKIEJ W UL. KUSOCIŃSKIEGO.



PLAN SYTUACYJNY SIECI WODOCIĄGOWEJ  
I KANALIZACYJNEJ W UL. SZKOLNEJ

SKALA 1:500

OPIS:

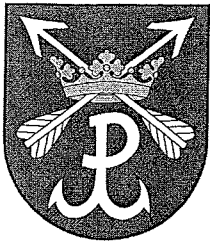
ISTNIEJĄCY PRZEWÓD WODOCIĄGOWY SIECI MIEJSKIEJ W UL. SZKOLNEJ.

ISTNIEJĄCY KOLEKTOR ŚCIEKOWY GRAWITACYJNY SIECI MIEJSKIEJ W UL. SZKOLNEJ.

Za zgodność z oryginałem

2011-07-06

data.....podpis.....



## Burmistrz Łomianek

05-092 Łomianki, ul. Warszawska 115  
tel. 022 768 63 01, fax. 022 768 63 02

Łomianki, dnia 16.06.2011 r.

RI.7011.9.2.2011

„IZOL” Sp z o.o.  
ul. Łęska 51 b  
87-800 Włocławek

### UZGODNIENIE

dotyczy: przyłącza sieci kanalizacji deszczowej z budynku socjalnego.

Informuje że wyrażam zgodę na podłączenie sieci kanalizacji deszczowej do istniejących studni znajdujących się na terenie boiska Szkoły Podstawowej nr 1 zgodnie z załączoną mapą sytuacyjną.

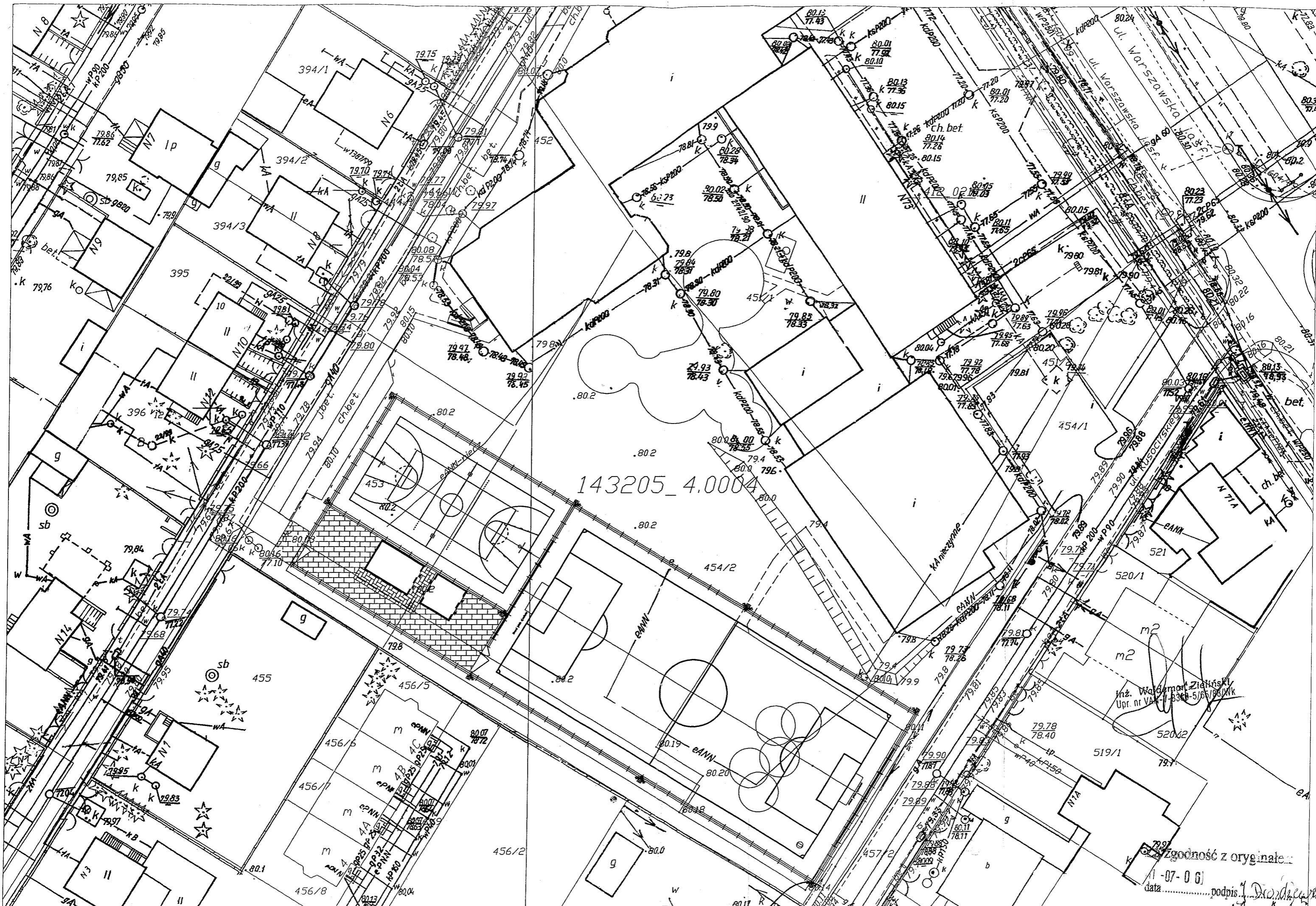
Z up. BURMISTRZA ŁOMIANEK

inż. Bogdan Kłodkiewicz  
Z-CB BURMISTRZA DS. ROZWOJU

Za zgodność z oryginałem

2011-07-06

data.....podpis.....



143205\_4.0004

inż. Waldemar Zieliński  
Upr. nr VAW-1-3360-5/05/06/WK

Zgodność z oryginałem  
1-07-06  
data ..... podpis .....  
Dziadek



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Legionowo  
05-120 Legionowo  
ul. Chopina 5  
tel. 0-22 767-50-20 fax. 0-22 767-51-51

Legionowo, dn. 24-06-2011r.

GMINA ŁOMIANKI  
ul. WARSZAWSKA 115  
05-092 ŁOMIANKI  
Nr kontrahenta: M04A43

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 11/R4/11507**  
**dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **zespół boisk sportowych „ORLIK 2012”, Łomianki, ul. WARSZAWSKA 73, dz. nr 451/1, 451/2, 452, 453, 454/1, 454/2, gm. Łomianki.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: **20-06-2011 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **stacja transformatorowa.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej.**
3. Moc przyłączeniowa: **33 kW – zasilanie podstawowe.**
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **ŁOMIANKI SZKOŁA [ 0187 ]** do zwiększonego obciążenia: **n/d.**
  - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: **n/d.**
  - 5.3. Wybudowaniu linii nN: **n/d.**
  - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **napowietrzno- kablowe AsXSn 4x70 mm<sup>2</sup> i YAKXS 4x70 mm<sup>2</sup> dł. 200m.**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym przy ulicy w linii ogrodzenia.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **topikowe 100 A w złączu; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 63 A w szafce pomiarowej.**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TT.**
11. Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\tan \varphi = 0,4$ .
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
  - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
  - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Kłama Wojciech** tel.: **(22) 767-51-87.**
15. Uwagi dodatkowe: **, Projekt należy skoordynować z warunkami przyłączeniowymi nr - nie dotyczy.**

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Legionowo

.....p.o. Dyrektora.....  
**Michał Zak**

Za zgodność z oryginałem

2011-07-06

data

podpis

*[Podpis]*



# STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI

05-850 Ożarów Mazowiecki  
ul. Poznańska 129/133

tel. (+48) 22 733 72 00  
fax..(+48) 22 733 72 01

ODGiK.ZUD.6630.737.2011.MW

Ożarów Mazowiecki, 08 lipca 2011 r.

## OPINIA NR 737/2011 w sprawie koordynacji dokumentacji projektowej

**Przedmiot koordynacji : plan zagospodarowania kompleksu ORLIK 2012 w zakresie : kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej wraz z drenażem, przyłącza wodociągowego oraz złącza kablowego i kabli energetycznych i oświetleniowych**

**Dla Urząd Miasta i Gminy Łomianki**

**Data wpływu : 2011.06.29**

Zgodnie z art. 27 ust. 2 pkt.1 i art. 28 ustawy z dn. 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne ( tekst jednolity Dz.U. z 2010r. Nr 193 , poz. 1287 z póź. zm. ) oraz § 11 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej ( Dz. U. nr 38 poz. 455 )

Zespół Koordynacji Dokumentacji Projektowej opiniuje **pozytywnie** lokalizację obiektu położonego

**Łomianki Obr. 4 dz. ew. 454/2, 452, 453 oraz ul. Szkolna /dr.gm./ dz. ew. 444/12 i 444/18.**

**Uwagi i zalecenia:**

1. Inwestor powinien uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym.
2. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego ulicą.
3. Projekty sieci wod.-kan. pod względem technicznym uzgodnić w ZWiK Łomianki Sp. z o.o. ul. Rolnicza 244.
4. W miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem M.S.G. Sp. z o.o.

**1 zał. w 2 egz.**

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania niniejszej opinii , z zastrzeżeniem §13 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn.2001.04.02 , w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.

z up. STAROSTY

*mgr inż. Marek Wojtowicz*  
Przewodniczący Zespołu  
Koordynacji Dokumentacji Projektowej

*Za zgodność z oryginałem*

2011 -07- 08

data.....podpis *[signature]*



## **4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY ZAMIENNY

### ORLIK 2012

### ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**KULCZYŃSKI Architekt Sp. z o.o**

Ul. Zgoda 4 m 2  
00-018 Warszawa  
tel.: 022 828 22 00

WARSZAWA, LUTY 2009 ROK

**NAZWA I ADRES OBIEKTU:**

**BUDOWA KOMPLEKSU BOISK  
SPORTOWYCH W RAMACH  
PROGRAMU „MOJE BOISKO-  
ORLIK 2012”(BOISKO PIŁKARSKIE  
ORAZ BOISKO WIELOFUNKCYJNE  
WRAZ Z ZAPLECZEM SANITARNO-  
SZATNIOWYM) W ŁOMIANKACH  
(NA DZIAŁKACH 454/2, 453, 452,  
444/12, 444/18 OBRĘB 0004) PRZY  
SZKOLE PODSTAWOWEJ NR.1, IM.  
M. KOWNACKIEJ, UL.  
WARSZAWSKA 73, 05-092  
ŁOMIANKI.**

**ZAMAWIAJĄCY:**

**MINISTERSTWO SPORTU I  
TURYSTYKI**

**INWESTOR:**

**GMINA ŁOMIANKI  
UL. WARSZAWSKA 115  
05-092 ŁOMIANKI**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT**



**„IZOL” Sp. z o.o.**

Ul. Łęgska 51b  
87-800 Włocławek  
tel./054/ 413-70-70  
tel./fax. /054/ 413-70-76  
[izol@izol.com.pl](mailto:izol@izol.com.pl)  
[www.izol.com.pl](http://www.izol.com.pl)

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

ORLIK 2012

ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY ZAMIENNY

## ORLIK 2012

## ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

PROJEKTANT:

BOGDAN KULCZYŃSKI

arch. Bogdan Kulczyński

ST290/82, MKIS25/AW/W/8-MA-5/112/W/17

Arch. Marek Michałowski  
Upr. bud. nr MA/012/03

arch. Marek Michałowski  
MA/012/03, MA – 1480

SPRAWDZAJĄCY:

arch. Maksymilian Ziolkowski  
Sw-11/2004, MA - 1859

Maksymilian Ziolkowski  
ARCHITEKT  
upr. bud. nr SW-11/2004  
MA 1859

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY - ADAPTACJA

Projektant

mgr inż. arch.  
Edyta Westrych  
10/R-329/ŁOIA/05

Sprawdzający

mgr inż. arch.  
Krzysztof Sroczyński  
39/83/WŁM

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

## 1. LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Projekt zawiera zagospodarowanie terenu przeznaczonego pod zabudowę boiskami sportowymi wraz z zapleczem tych boisk w Łomiankach, gm. Łomianki przy Szkole Podstawowej nr.1 im. M. Kownackiej na ulicy Warszawskiej 73, dz.nr. 452, 453, 454/2, 444/12, 444/18 obręb 0004.

### 1.1. Projektowany stan zagospodarowania terenu, niezbędny do realizacji inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy dwóch boisk z budynkiem systemowo-modułowym zaplecza boisk ORLIK 2012. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku, i rekreacji.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę – BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ – nawierzchnia trawa syntetyczna piłkarska z ogrodzeniem po obwodzie,
- budowę – BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI – nawierzchnia syntetyczna z ogrodzeniem po obwodzie boiska.
- budowę zaplecza boisk - ORLIK 2012
- budowę ciągu komunikacyjnego
- budowę oświetlenia boisk z naświetlaczami i instalacją odgromową
- budowę – ogrodzenia terenu z bramą wjazdową i furtką wejściową
- budowę infrastruktury technicznej podziemnej – wg opracowania indywidualnego, zgodnie z MPZP i warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów sieci.

Przewiduje się kompleksową realizację przedmiotu inwestycji.

### 1.2. Część rysunkowa - spis rysunków

L.p	Tytuł rysunku	Nr rys	Skala
1.	Projekt Zagospodarowania Terenu	IZOL 1	1:500
2.	Plan zagospodarowania terenu	IZOL 2	1:200
3.	Przekrój przez boiska i tereny utwardzone	IZOL 3	1:10
4.	Plan sytuacyjny ogrodzeń i nawierzchni utwardzonej	IZOL 4	1:250
5.	Elementy ogrodzenia	AR-01-03	1:20
6.	Bramka do piłki nożnej	AR-05-04	1:20
7.	Kosz do koszykówki	AR-05-05	1:20
8.	Słupki do siatkówki	AR-05-06	1:20, 1:100

## 2.BILANS TERENU dla terenu określonego literami A – B – C – D – E – F – G – H

L.p	Opis	Wariant STANDARD +
1.	Powierzchnia objęta opracowaniem = powierzchni potrzebnej do zrealizowania zadania inwestycyjnego Określona literami A-B-C-D-E-F	<b>4 586,11 m<sup>2</sup></b>
2.	Powierzchnia zabudowy budynku zaplecza boisk	<b>84,86 m<sup>2</sup></b>
3.	Powierzchnia boiska do piłki nożnej	<b>1860,00 m<sup>2</sup></b>
4.	Powierzchnia boisk do koszykówki i siatkówki	<b>613,11 m<sup>2</sup></b>
5.	Powierzchnia ciągów komunikacyjnych	<b>688,95 m<sup>2</sup></b>
6.	Powierzchnia terenów zielonych >25% zgodnie z MPZP	<b>1339,18 m<sup>2</sup></b>

Nr	Obiekt	Opis	Dane liczbowe
7.	<b>BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ</b>	Nawierzchnia z trawy syntetycznej piłkarskiej	
		Powierzchnia całkowita	<b>1860,00m<sup>2</sup></b>
		Szerokość	26,00 m+2x2m wybiegi = 30m
		Długość	56,00m+2x3m wybiegi = 62m

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

Nr	Obiekt	Opis	Dane liczbowe
8.	<b>BOISKO DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI</b>	Nawierzchnia syntetyczna poliuretan	
		Powierzchnia całkowita	<b>613,11m<sup>2</sup></b>
		Szerokość	15,10m+2x2m wybiegi=19,10m
		Długość	28,10m+2x2m wybiegi=32,10m

**Zagospodarowanie terenu, w tym urządzenia budowlane, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu, ukształtowanie terenu i zieleni.**

Przedstawiony projekt zagospodarowania terenu jest opracowaniem, określającym minimalne potrzeby terenowe niezbędne do zrealizowania przedsięwzięcia inwestycyjnego, polegającego na budowie zespołu boisk i urządzeń sportowych z budynkiem zaplecza.

Zespół boisk i urządzeń sportowych wraz z budynkiem zaplecza sanitarno - szatniowego oraz elementami zagospodarowania terenu, zlokalizowany jest w Łomiankach, gm. Łomianki przy Szkole Podstawowej nr.1 im. M. Kownackiej na ulicy Warszawskiej 73, dz.nr. 452, 453, 454/2, 444/12, 444/18 obręb 0004 i służyć ma celom wypoczynku i rekreacji.

Teren podlegający inwestycji w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego oznaczony jest literami „UO”, przeznaczony na usługi oświaty. Na terenie inwestycji nie przewiduje się lokalizacji reklam. Od strony ul. Szkolnej przewidziano ogrodzenie boisk sportowych wys.4m, pozostałe ogrodzenia terenu inwestycji pozostawia się bez zmian.

Projekt został opracowany z zachowaniem :

- maksymalnego wskaźnika powierzchni zabudowy - 0,4,
- maksymalnego wskaźnika intensywności zabudowy - 1,0,
- maksymalna wysokość zabudowy nie przekracza 12,0m,
- minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnych > 25% powierzchni całej inwestycji.

Teren inwestycji nie jest objęty:

- otuliną Kampinowskiego Parku Narodowego,
- strefą zwykłą Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,

W projekcie zagospodarowania nie przewiduje się wycinki zieleni wysokiej, drzew, krzewów, zieleni niskiej.

Przewidziane w projekcie roboty ziemne mechaniczne prowadzić w odległości 2,0m od osi pnia istniejących drzew.

Projekt nie przewiduje ograniczenia przepustowości gleb w promieniu 1,0m od pnia drzewa.

Na terenie inwestycji zachowano >25% powierzchni biologicznie czynnych zgodnie z MPZP.

Zaprojektowane spadki powierzchniowe i-1‰ na terenie zespołu boisk oraz zaplecza zapewniły odprowadzenie wód powierzchniowych do kanalizacji deszczowej za pośrednictwem proj.urządzeń.

Doprowadzenie wody projektuje się z miejskiej sieci w ul. Szkolnej.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącego kolektora w ul. Szkolnej.

Inwestycja nie podlega uzgodnieniu z konserwatorem zabytków. nie znajduje się w obszarze wpływów górniczych

Na terenie inwestycji nie występują linie napowietrzne średniego napięcia.

Dojazd do obiektu istniejącą drogą (ul. Szkolna), przez istniejący wjazd do projektowanej bramy wjazdowej.

Przy obiekcie zlokalizowany jest istniejący parking wystarczający dla potrzeb obiektu.

Na terenie obiektu przewidziano kontener na odpady stałe.

Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na działki sąsiadujące, zdrowie ludzkie oraz środowisko przyrodnicze.

Standardowe zaplecze boisk jest zespołem kontenerów nie wykazującym wszystkich cech budynku.

**Układ komunikacyjny**

Projektowane ciągi komunikacyjne znajdują się na wewnętrznym terenie objętym opracowaniem, będą służyły jako dojazd i dojście do projektowanych obiektów. Połączenie z istniejącym układem komunikacyjnym określa usytuowanie bramy wjazdowej i furtki wejściowej. Kolor kostki betonowej – szary.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

**Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym**

Dla potrzeb budowy boisk sportowych wraz z zapleczem, jest podłączenie projektowanej inwestycji do podziemnej sieci uzbrojenia terenu

- Sieć wodociągowa – budynek zaplecza sanitarno-szatniowego
- Sieć kanalizacyjna sanitarna – budynek zaplecza sanitarno-szatniowego
- Sieć elektroenergetyczna – budynek zaplecza sanitarno-szatniowego, oświetlenie boisk
- Sieć drenarska- oba boiska

**Ukształtowanie terenu**

Przyjęto, że teren jest płaski nie wymaga makroniwelacji.

Wszelkie spadki podłużne projektowane na ciągach komunikacyjnych nie przekraczają 1%, a spadki poprzeczne 1%. Spadki przewidziane w obszarze boisk zgodne są z wytycznymi dla obiektów sportowych.

Dla terenu przeznaczanego na boiska wykonano ocenę warunków gruntowo- wodnych. Dokumentację na zlecenie projektanta wykonało Przedsiębiorstwo Usługowo – Konsultingowe DZGEO – Technika Dariusz Ziółkowski.

Teren pod budowę jest częściowo pokryty nasypami współczesnymi na gruntach nośnych.

Utwory współczesne są wątpliwe do bezpośredniego posadowienia ze względu na zmienny skład, dodatek części organicznych oraz bardzo zmienne wartości parametrów geotechnicznych. W związku z powyższym należy wybrać z dna wykopów warstwę nasypu niekontrolowanego do głębokości 40 cm na całej powierzchni przeznaczonej pod podbudowę obiektu oraz dodatkowo 50cm na powierzchni 1/3 boiska piłkarskiego. Dodatkowe 50cm nasypu do wybrania określono i skosztorysowano szacunkowo na podstawie odwiertów geologicznych, wielkość tą należy zweryfikować na etapie realizacji. Zasyпки i ich zagęszczenia należy wykonać zgodnie z zaleceniami w/w dokumentacji. Pod nawierzchnią boisk zaprojektowano drenaż.

**DANE O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Wyniki badań geotechnicznych oraz kategoria geotechniczna obiektu zgodnie z opracowaniem DZGEO- Technika – załączonym do niniejszej dokumentacji.

Zgodnie z PB Art.20, ust.1, pkt.1b , Art.21a., ust. 1a, pkt. 1,2 dla przedstawionej inwestycji nie jest wymagane opracowanie Informacji do planu BIOZ,

**DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

Projektowany obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Sposób zaopatrzenia budynku w wodę – wg odrębnego opracowania

Sposób odprowadzania ścieków – wg odrębnego opracowania

Gromadzenie odpadów stałych w kontenerze przy bramie wjazdowej, na terenie opracowania.

**Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia ( zabudowy)**

Zaprojektowane obiekty zaplecza boisk w pełni wpisują się w istniejące konteksty urbanistyczne miejsca, w którym zostaną usytuowane. Kolorystyka obiektu pozostaje w odcieniu piaskowym.

Przy adaptacji projektu uwzględniono zapisy wynikające z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, usytuowanie obiektów od granicy działki i budynków sąsiednich zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm.

**Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników**

Przewidziane jest zaplecze boisk przeznaczone do zabezpieczenia potrzeb higieniczno-sanitarnych użytkowników

**Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników**

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Wykładzina syntetyczna i trawiasta boisk musi być produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta. Ponadto na słupkach ogrodzeniowych należy zamontować okładzinę z pianki przeciw urazową do wysokości 2,5 m.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

### **DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Budynek zaplecza boisk pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, poprzez zastosowanie spadku w chodniku max 5% oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb. Pochylnie wykonać z kostki betonowej, poprzez wyniesienie do poziomu podłogi kontenerów. Pochylnie zabezpieczyć obustronną balustradą o wysokości 1,1 m osadzoną w pochylni. Pochylnie obudować palisadą - paliki betonowe 12x18x80 cm, koloru szarego. Palisadę wynieść na 0,07m od poziomu pochylni. Ponadto należy wykonać obustronne poręcze zabezpieczające na wysokości 0,75 i 0,9m. Pochylnie wykonać według załącznika.

### **ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BOISK**

#### **Boisko do gry w PIŁKĘ NOŻNĄ (nawierzchnia z trawy syntetycznej)**

##### **PODBUDOWA.**

- grunt rodzimy, wg warunków gruntowych, zagęszczony mechanicznie,
- warstwa piasku grubo lub średnioziarnistego gr. 20 cm zagęszczona warstwowo do  $I_s = 1,0$ ,
- warstwa nośna gr. 15 cm: kliniec 4 ÷ 31 mm lub alternatywnie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (4 ÷ 31 mm) o wskaźniku piaszkowym > 50% i zawartości pyłów < 5%,
- warstwa wyrównawcza gr. 5 cm ze skał magmowych o wskaźniku piaszkowym > 65% (0,075 + 4,00 mm)

Pod płytę zaprojektowano drenaż odsączający.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości 1%. Odchyłki mierzone na łacie 2 m nie powinny przekraczać  $\pm 2$  mm. Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8 x 30 x 100 cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem.

##### **NAWIERZCHNIA DO PIŁKI NOŻNEJ.**

Jako nawierzchnię przyjmuje się trawę syntetyczną o następujących parametrach technicznych i użytkowych:

Wysokość włókna min. 60 mm na podbudowie z kruszywa (wypełnienie z trawy zgodnie z badaniem specjalistycznego laboratorium np. Labosport)

1. Typ włókna: monofil
2. Skład chemiczny włókna: polietylen
3. Ciężar włókna: min. 11.000 Dtex,
4. Gęstość trawy: min. 97.000 włókien /m<sup>2</sup>

##### **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA PRAC NAWIERZCHNIOWYCH.**

Badania na zgodność z norma PN-EN 15330-1:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB, lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
2. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
3. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

##### **WYPOSAŻENIE SPORTOWE.**

Piłka nożna:

Bramki aluminiowe (5x2m), montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt.

#### **Boisko syntetyczne do gry w KOSZYKÓWKĘ I SIATKÓWKĘ**

##### **PODBUDOWA.**

- grunt rodzimy, wg warunków gruntowych, zagęszczony mechanicznie,
- warstwa piasku grubo lub średnioziarnistego gr. około 16 cm zagęszczona warstwą do  $I_s = 1,0$ ,
- warstwa nośna gr. 15 cm: kliniec 4 ÷ 31 mm lub alternatywnie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (4 ÷ 31 mm) o wskaźniku piaszkowym > 50% i zawartości pyłów < 5%,

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

ORLIK 2012

ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

- warstwa wyrównawcza gr. 5 cm ze skał magmowych o wskaźniku piaskowym > 65% (0,075 + 4,00 mm)

Pod płytę zaprojektowano drenaż odsączający.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości 1%. Odchyłki mierzone na łacie 2 m nie powinny przekraczać  $\pm 2$  mm. Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8 x 30 x 100 cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 1,0%.

**NAWIERZCHNIA.**

Jako nawierzchnię przyjmuje się nawierzchnie poliuretanową o następujących parametrach technicznych i użytkowych:

Technologia typu EPDM – nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody wykonana dwuwarstwowo. W przypadku zastosowania podbudowy przepuszczalnej nawierzchnie tego typu należy wykonać na podbudowie elastycznej typu ET Dolna warstwa z granulatu SBR min 7 mm, górna warstwa wykonana z kolorowego granulatu EPDM min. 7 mm. Kolor granulatu :

- ciemno – czerwony – boiska wielofunkcyjne.

**WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA PRAC NAWIERZCHNIOWYCH.**

Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
2. Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
3. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnie.

**WYPOSAŻENIE SPORTOWE.**

## 1. Koszykówka:

Stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, obręcz uchylna, siateczka do obręczy. Ilość: 2 zestawy.

## 2. Siatkówka:

Słupki stalowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym, siatka całosezonowa. Ilość: 1 zestawy.

**WYPOSAŻENIE OŚWIETLENIE BOISK – wytyczne. Rozwiązania według odrębnego opracowania.**

**UWAGA: NA CZAS MONTAŻU OŚWIETLENIA BOISKA SĄSIADUJĄCEGO Z LINIĄ NISKIEGO NAPIĘCIA (OD STRONY UL. KUSOCIŃSKIEGO) WYMAGANE JEST WYŁĄCZENIE LINII SPOD NAPIĘCIA. MONTAŻ SŁUPÓW PROWADZIĆ OD STRONY BOISKA.**

**Boisko piłkarskie**

Maszt- słup stożkowy, wysokości minimum 9,00 m z fundamentem i poprzeczkami na projektory oraz instalacją odgromową.

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia

Minimalne natężenie oświetlenia

Maksymalne natężenie oświetlenia

Równomierność g1

Równomierność g2

Eśr

Emin

Emax

Emin/Emax

Emin/Emax

77 lx

54 lx

119 lx

1:1,41 (0,71)

1:2,18 (0,46)

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

### **Boisko do koszykówki i siatkówki**

Maszt- słup stożkowy, wysokości minimum 9,00 m z fundamentem i poprzeczkami na projektory oraz instalacją odgromową.

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	E <sub>sr</sub>	103 lx
Minimalne natężenie oświetlenia	E <sub>min</sub>	76 lx
Maksymalne natężenie oświetlenia	E <sub>max</sub>	136 lx
Równomierność g1	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1,35 (0,74)
Równomierność g2	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	1:1,78 (0,56)

BILANS ENERGETYCZNY- OŚWIETLENIE BOISKO PIŁKARSIE; BOISKO DO KOSZYKÓWKI; OŚWIETLENIE TERENU; SZATNIA STANDARD+				
		Pi	kj	Ps
ARENY SPORTOWE I TEREN				
1	BOISKO PIŁKARKIE	8,37	1	8,37
2	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	3,72	1	3,72
3	OSWIETLENIE TERENU	0,9	1	0,9
	<b>RAZEM</b>	<b>13,0 (12,99)</b>	<b>-</b>	<b>13,0 (12,99)</b>

### **POWIERZCHNIE UTWARDZONE**

- ciągi komunikacyjne i powierzchnia przeznaczona na kontener (na odpadki stałe) – kostka betonowa gr. 8 cm, w kolorze szarym, na podbudowie z piasku i kruszywa, zamknięta obrzeżem betonowym.

### **OGRODZENIE TERENU**

Projektuje się ogrodzenie panelowe.

Panele zgrzewane punktowo z prętów stalowych o wymiarach:

- oczek prostych: 50 x 200 [mm],
- średnica drutu poziomego (podwójnego): 2 x 6 [mm],
- średnica drutu pionowego: 5 [mm],
- szerokość panela w osiach skrajnych prętów: 2500 [mm].
- wysokość panela 2030 [mm]
- Ochrona antykorozyjna: cynkowane ogniowe
- Słupki wykonywane są z kształtowników prostokątnych 80x50x3,0 mm, zamykanych od góry daszkami z mrozoodpornego tworzywa sztucznego. Ochrona antykorozyjna: cynkowanie ogniowe.
- Długość słupa 4800 mm

- Ilość uchwytów do słupa min 12

Wysokość ogrodzenia 4m. Furtki i bramy systemowe rozwieralne. Szerokość furtki 1,5m, bramy 3,5 m, wysokość do wyboru. Przestrzeń nad furtkami i bramami zabudować panelem ogrodzeniowym.

Za bramkami boiska do piłki nożnej zamontować piłkochwyty wysokości 6m, z siatki bezwęzłowej, polipropylenowej.

### **WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Zgodnie z WT § 212 określającym klasy odporności pożarowej budynków i § 213 klasy odporności pożarowej budynków oraz §213 pkt. 2a ( zmniejszenie odporności ogniowej) nie dotyczą budynków wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych włącznie o kubaturze do 1500 m3 przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku.

Zaprojektowane systemowe moduły zaplecza boisk sportowych można składać w dowolnej konfiguracji, ze względów warunków ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z WT §213 pkt. 2a , kubatura brutto nie może przekroczyć 1500 m3.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

**Charakterystyka pożarowa budynku.**

Przeznaczenie obiektu: zaplecze boisk sportowych

Przeznaczenie obiektu : obiekt sportowy z zapleczem boisk, przeznaczony do celów wypoczynku i rekreacji.

Ilość kondygnacji, wysokość budynku :  
zaplecze boisk sportowych

- budynek wariantu STANDARD + składa się z dziesięciu modułów ,  
wysokość 1 kondygnacja nadziemna
- budynek niski
- budynek nie podpiwniczony
- na planie prostokąta

Powierzchnia całkowita

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 84,86 m<sup>2</sup>

Kubatura brutto

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 280,04 m<sup>3</sup>

Powierzchnia wewnętrzna

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 57,60 m<sup>2</sup>

Odległość budynku od obiektów sąsiednich

- budynek zaplecza boiska jest budynkiem bez okien w ścianach zewnętrznych osłonowych, doświetlenie pomieszczeń realizowane jest poprzez świetliki umieszczone w dachu.
- Określone na PZT odległości budynku od granicy działki – 15,1 i 9,83 m odległość linii zabudowy 10,16 m.

**Warunki ewakuacji.**

Właściwe warunki ewakuacji z budynków zostały zapewnione poprzez odpowiednio dobrane wyjścia prowadzące na zewnątrz budynku.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz z części parterowej 1,0 m.

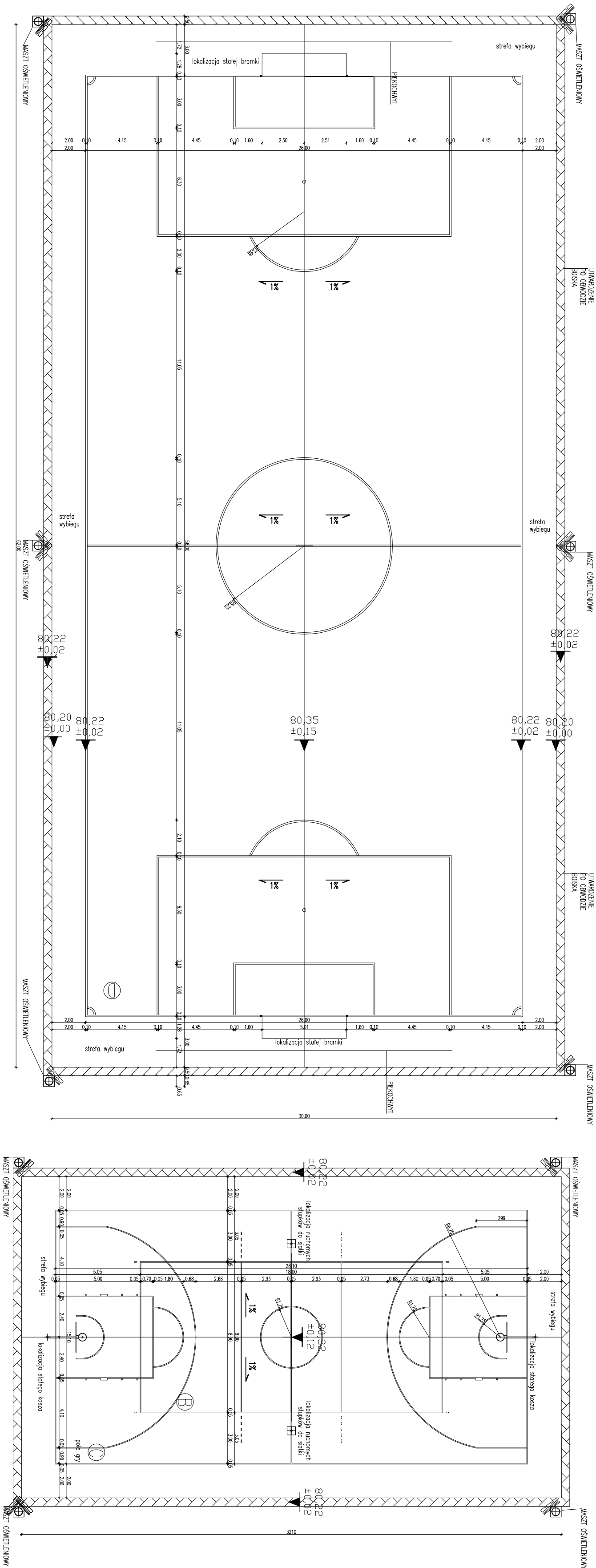
Uwaga: Drzwi z pomieszczeń 3,4,5,7 – wyposażone w samozamykacze.

**Uwagi.**

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

arch. Bogdan Kulczyński  
ST-290/82, MA – 1112





zadanie:  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012  
adres: SZKOŁA PODSTAWOWA NR.1, IM. M. KOWACKIEJ, UL. WARSZAWSKA 73, 05-092 ŁOMIANKI DZ NR.452, 453, 454/2

inwestor:  
GMINA ŁOMIANKI, UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI

generalny projektant/wykonawca projektu:



"IZOL" - BIURO PROJEKTÓW  
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘSKA 51B

autorzy:  
projektant generalny:  
temat rysunku:

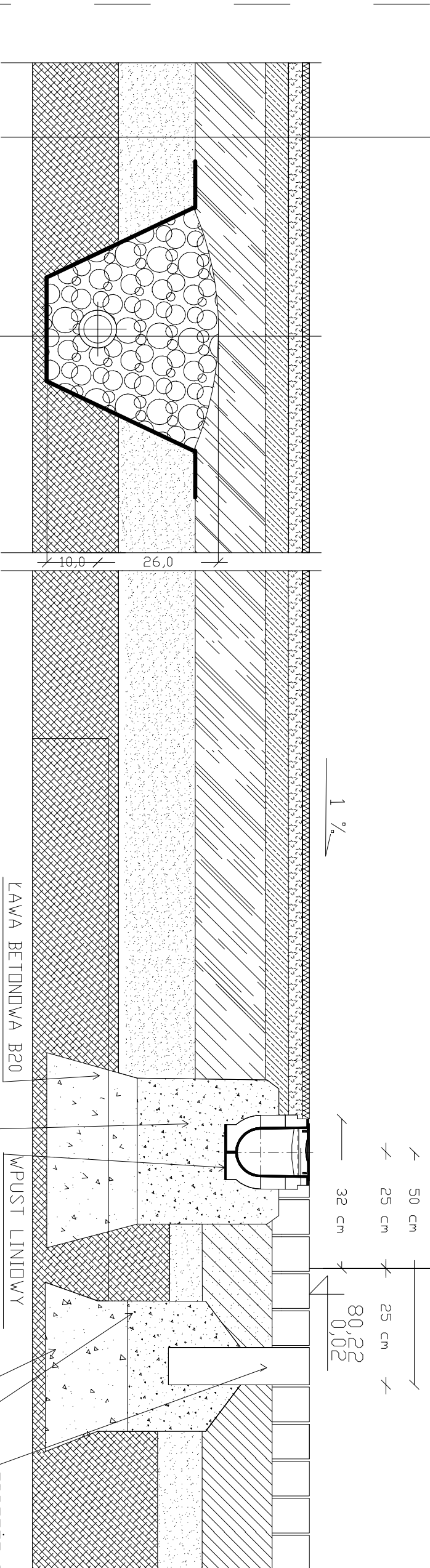
projektanci: mgr inż. arch. Eryka Westych  
10/R-329/L01A/05  
BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ  
BOISKO WIELOFUNKCYJNE

opracował: inż. Andrzej Mieszczak  
bryła: architektura

sprawdził: mgr inż. arch. Krzysztof Szczyński  
39/83/WLM  
faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	indeks fazy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	arkusz:	skala:
			IZOL 2	-	06.07.2011	1/1	1:200

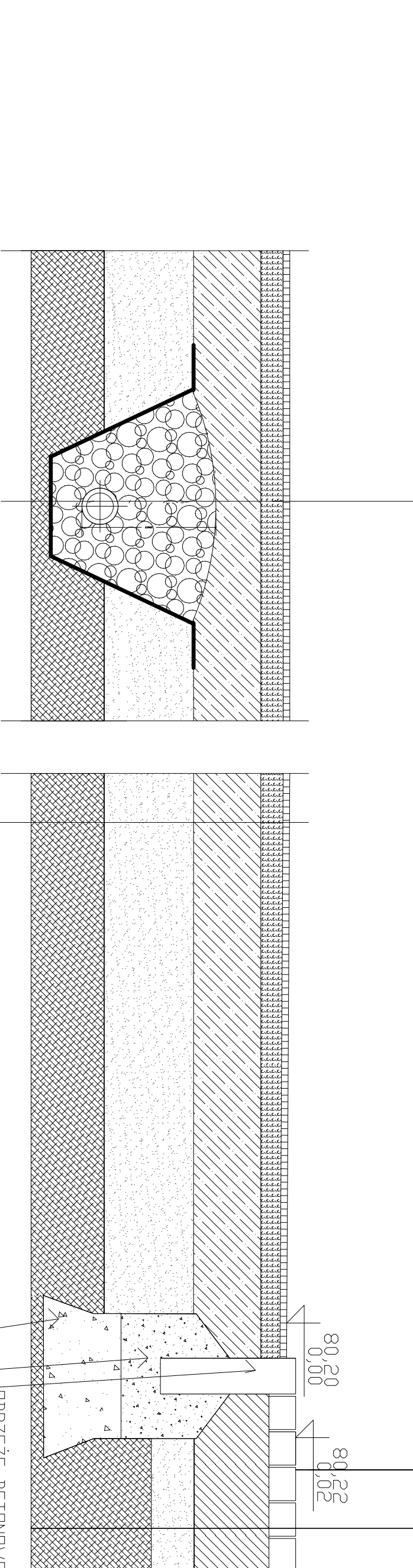
BOISKO WIEKOFUNKCYJNE	OGRODZENIE PANELOWE
- DWUWARSTWOWA NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA	
- POLIURETANOWA ELASTYCZNA WARSTWA PODKLADOWA 35 mm	
- WARSTWA WYRÓBNAWCZA: mieszanka drobna granulowana ze skał magmowych o wskaźniku płaskowym>65% (0,075-4mm) gr. 5 cm	
- WARSTWA NDSNA: KLINIEC (4-31,5mm) lub alternatywnie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (4-31,5mm) o wskaźniku płaskowym >50% i zawartości pyłów<5% gr.15 cm	
- WARSTWA Z PIASKU GRUBO LUB ŚREDNIOZIARNISTEGO gr. około 16,0 cm ZAGĘSZCZANEGO WARSTWOWO DO Is=1	
- GRUNT W/G WARUNKÓW GRUNTOWYCH	



- DWUWARSTWOWA NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA	- TRAWA SYNTETYCZNA
- POLIURETANOWA ELASTYCZNA WARSTWA PODKLADOWA 35 mm	- WARSTWA WYRÓBNAWCZA: mieszanka drobna granulowana ze skał magmowych o wskaźniku płaskowym>65% (0,075-4mm) gr. 5 cm
- WARSTWA WYRÓBNAWCZA: mieszanka drobna granulowana ze skał magmowych o wskaźniku płaskowym>65% (0,075-4mm) gr. 5 cm	- WARSTWA NDSNA: KLINIEC (4-31,5mm) lub alternatywnie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (4-31,5mm) o wskaźniku płaskowym >50% i zawartości pyłów<5% gr.15 cm
- WARSTWA NDSNA: KLINIEC (4-31,5mm) lub alternatywnie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (4-31,5mm) o wskaźniku płaskowym >50% i zawartości pyłów<5% gr.15 cm	- WARSTWA Z PIASKU GRUBO LUB ŚREDNIOZIARNISTEGO gr. 20 cm
- KRUSZYWO PŁUKANE 8 – 16 mm	- ZAGĘSZCZANEGO WARSTWOWO DO Is=1
- DREN O ŚREDNICY 65mm	- GRUNT W/G WARUNKÓW GRUNTOWYCH
- KRUSZYWO PŁUKANE 8 – 16 mm	
- GEOWŁÓKNINA DRENARSKO – SEPARUJĄCA z włókien ciągłych	
- GRUNT W/G WARUNKÓW GRUNTOWYCH	

PRZEKRÓJ P.1-P1


BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	OGRODZENIE PANELOWE
- TRAWA SYNTETYCZNA	
- WARSTWA WYRÓBNAWCZA: mieszanka drobna granulowana ze skał magmowych o wskaźniku płaskowym>65% (0,075-4mm) gr. 5 cm	
- WARSTWA NDSNA: KLINIEC (4-31,5mm) lub alternatywnie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (4-31,5mm) o wskaźniku płaskowym >50% i zawartości pyłów<5% gr.15 cm	
- KRUSZYWO PŁUKANE 8 – 16 mm	
- DREN O ŚREDNICY 65mm	
- KRUSZYWO PŁUKANE 8 – 16 mm	
- GEOWŁÓKNINA DRENARSKO – SEPARUJĄCA z włókien ciągłych	
- GRUNT W/G WARUNKÓW GRUNTOWYCH	



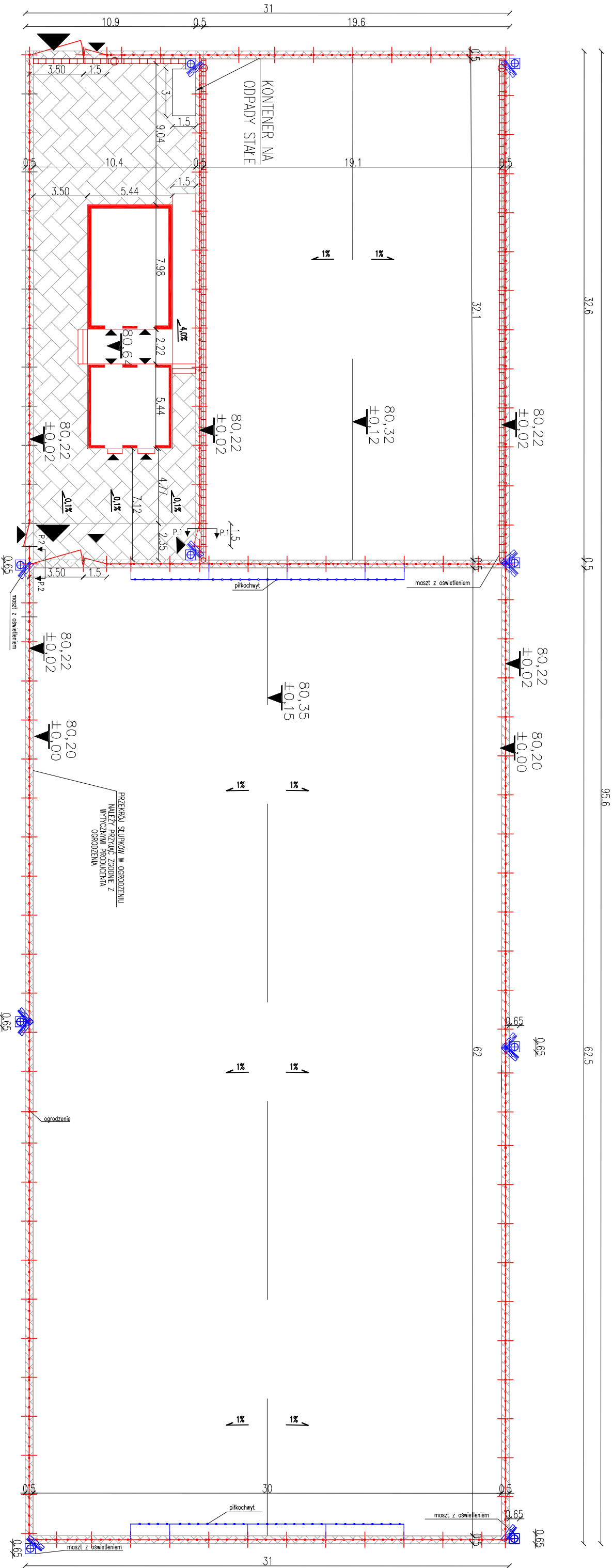
- TRAWA SYNTETYCZNA	- KOSTKA BETONOWA GR.8 cm
- WARSTWA WYRÓBNAWCZA: mieszanka drobna granulowana ze skał magmowych o wskaźniku płaskowym>65% (0,075-4mm) gr. 5 cm	- PODBUDOWA NA PODSYPCE CEMENTOWO – PIASKOWEJ 1:4, GR.15 cm
- WARSTWA NDSNA: KLINIEC (4-31,5mm) lub alternatywnie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (4-31,5mm) o wskaźniku płaskowym >50% i zawartości pyłów<5% gr.15 cm	- WARSTWA ODSĄCAJĄCA GR. 7 cm Z PIASKU,
- WARSTWA Z PIASKU GRUBO LUB ŚREDNIOZIARNISTEGO gr. 20 cm	- PROFILOWANE ZAGĘSZCZONE PODŁOŻE GRUNTOWE
- ZAGĘSZCZANEGO WARSTWOWO DO Is=1	
- GRUNT W/G WARUNKÓW GRUNTOWYCH	

PRZEKRÓJ P.2-P.2

TEREN UTWARDZONY	OGRODZENIE PANELOWE
- KOSTKA BETONOWA GR.8 cm	
- PODBUDOWA NA PODSYPCE CEMENTOWO – PIASKOWEJ 1:4, GR.15 cm	
- WARSTWA ODSĄCAJĄCA GR. 7 cm Z PIASKU,	
- PROFILOWANE ZAGĘSZCZONE PODŁOŻE GRUNTOWE	

Założenie: ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012 ADRES: SZKOŁA POSTAWOWA NR.1, IM. M. KOMPAKIEL, UL. WARSZAWSKA 73, 05-092 ŁOMIANKI, DZ.NR. 452, 453, 454/2	
Inwestor: GMINA ŁOMIANKI, UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI	
główny projektant/wykonawca projektu:  "IZOL". BIURO PROJEKTÓW 87-800 WOCŁAWEK, UL.ŁĘGSKA 51B	
autorzy: projektanci: mgr inż. arch. Ewa Westrych 10R-3291C.OA.05	temat rysunku: PRZEKRÓJ PRZEZ BOISKA I TERENY UTWARDZONE
opracował: mgr inż. arch. Andrzej Kozłowski 39R33WCM	branża: ARCHITEKTURA
sprowadził: mgr inż. arch. Krzysztof Szczyński 39R33WCM	tytuł: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
nr projektu: 10R-3291C.OA.05	nr rysunku: IZOL 3
indeks fazy: obiekt:	nr rysunku: IZOL 3
data edycji: 06.07.2011	arkusz: 1/1
skala: 1:10	

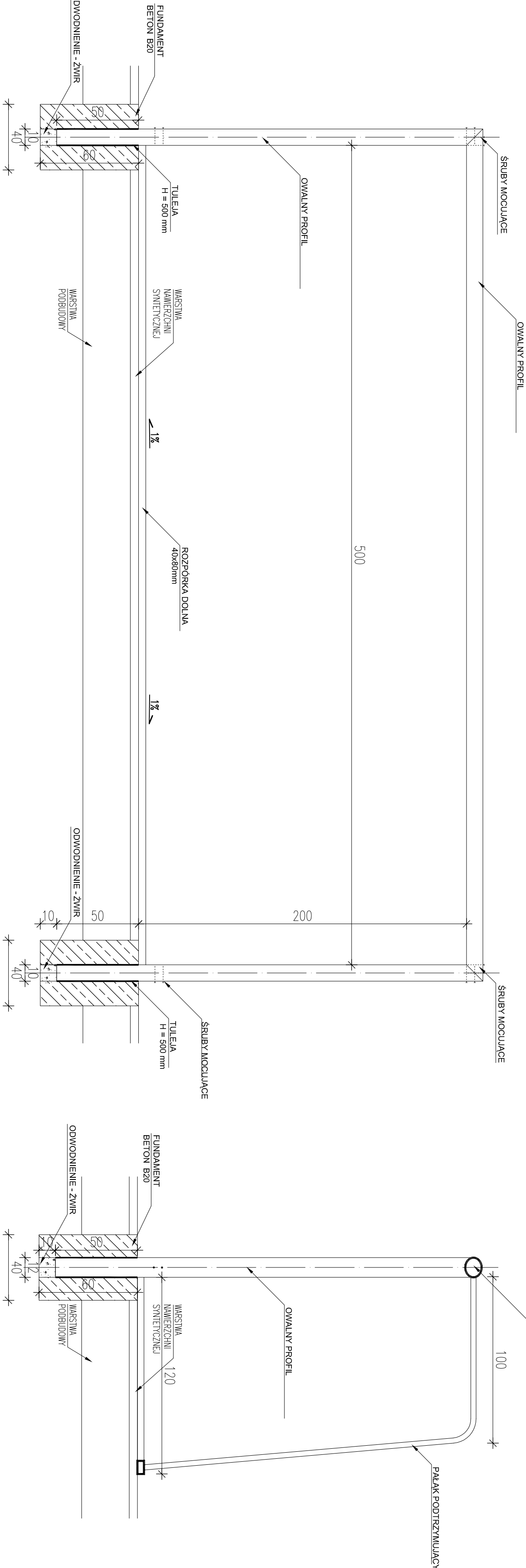
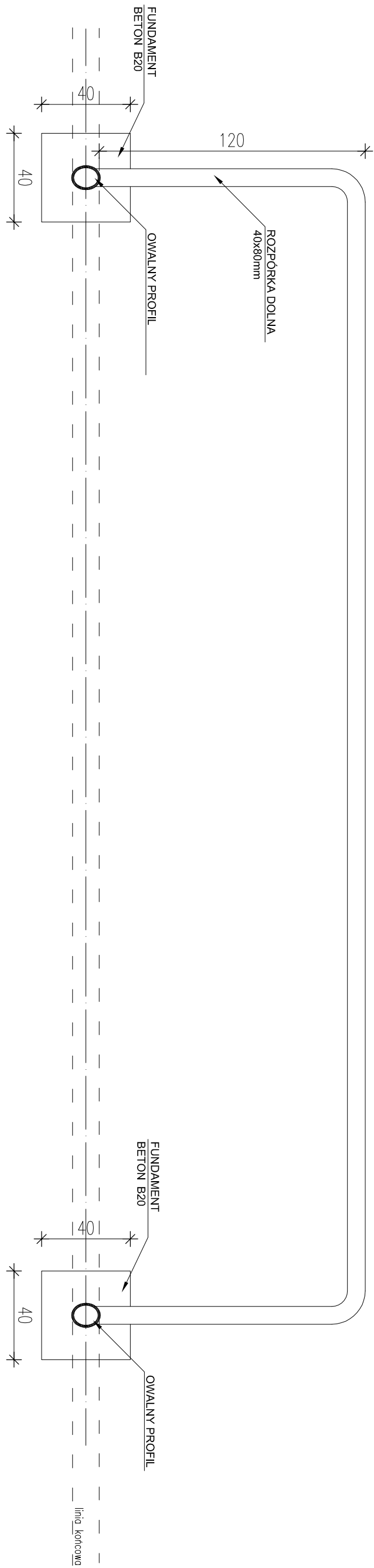
PLAN SYTUACYJNY  
OGRODZEN I NAWIERZCHNI  
UTWARDZONEJ  
SKALA 1:250



OGRODZENIE 4m  
PILKOCHWYT 6m

**"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW  
I REALIZACJI INWESTYCJI**  
tel./fax 54 413 70 70; 54 413 70 76  
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B  
www.izol.com.pl e-mail: izol@izol.com.pl

NR KONTRAKTU (NR ZAMOWIENIA):	UMOWA NR.PI.701.7011.17.2011 Z DNIA 08.06.2011
TYTUŁ PROJEKTU:	ORLIK 2012 ZEPÓŁ BOISK SPORTOWYCH
INWESTOR:	GMINA ŁOMIANKI , UL. WARSZAWSKA 115.
NAZWA RYSUNKU:	PLAN SYTUACYJNY OGRODZEN I NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH
OBIEKT:	BOISKA SPORTOWE
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
ADRES:	SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 IM. M. KOWNAKIEJ, UL. WARSZAWSKA 73.
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Wyszowski
OPRACOWAŁ:	inż. Andrzej Miszczak
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Edyta Węsiąg
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Krzysztof Sioczyński
DATA:	06.07.2011
ETAP PRAC:	PROJEKT BUDOWLANO
WYKONAWCZ:	WYKONAWCZ
TOIN:	NR EWID.
SKALA:	1:250
NR RYS.:	IZOL 4
STR.	—



## ADAPTOWAŁ

### "IZOL"-BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI

tel./fax 54 413 70 70; 54 413 70 76  
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGOSKA 51B  
www.izol.com.pl e-mail: biuro@izol.com.pl



UMOWA NR/RI/701/2011-17/2011 Z DNIA 08.06.2011

INWESTOR:	GMINA ŁOMIANKI, UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI		
ADRES:	SZKOŁA PODSTAWOWA NR.1, IM. M. KOWACKIEJ, UL. WARSZAWSKA 73, 05-092 ŁOMIANKI, DZ.NR. 452, 453, 454/2.		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Eryk Węstrych	10/8-3291.01A.05 w spój. architektonicznej	DATA:
SPRAWDZIŁ:	mjr inż. arch. Krzysztof Stoczyński	39/830W/1M w spój. architektonicznej	06.07.2011

zadanie:  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

inwestor: WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU

generálny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



sp. z o.o.  
UL. ŻGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA  
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

autorzy:  
projektant generálny: arch. Bogdan Kulczyński  
St-290/82, MKS25/AW/W/87  
projektanci: arch. Marek Michałowski  
MA-012/03, MA-1480

temat rysunku:  
BRAMKA DO PIŁKI NOŻNEJ

opracował:	arch. Łukasz Milewski	branża:	ARCHITEKTURA
------------	-----------------------	---------	--------------

sprawdził:	Maksymilian Ziolkowski SW-11/2004; MA-1859	faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
------------	---	-------	------------------------------------

nr projektu:	indeks fazy:	AB	00	nr rysunku:	AR-05-04	rewizja:	-	data edycji:	10.03.	orkusz:	1/1	skala:	1:20
--------------	--------------	----	----	-------------	----------	----------	---	--------------	--------	---------	-----	--------	------

# ADAPTOWAŁ




**"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW**  
**I REALIZACJI INWESTYCJI**  
tel./fax 54 413 70 70-54 413 70 76  
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B  
www.izol.com.pl, e-mail: izol@izol.com.pl

NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA):	UMOWA NR.RI.701.7011.17.2011 Z DNIA 08.06.2011		
INWESTOR:	GMINA ŁOMIANKI , UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI		
ADRES:	SZKOŁA PODSTAWOWA NR.1, IM. M. KOŃNACKIEJ, UL. WARSZAWSKA 73, 05-092 ŁOMIANKI, DZ.NR. 452, 453, 454/2.		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Edyta Węstrzych	10/R-329/LCIA/05 w specj. architektonicznej	DATA:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Krzysztof Stocznyński	39/83/W/LM w specj. architektonicznej	06.07.2011

Zodanie:  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

inwestor: WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU

główny projektant/wykonawca projektu:

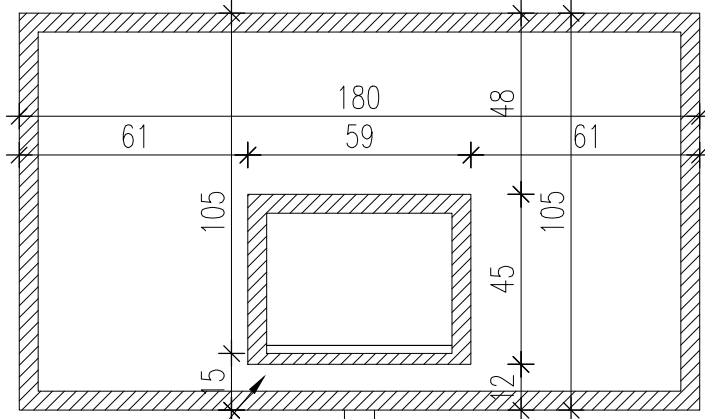


**Kulczyński Architekt**  
sp. z o.o.  
UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA  
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

autorzy:  
projektant główny: arch. Bogdan Kulczyński  
St-290/82, MKIS25/AV/W/87  
projektanci: arch. Marek Michałowski  
MA/012/03, MA-1480

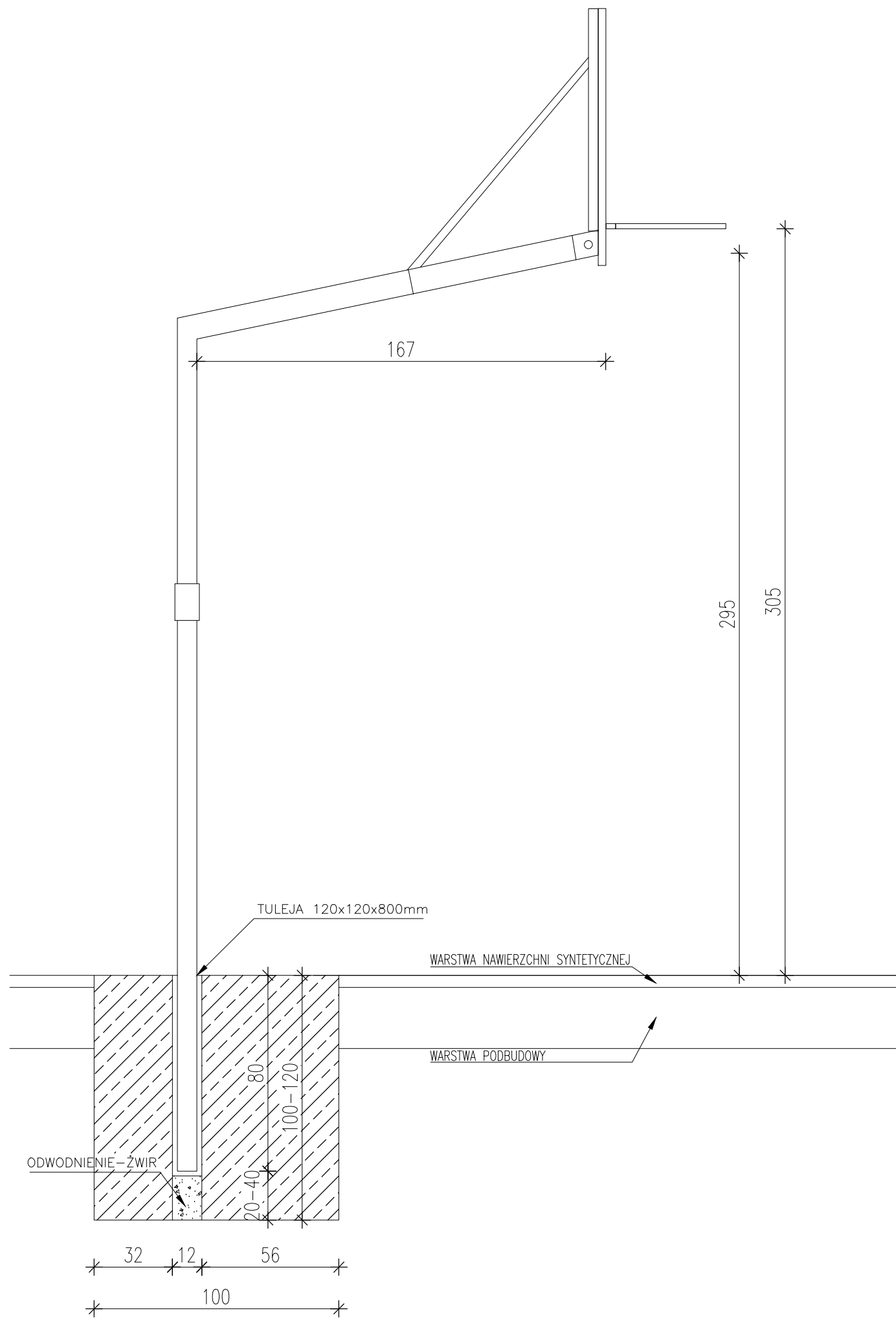
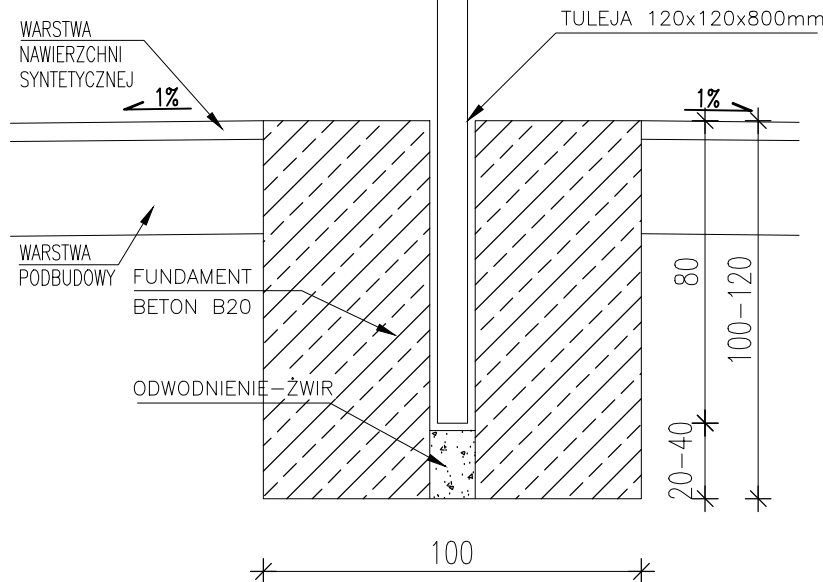
temat rysunku:  
OGRODZENIE + ELEMENTY  
OGRODZENIA

opracował:	arch. Łukasz Milewski	branża:	ARCHITEKTURA			
sprawdził:	Maksymilian Ziolkowski SW-11/2004; MA-1859	fozo:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
nr projektu:	08.01	indeks fazy:	AB	00	nr rysunku:	AR-01-03
					rewizja:	-
					data edycji:	10.03.
					arkusz:	1/1
					skala:	1:50



TABLICA  
Z TWORZYWA, STALI  
LUB DREWNA

SŁUP  
O REGULOWANEJ  
WYSOKOŚCI



## ADAPTOWAŁ

### "IZOL"-BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI



tel./fax 54 413 70 70; 54 413 70 76  
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B  
www.izol.com.pl, e-mail: izol@izol.com.pl

NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA):	UMOWA NR.RI.701.7011.17.2011 Z DNIA 08.06.2011			
INWESTOR:	GMINA ŁOMIANKI , UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI			
ADRES:	SZKOŁA PODSTAWOWA NR.1, IM. M. KOWNACKIEJ, UL. WARSZAWSKA 73, 05-092 ŁOMIANKI, DZ.NR. 452, 453, 454/2.			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Edyta Westrych	10/R-329/ŁOIA/05 w specj. architektonicznej		DATA:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Krzysztof Sroczyński	39/83/WŁ.M w specj. architektonicznej		06.07.2011

zadanie:  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

inwestor: WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU

generalny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



sp. z o.o.

UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA  
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

autorzy:  
projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński  
St-290/82, MKIS25/AW/W/87  
projektanci: arch. Marek Michałowski  
MA/012/03, MA-1480

temat rysunku:  
KOSZ DO KOSZYKÓWKI

opracował: arch. Łukasz Milewski

branża: ARCHITEKTURA

sprawdził: Maksymilian Ziółkowski  
SW-11/2004; MA-1859

faza:  
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	indeks fazy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	arkusz:	skala:
08.01	AB	00	AR-05-05	-	10.03.	1/1	1:20

# ADAPTOWAŁ

**"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW  
I REALIZACJI INWESTYCJI**

www.izol.com.pl, e-mail: izol@izol.com.pl

NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA):	UMOWA NR.RI.701.7011.17.2011 Z DNIA 08.06.2011
----------------------------------	--

INWESTOR: GMINA ŁOMIAŃKI , UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIAŃKI

ADRES: SZKOŁA PODSIAWOWA NR.1, IM. M. KOWNACKIEJ, UL. WARSZAWSKA 73,  
05-092 ŁOMIANKI, DZ.NR. 452, 453, 454/2.

mgr inż.arch. Edyta Westrych

mgr inż. arch. Krzysztof Sroczyński

!

W specj. architektonicznej

1107:10:00

zadanie:  
ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

inwestor:  
**WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU**

główny projektant/wykonawca projektu:

**Kulczyński** Architekt



sp. z o.o.

UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA  
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

autorzy: \_\_\_\_\_ temat rysunku: \_\_\_\_\_

projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński  
St-290/82, MKS25/AW/W/87

---

**SŁUPKI DO SIATKÓWKI**

projektanci: arch. Marek Michalowski  
MA/012/03, MA-1480

opracował: arch. Łukasz Milewski

---

branża:

ARCHIEKURA

sprawdził:	Maksymilian Ziolkowski
faza:	

Maksymilian Ziolkowski SW-112004; MA-1889	faza:  <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>
--	--

nr projektu:	indeks fazy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	arkusz:	skala:
08.01	AB	00	AR-05-06	-	10.03.	1/1	1:20 1:100

## **5. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY  
ZAMIENNY  
ZAPLECZA SYSTEMOWO-MODUŁOWEGO  
BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

**KULCZYŃSKI Architekt Sp. z o.o**  
Ul. Zgoda 4 m 2  
00-018 Warszawa  
tel.: 022 828 22 00

**WARSZAWA, LUTY 2009 ROK**

**NAZWA I ADRES OBIEKTU:**

**BUDOWA KOMPLEKSU BOISK  
SPORTOWYCH W RAMACH  
PROGRAMU „MOJE BOISKO-  
ORLIK 2012”(BOISKO PIŁKARSKIE  
ORAZ BOISKO WIELOFUNKCYJNE  
WRAZ Z ZAPLECZEM SANITARNO-  
SZATNIOWYM) W ŁOMIANKACH  
(NA DZIAŁKACH 454/2, 453, 452  
OBRĘB 0004) PRZY SZKOLE  
PODSTAWOWEJ NR.1, IM. M.  
KOWNACKIEJ, UL. WARSZAWSKA  
73, 05-092 ŁOMIANKI.**

**ZAMAWIAJĄCY:**

**MINISTERSTWO SPORTU I  
TURYSTYKI**

**INWESTOR:**

**GMINA ŁOMIANKI  
UL. WARSZAWSKA 115  
05-092 ŁOMIANKI**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT**



**„IZOL” Sp. z o.o.**  
Ul. Łęgska 51b  
87-800 Włocławek  
tel./054/ 413-70-70  
tel./fax. /054/ 413-70-76  
[izol@izol.com.pl](mailto:izol@izol.com.pl)  
[www.izol.com.pl](http://www.izol.com.pl)

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY ZAMIENNY

### ZAPLECZA SYSTEMOWO-MODUŁOWEGO BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

#### PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

PROJEKTANT:

BOGDAN KULCZYŃSKI

arch. Bogdan Kulczyński

ST290/82, MKIS25/AWM/8 MA-1112

Arch. Marek Michałowski  
Upr. bud. nr MA/012/03

arch. Marek Michałowski  
MA/012/03, MA - 1480

SPRAWDZAJĄCY:

arch. Maksymilian Ziolkowski  
Sw-11/2004, MA - 1859

Maksymilian Ziolkowski  
ARCHITEKT  
upr. bud. nr SW-11/2004  
MA 1859

#### PROJEKT ARCHITEKTONICZNY - ADAPTACJA

Projektant

mgr inż. arch.  
Edyta Westrych  
10/R-329/ŁOIA/05

Sprawdzający

mgr inż. arch.  
Krzysztof Sroczyński  
39/83/WŁM

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

## 1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU I JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

### Podstawowe parametry techniczne obiektu

#### ZESTAWIENIE DLA CAŁEJ INWESTYCJI

	WERSJA STANDARD+
Powierzchnia zabudowy	84,86 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa podstawowa	58,20 m <sup>2</sup>
Powierzchnia konstrukcji	12,00 m <sup>2</sup>
Kubatura	280,04 m <sup>3</sup>

### Przeznaczenie obiektu i program użytkowy - TYP STANDARD+

#### Wersja standard+

Wersja uniwersalna zestawienia pawilonów, posiadająca poza pomieszczeniem trenera, magazynem, sanitariatami, 2x2 przebieralnię z łazienkami przeznaczone dla dwóch drużyn na jednym z boisk lub każda szatnia dla innego boiska, od organizacji zajęć zależy sposób ich wykorzystania i podziału na płcie, wersja ta posiada wariant z zadaszeniem – pergolę.

Nr.	Funkcja pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow.
1	Trener	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
2	Magazyn	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
3	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R10	5,82 m <sup>2</sup>
4	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R10	5,82 m <sup>2</sup>
5	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
6	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
7	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
8	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
9	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R11	5,82 m <sup>2</sup>
10	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R11	5,82 m <sup>2</sup>
RAZEM:			58,20 m <sup>2</sup>

1.2 Zapotrzebowanie energetyczne i na poszczególne media

1.3 Zapotrzebowanie w wodę – wg opracowania branżowego

1.4 Zapotrzebowanie ciepła – wg opracowania branżowego

1.5. Zapotrzebowanie w energię elektryczną – wg opracowania branżowego

## 2.FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

### 2.1. Forma architektoniczna i sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

#### Forma i funkcja obiektu

Budynki projektuje się na bazie uniwersalnego systemu modułowego umożliwiającego wiele zestawień w zależności od potrzeb użytkowników. System oparty jest na prefabrykowanych modułowych elementach drewnianych (moduł 2,55m x 5,20 w rzucie, wysokość 2,70 m ). Warianty budynków składają się z modułów , z wyposażeniem szatni łazienek, magazynów oraz pomieszczenia dla trenera a także z elementów dodatkowych takich jak pergole i podesty drewniane. Nowoczesna forma architektoniczna jest atrakcyjna dla młodych użytkowników a także umożliwia zapewnienie komfortu użytkowania. Zastosowano naturalne ekologiczne materiały łatwo wpisujące się w dowolne otoczenie. Budynki projektuje się jako uzupełnienie boisk sportowych przeznaczonych na potrzeby młodzieży uczącej się oraz innych lokalnych społeczności. Dla boisk usytuowanych w Łomiankach wybrano wersję standard+. Służyć ma to celom wypoczynku i rekreacji. Zaproponowane rozwiązania elewacji pozwalają na dostosowanie obiektów do lokalnych warunków kulturowych, krajobrazowych oraz regionalnych.

#### Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia ( zabudowy)

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

Zaprojektowane warianty obiektów będących zapleczem dla boisk sportowych w pełni wpisują się w istniejące konteksty urbanistyczne miejsca w którym zostaną usytuowane. Dla omawianego obiektu wybrano kolor piaskowy.

Projektant respektuje zapisy wynikające z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, usytuowanie obiektów od granicy działki i budynków sąsiednich zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 (z późn. zm).

## **2.2. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy prawo budowlane**

Projektowane obiekty budowlane – modułowe pawilony respektują zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane w następujący sposób:

<i>wymagania</i>	<i>sposób spełnienia</i>
1 Spełnia wymagania podstawowe dotyczące:	
<b>bezpieczeństwa konstrukcji</b>	Bezpieczeństwo konstrukcji: zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich
<b>bezpieczeństwa pożarowego</b>	Bezpieczeństwo pożarowe: na etapie prac projektowych przewidziano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu, - zastosowano materiały termoizolacyjne, niepalne – wełna mineralna - elementy drewniane zabezpieczone do parametrów nierozprzestrzeniania ognia - elementy wykończenia wewnętrznego – płyty OSB – klasyfikacja ogniowa B2
<b>bezpieczeństwa użytkowania</b>	-elementy elewacji zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkowania, drzwi zewnętrzne wejściowe mają w swoim wyposażeniu samozamykacze, -zaprojektowane stopnie wejściowe wyróżniają się kolorystycznie – zmiana poziomu posadzki, zaprojektowano materiały wykończeniowe posadzek nie powodujące niebezpieczeństwa poślizgu, zastosowano materiały o parametrach antypoślizgowych R9-ciągi komunikacyjne, R10-pomieszczenia wilgotne, R11-lazienki w których użytkownik korzysta z natrysku,
<b>odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska</b>	<b>Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska</b> realizowane jest poprzez: -materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. 1. Obiekty nie będą emitowały gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby; w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem, - obiekty zostały zabezpieczone przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza budynku, poprzez zaprojektowanie izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych, -w projekcie zaprojektowane zostały grzejniki elektryczne -w obiektach zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno-wyciągową, zapewniono pełne pokrycie potrzeb sanitarno-higienicznych użytkowników obiektu, Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

<b>ochrony przed hałasem i drganiami</b>	higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploataowania obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.
<b>oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;</b>	Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz pracę i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań Przegrody zewnętrzne zaprojektowane w budynkach mają zgodną z ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm. izolacyjność termiczną
2 Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie: <b>usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów</b>	Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w zakresie zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz energię ciepłą zostały określone <ul style="list-style-type: none"> <li>• z obiektu przewiduje się odprowadzenie ścieków (sanitarne) do wyznaczonych przez stosowne jednostki miejsc</li> <li>• usuwanie odpadów z miejsca gromadzenia odpadów stałych zlokalizowanego na terenie działki przez miejskie przedsiębiorstwo asenizacyjne i służby techniczne</li> <li>• wody opadowe –deszczowe odprowadzenie grawitacyjne wewnętrznymi rurami spustowymi do zbiornika bezodpływowego</li> </ul>
3 Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego	Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektów należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, po przekazaniu ich do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo. Ponadto do obowiązków zarządcy należy prowadzenie Książki obiektu budowlanego, zgodnie z wytycznymi określonymi przez prawo.
4 Niezbędne warunki do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich	Budynek pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych może zostać dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach dla niepełnosprawnych, uwarunkowane jest to zastosowaniem elementu pochylni z balustradą oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb.
5 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy	W obiekcie zostały spełnione warunki bezpieczeństwa i higieny pracy Wysokość pomieszczeń, doświetlenie pomieszczeń, materiały wykończeniowe (parametry techniczne)
6 Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej	Nie dotyczy
7 Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską	Nie dotyczy
8 Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy	Zgodnie z PB Art 20, ust. 1, pkt. 1b, Art 21a., ust. 1a, pkt. 1,2 dla przedstawionej inwestycji nie jest wymagane opracowanie Informacji do planu BIOZ.

### 3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

### 3.1. Układ konstrukcyjny obiektu

Podstawowe elementy związane z projektowanym układem konstrukcyjnym zostały określone w opracowaniu branżowym KONSTRUKCJA. Wspomniane opracowanie zawiera elementy związane z założeniami zastosowanych schematów konstrukcyjnych i do obliczania konstrukcji, wyniki oraz rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe. Kolejność wykonywania robót - montażu zawarta jest w Specyfikacji wykonania i odbioru robót. Projektant przystosowujący projekt, dostosować go z uwzględnieniem opinii geotechnicznej, geologiczno inżynierskiej.

### 3.2. Kategoria geotechniczna obiektu

Patrz załącznik – „ Ocena warunków Gruntowo wodnych na potrzeby obiektu sportowego Orlik w M. Łomianki – Opracowanie DZGO- Technika Dariusz Ziółkowski.

### ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

ELEMENTY FUNDAMENTOWE		
SU1	<b>Kręgi betonowe <math>\varnothing</math> 60 cm</b> , grubość ścianki 10 cm, wysokość kręgu 60 cm Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód na głębokości 120 cm (2x60cm)	Dno zalane betonem B15 gr 20cm Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm, ubitym mechanicznie, deklowanie betonem B20 gr 15 cm
P1	<b>Podwalina żelbetowa prefabrykowana</b> (20x25 cm) Zbrojenie 4x $\varnothing$ 12, strzemiona $\varnothing$ 6 co 20cm, beton B20	Podwalina kotwiona do elementów SU1
PANELE PODŁOGOWE		
SP1,SP2,	Warstwowy panel podłogowy, wewnątrz pomieszczeń (drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	<b>2,20- płyta OSB4</b> , wytrzymałość główna na zginanie, oś główna 26 N/mm <sup>2</sup> 0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b>15,00- wełna mineralna</b> ( $\lambda$ 0,035 W/m <sup>2</sup> K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>0,01- blacha stalowa ocynkowana</b>
SP3	Panel podłogowy tarasowy (drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	<b>2,10 – deska tarasowa,</b>
PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE		
S1	Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny o wymiarze 15x15 cm	Montowane do paneli podłogowych, lokalizacja w osiach konstrukcyjnych, montaż na systemowe złącza do drewna ze stali ocynkowanej
S2	Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny o wymiarze 10x15 cm	Montowane do paneli podłogowych, lokalizacja w osiach konstrukcyjnych, montaż na systemowe złącza do drewna ze stali ocynkowanej
S3	Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny o wymiarze 10x10 cm	Montowane do paneli podłogowych, lokalizacja w osiach konstrukcyjnych, montaż na systemowe złącza do drewna ze stali ocynkowanej
PANELE ŚCIENNE ZEWNĘTRZNE		
SZ1, SZ2, SZ4	Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	<b>7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe</b> , zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej <b>3,00 – przestrzeń wentylacyjna</b> <b>0,002-folia wiatro izolacyjna</b>

		<p>stabilizowana  <b>15,00- wełna mineralna</b> (<math>\lambda 0,035</math> W/m<sup>2</sup>K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>)  montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm  <b>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana</b>  (opór dyfuzyjny SD 600)  <b>1,20- płyta OSB 3</b>, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup></p>
<b>SZ1Da,b,c , SZ2Da,b,c</b>	<p>Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej</p>	<p><b>7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe</b>, zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej  <b>3,00 – przestrzeń wentylacyjna</b>  <b>0,002-folia wiatro izolacyjna</b>  stabilizowana  <b>15,00- wełna mineralna</b> (<math>\lambda 0,035</math> W/m<sup>2</sup>K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>)  montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm  <b>0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana</b>  (opór dyfuzyjny SD 600)  <b>1,20- płyta OSB 3</b>, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup></p>
<b>PANELE ŚCIENNE WEWNĘTRZNE</b>		
<b>SW2</b>	<p>Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm  W ścianie montowane są instalacje techniczne (np. rura spustowa)</p>	<p><b>1,20- płyta OSB 3</b>, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>  <b>15,00- wełna mineralna</b> (<math>\lambda 0,035</math> W/m<sup>2</sup>K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>)  montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm  <b>1,20- płyta OSB 3</b>, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup></p>
<b>SW1</b>	<p>Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm</p>	<p><b>1,20- płyta OSB 3</b>, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>  <b>10,00- wełna mineralna</b> (<math>\lambda 0,035</math> W/m<sup>2</sup>K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>)  montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm  <b>1,20- płyta OSB 3</b>, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup></p>
<b>SW1D, SW4D</b>	<p>Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm, z drzwiami wewnętrznymi</p>	<p><b>1,20- płyta OSB 3</b>, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>  <b>10,00- wełna mineralna</b> (<math>\lambda 0,035</math> W/m<sup>2</sup>K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>)  montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm  <b>1,20- płyta OSB 3</b>, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup></p>
<b>PANELE STROPOWO - DACHOWE</b>		
<b>ST1</b>	<p>Warstwowy panel stropowo - dachowy,</p>	<p><b>1,80- płyta OSB 3</b>, wytrzymałość główna</p>

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

	drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z dwoma elementami attykowymi	na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>10,00- wełna mineralna</b> ( $\lambda 0,035$ W/m <sup>2</sup> K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>0,002-folia paraizolacyjna</b> stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>ST2</b>	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami attykowymi	<b>1,80- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>10,00- wełna mineralna</b> ( $\lambda 0,035$ W/m <sup>2</sup> K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>0,002-folia paraizolacyjna</b> stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>ST3</b>	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami attykowymi	<b>1,80- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>10,00- wełna mineralna</b> ( $\lambda 0,035$ W/m <sup>2</sup> K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>0,002-folia paraizolacyjna</b> stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>ST4</b>	Panel stropowy- pergola, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	Zabezpieczone preparatami do drewna
<b>ŚWIETLIK DACHOWY</b>		
<b>PO</b>	Świetlik piramidowy, stały	<b>Poliwęglan komorowy</b> , Kopuła Uk=1,80 W/m <sup>2</sup> K Przenikalność światła c=67% Podstawa niska laminat poliestrowo – szklany izolowana termicznie
<b>Materiały wykończeniowe wewnętrzne</b>	<b>Ściany, sufity</b>	Tapeta z włókna szklanego
	<b>Posadzki</b>	Wykładzina kauczukowa Antypoślizgowość R9, R10, R11 Cokoły wys. 7cm, z tego samego materiału co posadzka
<b>Stopień wejściowy D</b>	<b>Prefabrykat</b>	Prefabrykowany element betonowy beton B20 z dodatkiem wodoszczelnym, stopnica uszorstkowiona, malowana preparatami do betonu
<b>Materiały wykończeniowe zewnętrzne</b>		
	Obróbki blacharskie attyk	Blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo w kolorze zaimpregnowanej i

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

		polakierowanej zewnętrznej drewnianej okładziny ściennej
	Kapinosy montowane w dolnym poziomie paneli elewacyjnych	Blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo w kolorze zaimpregnowanej i polakierowanej zewnętrznej drewnianej okładziny ściennej
<b>Materiały izolacyjne</b>	Papa wierzchniego krycia	- gr 0,05 , SBS, osnowa, włóknina poliestrowa, termozgrzewalna
	Papa podkładowa	- gr 0,047 , SBS, osnowa, włóknina poliestrowa, termozgrzewalna
	Przekładka izolacyjna pomiędzy Podwaliną P1 a panelami podłogowymi SP	Folia uszczelniająca umieszczona pomiędzy dwiema warstwami włókniny - gr. 1,2mm -kolor szary - powierzchnia szorstka, lekko kratkowana
<b>Zabezpieczenie elewacji drewnianej</b>	Lakier	Lakier do zabezpieczenia p.poż. na zewnątrz do parametrów nierozprzestrzeniania ognia
<b>Zabezpieczenie konstrukcji drewnianej</b>	Impregnacja ciśnieniowa	Ochrona drewna przed grzybami domowymi i owadami – technicznymi szkodnikami drewna

**Szczegółowe rozwiązania techniczno-materiałowe znajdują się również w części graficznej niniejszego opracowania. Ponadto rozwiązania materiałowe pozostałych elementów obiektu, związanych z branżami: konstrukcyjną, instalacji sanitarnych, elektroenergetycznych znajdują się we właściwych opisach branżowych. Wszelkie zastosowane materiały posiadać będą odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.**

#### **4.DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Budynek zaplecza boisk pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, poprzez zastosowanie spadku w chodniku max 5% oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb.

#### **5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

##### 5.1.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Według opracowania branżowego

##### 5.2.1. Instalacja co

Według opracowania branżowego

##### 5.3.1. Instalacje elektroenergetyczne

Według opracowania branżowego

#### **6.CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU ORAZ JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO**

Według opracowania branżowego

#### **7.WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Zgodnie z WT § 212 określającym klasy odporności pożarowej budynków i § 213 klasy odporności pożarowej budynków oraz §213 pkt. 2a ( zmniejszenie odporności ogniowej) nie dotyczą budynków wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych łącznie o kubaturze do 1500 m3 przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku.

Zaprojektowane systemowe moduły zaplecza boisk sportowych można składać w dowolnej konfiguracji, ze względów warunków ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z WT §213 pkt. 2a , kubatura brutto nie może przekroczyć 1500 m3.

**Charakterystyka pożarowa budynku.**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

Przeznaczenie obiektu: zaplecze boisk sportowych

Przeznaczenie obiektu : obiekt sportowy z zapleczem boisk, przeznaczony do celów wypoczynku i rekreacji.

Ilość kondygnacji, wysokość budynku :  
zaplecze boisk sportowych

- budynek wariantu STANDARD + składa się z dziesięciu modułów ,  
wysokość 1 kondygnacja nadziemna
- budynek niski
- budynek nie podpiwniczony
- na planie prostokąta

Powierzchnia całkowita  
- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 84,86 m<sup>2</sup>

Kubatura brutto  
- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 280,04 m<sup>3</sup>

Powierzchnia wewnętrzna  
- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 58,20 m<sup>2</sup>

Odległość budynku od obiektów sąsiednich  
- budynek zaplecza boiska jest budynkiem bez okien w ścianach zewnętrznych osłonowych, doświetlenie pomieszczeń realizowane jest poprzez świetliki umieszczone w dachu.  
Określone na PZT odległości budynku od granicy działki – 15,1 m i 9,83 m są odległościami minimalnymi.

#### **Warunki ewakuacji.**

Właściwe warunki ewakuacji z budynków zostały zapewnione poprzez odpowiednio dobrane wyjścia prowadzące na zewnątrz budynku.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz z części parterowej 1,0 m.

Uwaga: Drzwi z pomieszczeń 3,4,5,7 – wyposażone w samozamykacze.

#### **Uwagi.**

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

Ostateczne rozwiązania do wyboru przez Inwestora oraz projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

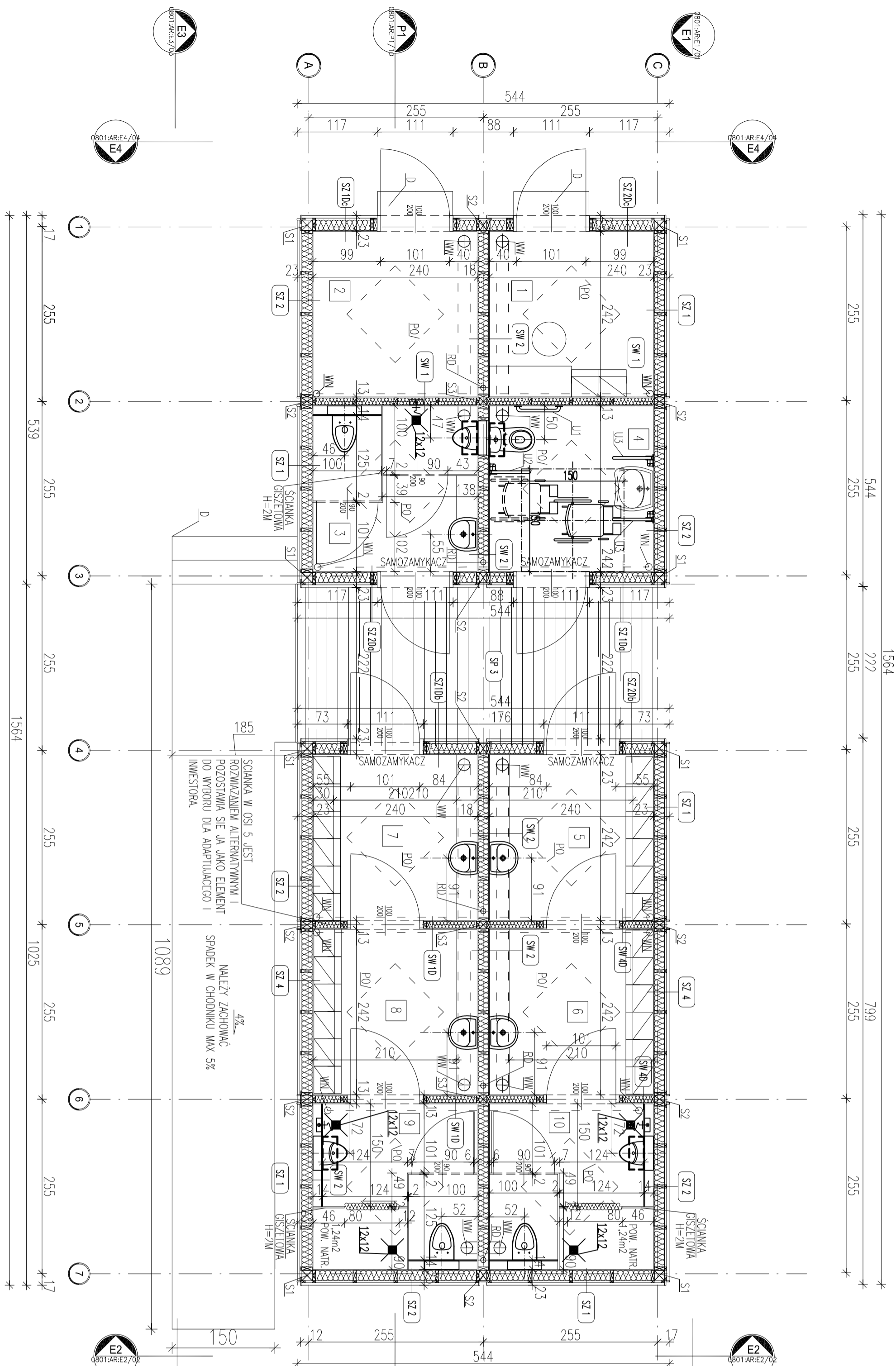
#### **8. UWAGI:**

Wszystkie materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

arch. Bogdan Kulczyński  
St-290/82, MKiS25/AW/W/87,MA-  
1112









ZESTAWIENIE PODCIĘŻEŃ – WERSJA STANDARD-		PODCIĘŻENIA
NR	PLANCA	POWIERZCHNIA
1	PROJEKTOWANE TERENOWE	WYKAZOWA KALCULOWA R 9
2	WŁAZNIN WNI-VENTYLATOR NAWIĘTY Z NAGŁĘPNICĄ 4 FLETBERG WNI-VENTYLATOR WŁOŻONY O WIDALNOŚCI 70m <sup>2</sup> /h KOC 40W OPRĄDY OSWIETLENIOWE 3X, WŁAZNIK, ŚNĄDZO PODKÓWNE. ŚWIELEK Z MOŻLIWOŚCIĄ OMIERZENIA 100X100CM	WYKAZOWA KALCULOWA R 9
3	ŁAZIENKA WNI-VENTYLATOR NAWIĘTY Z NAGŁĘPNICĄ 4 FLETBERG 6 WNIYAN/H 10m <sup>2</sup> , KOC WENTYLATORA 60W, KOC GRZEKA 800W WNI-VENTYLATOR WŁOŻONY O WIDALNOŚCI 100m <sup>2</sup> /h KOC 60W OGRZEWANIE PODŁAMOWIDOWY W MOCI 120m <sup>2</sup> /h KOC GRZEKA 1500W OPRĄDY OSWIETLENIOWE 3X, WŁAZNIK, ŚNĄDZO PODKÓWNE. ŚWIELEK Z MOŻLIWOŚCIĄ OMIERZENIA 100X100CM	WYKAZOWA KALCULOWA R 10
4	ŁAZIENKA DŁASKA PROSTOKÓW AN DLA OSOB NIERODZISPO WNIWCH	WYKAZOWA KALCULOWA R 10
5	SZANNA WNI-VENTYLATOR NAWIĘTY Z NAGŁĘPNICĄ 4 FLETBERG, 4 WNIYAN/H 70m <sup>2</sup> , KOC WENTYLATORA 40W, KOC GRZEKA 400W WNI-VENTYLATOR WŁOŻONY O WIDALNOŚCI 70m <sup>2</sup> /h KOC 40W OPRĄDY OSWIETLENIOWE 3X, WŁAZNIK, ŚWIELEK 100X100CM	WYKAZOWA KALCULOWA R 9
6	SZANNA WNI-VENTYLATOR NAWIĘTY Z NAGŁĘPNICĄ 4 FLETBERG, 4 WNIYAN/H 70m <sup>2</sup> , KOC WENTYLATORA 40W, KOC GRZEKA 400W WNI-VENTYLATOR WŁOŻONY O WIDALNOŚCI 70m <sup>2</sup> /h KOC 40W OPRĄDY OSWIETLENIOWE 3X, WŁAZNIK, ŚWIELEK 100X100CM	WYKAZOWA KALCULOWA R 9
7	SZANNA WNI-VENTYLATOR NAWIĘTY Z NAGŁĘPNICĄ 4 FLETBERG, 4 WNIYAN/H 70m <sup>2</sup> , KOC WENTYLATORA 40W, KOC GRZEKA 400W WNI-VENTYLATOR WŁOŻONY O WIDALNOŚCI 70m <sup>2</sup> /h KOC 40W OPRĄDY OSWIETLENIOWE 3X, WŁAZNIK, ŚWIELEK 100X100CM	WYKAZOWA KALCULOWA R 9
8	SZANNA WNI-VENTYLATOR NAWIĘTY Z NAGŁĘPNICĄ 4 FLETBERG, 4 WNIYAN/H 70m <sup>2</sup> , KOC WENTYLATORA 40W, KOC GRZEKA 400W WNI-VENTYLATOR WŁOŻONY O WIDALNOŚCI 70m <sup>2</sup> /h KOC 40W OPRĄDY OSWIETLENIOWE 3X, WŁAZNIK, ŚWIELEK 100X100CM	WYKAZOWA KALCULOWA R 9
9	ŁAZIENKA WNI-VENTYLATOR NAWIĘTY Z NAGŁĘPNICĄ 4 FLETBERG, 8 WNIYAN/H 125m <sup>2</sup> , KOC WENTYLATORA 80W, KOC GRZEKA 1000W WNI-VENTYLATOR WŁOŻONY O WIDALNOŚCI 125m <sup>2</sup> /h KOC 80W OPRĄDY OSWIETLENIOWE 3X, WŁAZNIK, ŚNĄDZO PODKÓWNE. ŚWIELEK 100X100CM	WYKAZOWA KALCULOWA R 11
10	ŁAZIENKA WNI-VENTYLATOR NAWIĘTY Z NAGŁĘPNICĄ 4 FLETBERG, 8 WNIYAN/H 7125m <sup>2</sup> , KOC WENTYLATORA 80W, KOC GRZEKA 1000W WNI-VENTYLATOR WŁOŻONY O WIDALNOŚCI 125m <sup>2</sup> /h KOC 80W OPRĄDY OSWIETLENIOWE 3X, WŁAZNIK, ŚNĄDZO PODKÓWNE. ŚWIELEK Z MOŻLIWOŚCIĄ OMIERZENIA 100X100CM	WYKAZOWA KALCULOWA R 11
		RAZEM

Nr.	Nazwa	Opis	Ilus.
1	S1	SŁUPKI PRĘŻNIKI WUB SŁĄCZY 15X15M	8
2	S1	SŁUPKI PRĘŻNIKI WUB SŁĄCZY 10X15M	10
3	S1	SŁUPKI PRĘŻNIKI WUB SŁĄCZY 10X10M	8
4	S21	SŁĄCZA ZIMNIERZNA 26X28X3X3	5
5	S22	SŁĄCZA ZIMNIERZNA 26X28X3X3	5
6	S22	SŁĄCZA ZIMNIERZNA 26X28X3X3	2
7	S2	SŁĄCZA ZIMNIERZNA 26X28X3X3	3
8	20b,c	SŁĄCZA ZIMNIERZNA 26X28X3X3 2. DRZEWIA 100X200	3
9	SW 1	SŁĄCZA ZIMNIERZNA 26X28X3X3 2. DRZEWIA 100X200	2
10	SW 1	SŁĄCZA ZIMNIERZNA 241X250X18	5
11	SW 1D	SŁĄCZA ZIMNIERZNA 241X250X18 2. DRZEWIA 100X200	2
12	SW 4D	SŁĄCZA ZIMNIERZNA 241X250X18 2. DRZEWIA 100X200	2
13	FO	SMIECIK DACHOWY 100X100CM	10
14	D	SCHODKI BETONOWE	6
15	RD	RURA SPISOWA	5

	
<h1>ADAPTOWAĆ</h1>	
<h2>"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI</h2>	
tel./fax 54 413 70 70; 54 413 70 76 87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B www.izol.com.pl e-mail: izol@izol.com.pl	
NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA):	UMOWA NR.RJ.701.70.11.7.2011 Z DNIA 09.06.2011
INWESTOR:	GNIMIA ŁOMIANKI UL. WAŚSZAŃSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI
ADRES:	SKŁOŁA PODSTAWOWA NR.1, MAŁOKOMARCEJ UL. WAŚSZAŃSKA 73, 02-241, 452, 453, 454/2
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Edega Wesołych
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Krzysztof Stoczyski
	10R-3291L OM.05 w spół. architektoniczej 39183W.M w spół. architektoniczej
	
	DATA:
	06.07.2011

# MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

INWESTOR:  
WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU

generalny projektant/wykonawca projektu

Architekt ħński



m. 2, 00-018 WARSZAWA  
29 18 tel. 828 22 00

autorzy:	temat rysunku
----------	---------------

projektant: generálny: arch. Bogdan Kulczyński  
Sk-290/02, MKS29A/WWW/87  
projektanci: arch. Marek Michałowski  
MA012/03, MA-480

WERSJA STANDARD +  
RZUTY - KONDYGNACJI 1 - PARTER

opracowali: arch. Łukasz Milewski

---

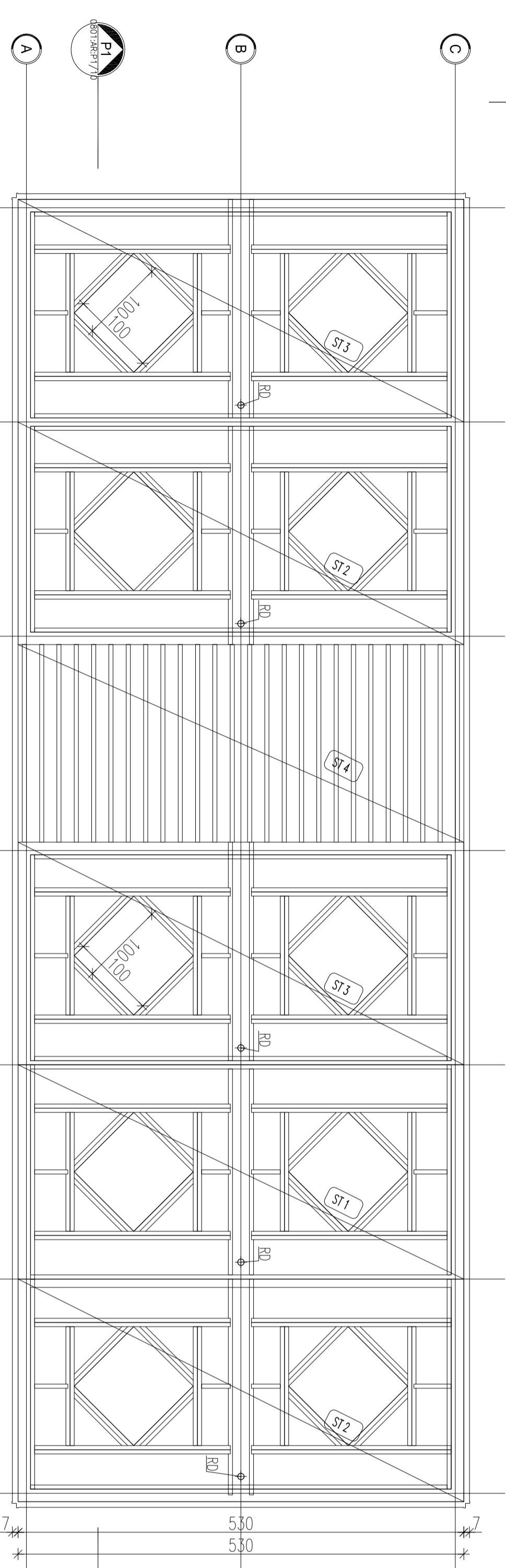
branża: ARCHITEKTURA

arch. Maksymilian Ziolkowski

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	indeks fozy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	orkusz:	skala:
08.01	ABW	S+	AR-02-04	-	10.03	1/1	1:50

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW			
NR.	NAZWA	OPIS	ILOŚĆ
1	ST1	PANELE STROPOWO DACHOWE 255x520	1
2	ST2	PANELE STROPOWO DACHOWE 260x520	2
3	ST3	PANELE STROPOWO DACHOWE 265x520	2
4	ST4	PERGOLA 245x520	1





**"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW**  
**I REALIZACJI INWESTYCJI**  
tel./fax 54 413 70 70; 54 413 70 76  
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B  
www.izol.com.pl e-mail: izol@izol.com.pl

NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA):				UMOWA NR.RI.701.7011.17.2011 Z DNIA 08.06.2011	
INWESTOR:				GMINA ŁOMIANKI UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI	
ADRES:				SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 IM. J. KOTWIŃSKIEGO UL. WARSZAWSKA 73, DZ.NR. 452, 453, 454/2	
PROJEKTOWAŁ:				mgr inż. arch. Edyta Wesołych	10/R-329/L/01A/05 w specj. architektonicznej
SPRAWDZIŁ:				mgr inż. arch. Krzysztof Soczyński	39/83/W/EM w specj. architektonicznej
					DATA: <b>06.07.2011</b>

zadanie:  
**ORLIK 2012**  
**MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

inwestor:  
**WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU**

główny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



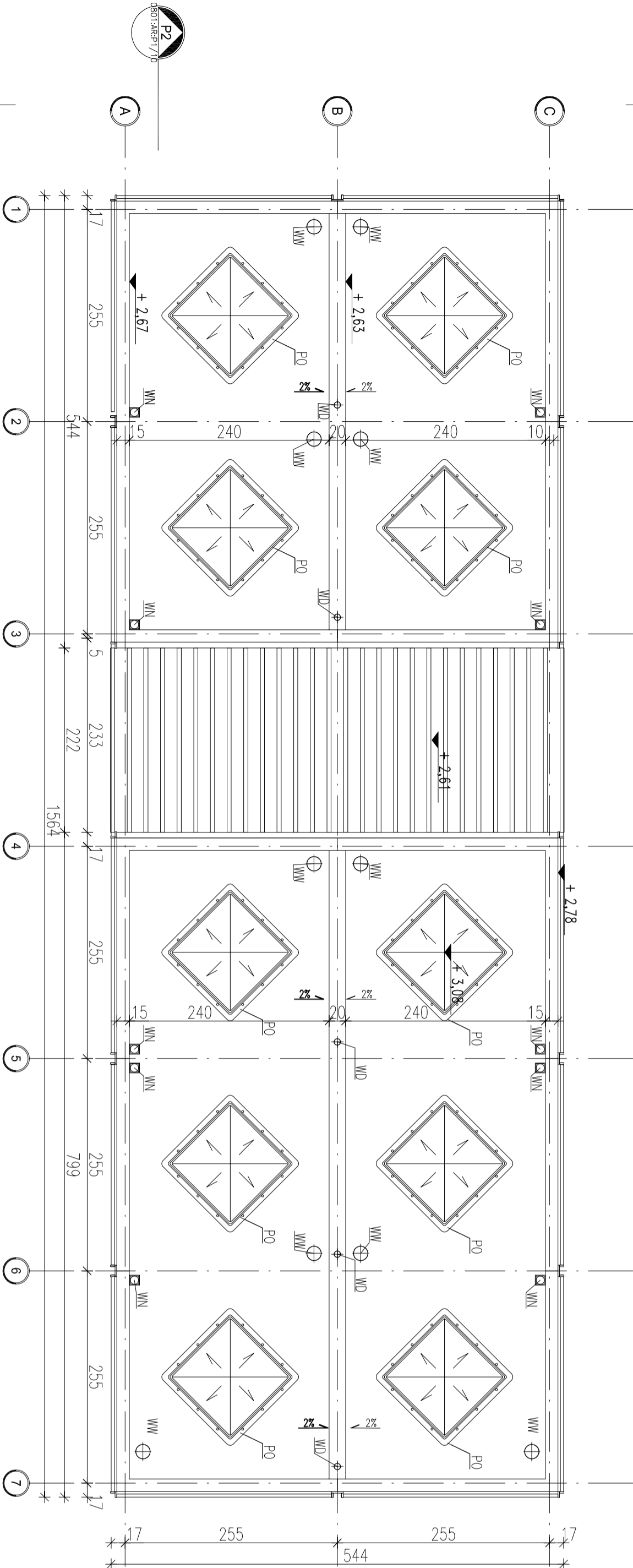
sp. z o.o.  
UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA  
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

autorzy:  
projektant główny: arch. Bogdan Kulczyński  
SI-290/82, NIKS25/A/W/87  
projektanci: arch. Marek Michałowski  
MA012/03, MA-1480  
temat rysunku:  
**WERSJA STANDARD +  
PANELE STROPOWO-DACHOWE**

opracował:	arch. Łukasz Milewski	branża:	ARCHITEKTURA		
sprowadził:	arch. Maksymilian Ziolkowski SW-11/2004, MA-1859	faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		

nr projektu:	indeks fazy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	orkusz:	skala:
08.01	ABW	S+	AR-02-05	-	10.03	1/1	1:50

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW		
NR.	NAZWA	ILOŚĆ
1	P0	10
2	WN	10
3	WW	10
4	WD	5



# ADAPTOWAĆ

## "IZOL"-BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI



tel./fax 54 413 70 70; 54 413 70 76  
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B  
www.izol.com.pl, e-mail: izol@izol.com.pl

NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA): UMOWA NR.PI.701.7011.17.2011 Z DNIA 08.06.2011

INWESTOR: GMINA ŁOMIANKI UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI

ADRES: SZKOŁA PODSTAWOWA NR.1 IM. J. KOTWIŃSKIEGO UL. WARSZAWSKA 73, DZ.NR. 452, 453, 454/2

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Edyta Wesołych

SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Krzysztof Sroczynski

10/R-329/L/OM/05  
w specj. architektonicznej  
39/83/W/LM  
w specj. architektonicznej  
DATA:  
06.07.2011

Zadanie:  
ORLIK 2012  
MODULOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

INWESTOR: WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERWA SPORTU

generálny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



sp. z o.o.  
UL. ŻGODNA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA  
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

autorzy: projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński

projektanci: arch. Marek Michajowski  
MA012/03, MA-1480

temat rysunku:  
WERSJA STANDARD +  
RZUT DACHU

opracował: arch. Łukasz Milewski

branza: ARCHITEKTURA

sprawdził: arch. Maksymilian Ziolkowski  
SW-1/2004, MA-1859

faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	indeks rasy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	orkusz:	skala:
08.01	ABW	S+	AR-02-06	-	10.03	1/1	1:50

ADAPTOWAŁ

"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW  
I REALIZACJI INWESTYCJI

tel./fax 54 413 70 70-54 413 70 76  
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B  
www.izol.com.pl e-mail: izol@izol.com.pl



1427049042-170318

NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA): UMOWA NR.RI.701.7011.17.2011 Z DNIA 08.06.2011

INWESTOR: GMINA ŁOMIANKI UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI

ADRES: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 IM. M. KOŃNACKIEJ, UL. WARSZAWSKA 73, DZ.NR. 452.453.454/2

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Edyta Węstrzych

SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. Krzysztof Siozzyński

10/R-3294.01A/05  
w specj. architektonicznej

39/83/WLM  
w specj. architektonicznej

DATA:

06.07.2011

zadanie:

ORLIK 2012  
MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

inwestor: WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU

generálny projektant/wykonawca projektu:

Kulczyński Architekt



sp. z o.o.

UL. ZGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA  
tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00

autorzy:

projektant generálny: arch. Bogdan Kulczyński  
St-290/82, MKS25/AV/W/87  
projektanci: arch. Marek Michałowski  
MA012/03, MA-1480

temat rysunku:

WERSJA STANDARD +  
PRZECEROU P1

opracował:

arch. Łukasz Milewski

branża:

ARCHITEKTURA

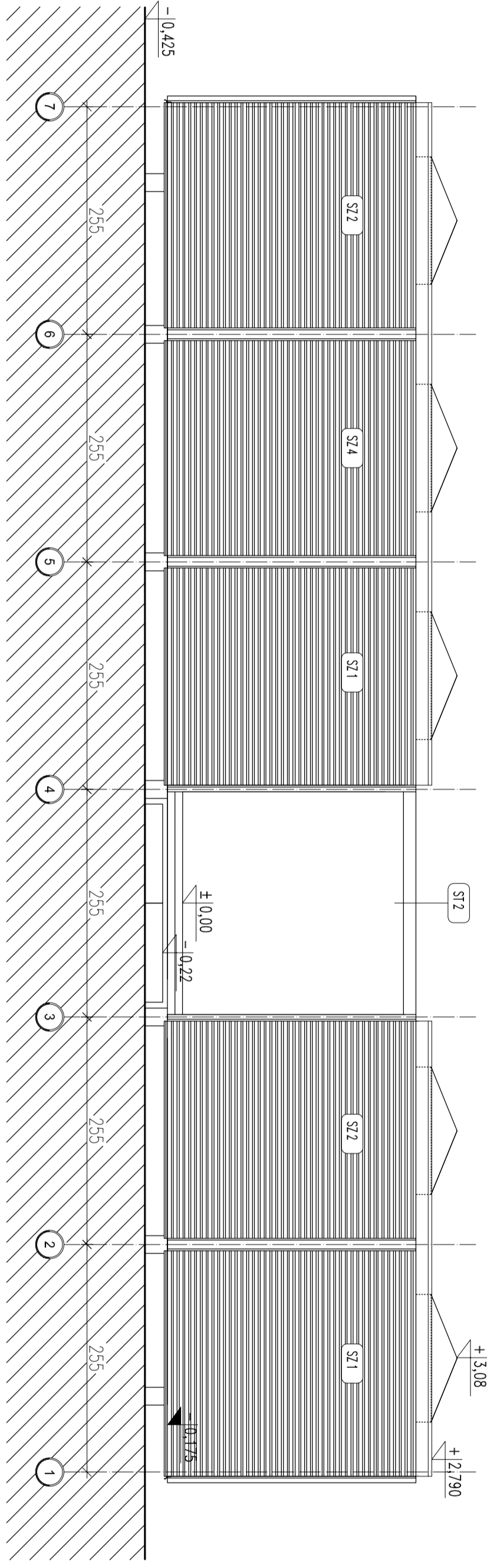
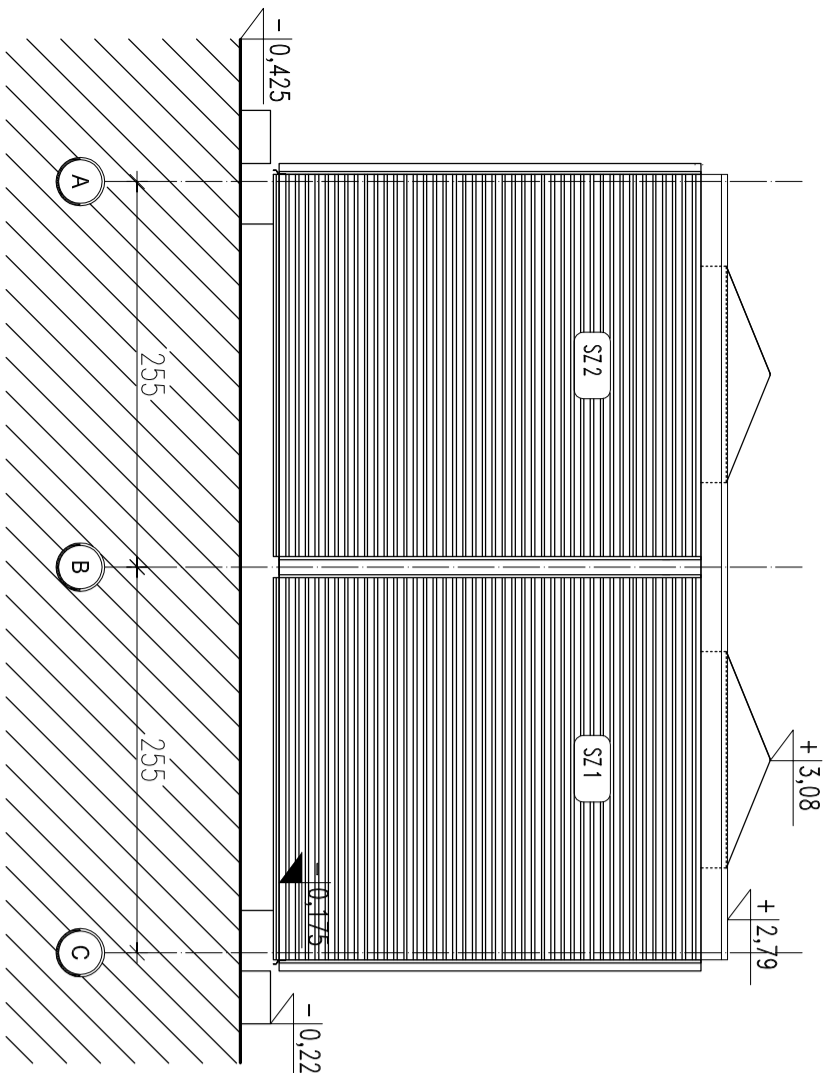
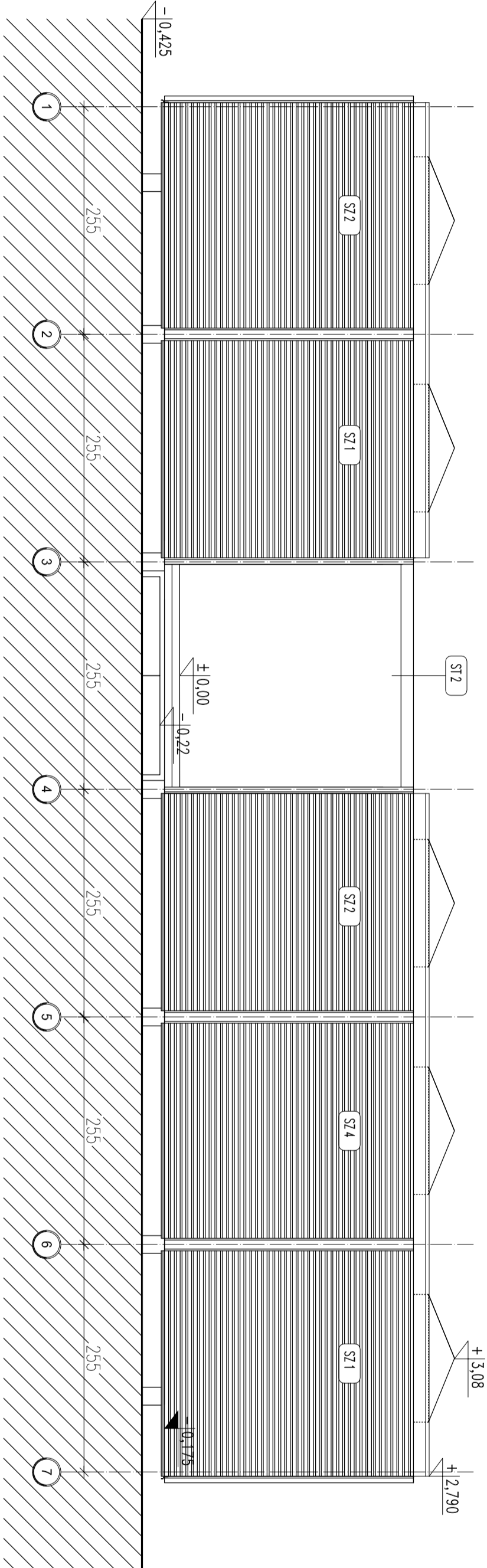
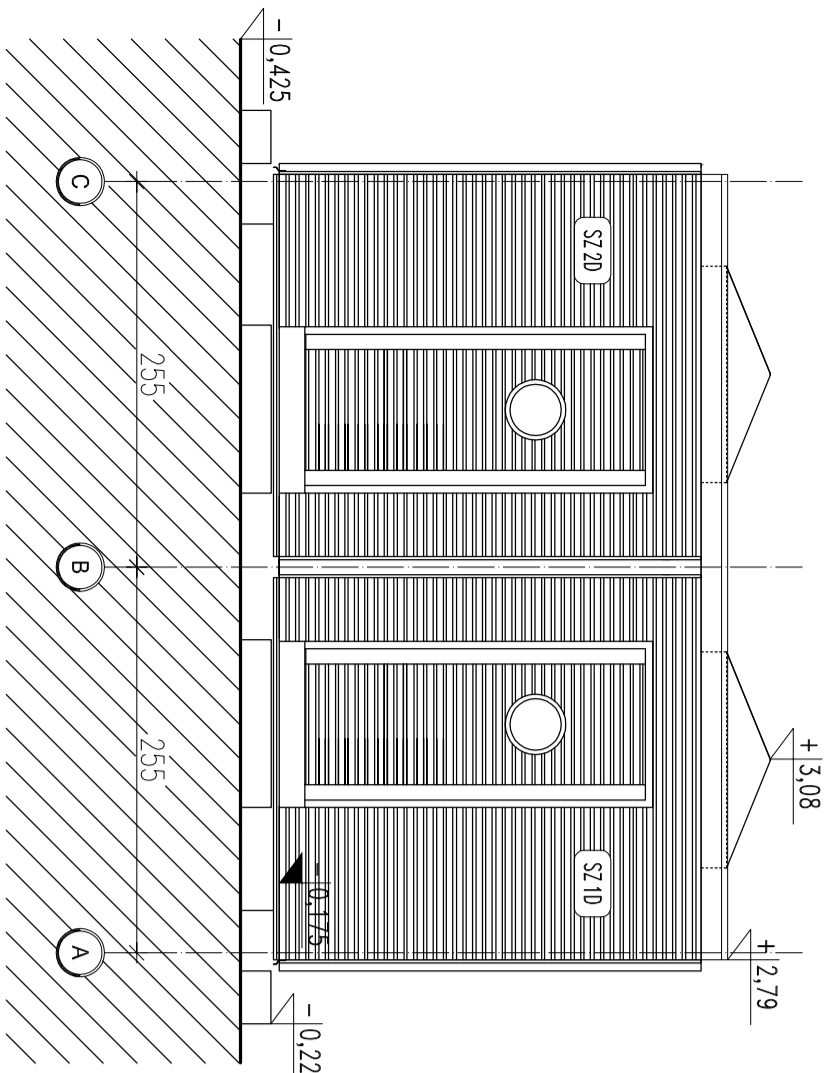
sprawdził:



Maksymilian Ziolkowski  
SW-11/2004; MA-1859

faza:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nr projektu:	indeks fazy:	obiekt:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:	orkusz:	skala:
08.01	ABW	S+	AR-03-07	-	10.03	1/1	1:50



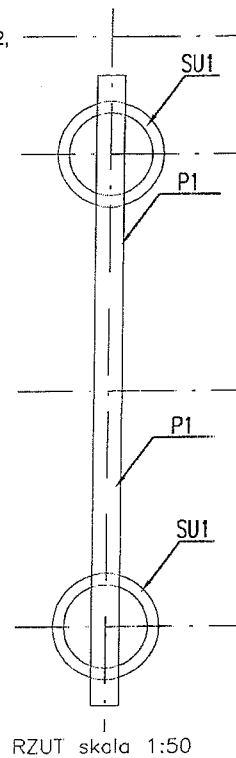
<div style="text-align: center;">  <p><b>"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI</b> tel./fax 54 413 70 70 / 54 413 70 76 87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B www.izol.com.pl e-mail: izol@izol.com.pl</p> </div>				
NR ZAMÓWIENIA: UMOWA NR.RJ.701.2011.1.7.2011 Z DNIA 08.06.2011				
INWESTOR:		GMINA ŁOMIANKI UL. WARSZAWSKA 115 05-082 ŁOMIANKI		
ADRES:		SZKOŁA PODSTAWOWA NR.1 IM. KOMNACKIEJ, UL. WARSZAWSKA 73, 02-091, 452, 453, 454/2		
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. arch. Eryka Węsiński		10/R-329/L OM/05 w specj. architektonicznej
SPRAWDZIŁ:		mgr inż. arch. Krzysztof Sroczyński		38/830W/LA w specj. architektonicznej
Zdanie: <i>Wzrostki</i>				
ORLIK 2012 MODUŁOWY SYSTEM ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH				
inwestor: WYKONANO NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA SPORTU				
generalny projektant/wykonawca projektu:				
<div style="text-align: center;">  <p>Kulczyński Architekt</p> </div>				
UL. ŻOGODA 4 m. 2, 00-018 WARSZAWA tel./fax 827 29 18 tel. 828 22 00 sp. z o.o.				
autorzy:		temat rysunku:		
projektant generalny: arch. Bogdan Kulczyński		WERSJA STANDARD +		
projektanci: arch. Marek Michałowski		ELEWACJE		
MA01203, MA-1480				
opracował: arch. Lukasz Milewski		brzoza:		
		ARCHITEKTURA		
sprowadził: arch. Maksymilian Ziolkowski		faza:		
SW-112004, MA-1659		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANNY		
nr projektu:	indeks tacy:	nr rysunku:	rewizja:	data edycji:
08.01	ABW	S+	AR-04-01	-
				10.03
				1/1
				1:50

# KATALOG ELEMENTÓW

P1

# PODWALINA ŻELBETOWA PREFABRYKOWANA

Podwalina żelbetowa prefabrykowana (20x25 cm) Zbrojenie 4x  $\varnothing 12$ ,  
strzemiona  $\varnothing 6$  co 20cm, beton B20  
Podwalina kotwiona do elementów SU1



RZUT skłona 1:50

P1	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	7

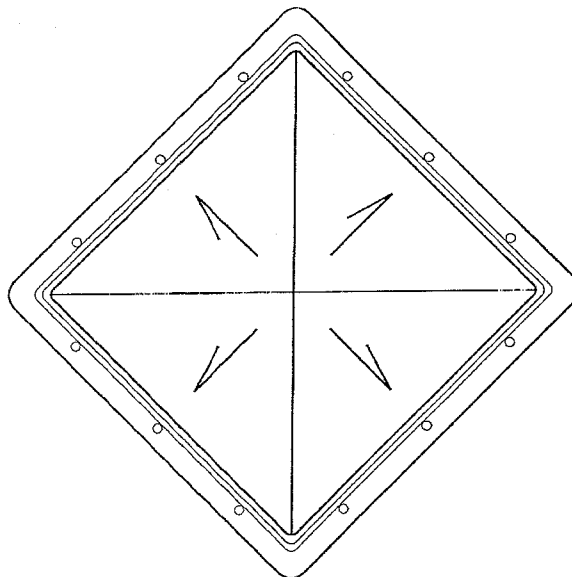
PROJEKT ZAMIENNY

P0

## ŚWIELLIK DACHOWY

Świelik piramidowy,  
stały lub otwierany

**Poliwęglan komorowy,**  
Kopuła  $U_k=1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Przenikalność światła  $c=67\%$   
Podstawa niska laminat  
poliestrowo - szklany izolowana  
termicznie



RZUT skala 1:20



PRZEKRÓJ skala 1:20

P0	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

PROJEKT ZAMIENNY

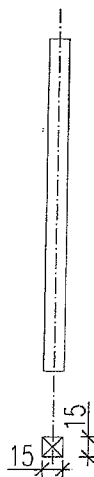
S1

# PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny  
o wymiarze 15x15cm

Montowane do paneli podłogowych,  
lokalizacja w osiach konstrukcyjnych na  
narożach, montaż na systemowe złącza do  
drewna ze stali ocynkowanej

WIDOK 1 50



S1

RZUT 1 50

S1	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	8

PROJEKT ZAMIENNY

S2

## PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny  
o wymiarze 10x15cm

Montowane do paneli podłogowych,  
lokalizacja w osiach konstrukcyjnych na  
narożach, montaż na systemowe złącza do  
drewna ze stali ocynkowanej

WIDOK 1 50



S2

RZUT 1 50

S2	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	10

PROJEKT ZAMIENNY

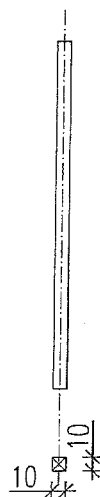
S3

# PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny  
o wymiarze 10x10cm

Montowane do paneli podłogowych,  
lokalizacja w osiach konstrukcyjnych na  
narożach, montaż na systemowe złącza do  
drewna ze stali ocynkowanej

WIDOK 1 50



S3

RZUT 1 50

S3	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	3

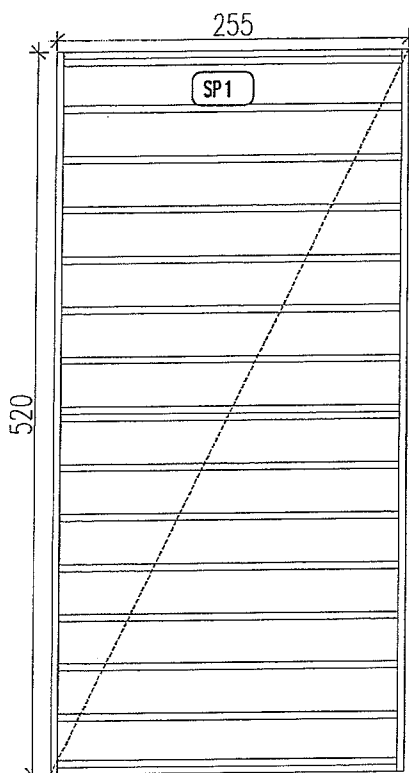
PROJEKT ZAMIENNY

SP 1

## PANELE PODŁOGOWE

Warstwowy panel podłogowy,  
wewnątrz pomieszczeń  
(drewniane lub stalowe elementy  
konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)

**2,20- płyta OSB4**, wytrzymałość główna  
na zginanie; oś główna 26 N/mm<sup>2</sup>  
0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana  
(opór dyfuzyjny SD 600)  
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K.  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana  
pomiędzy konstrukcję drewnianą z  
elementów o wym. 5x15cm  
**0,01- blacha stalowa ocynkowana**



RZUT skala 1:50

SP 1	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	3

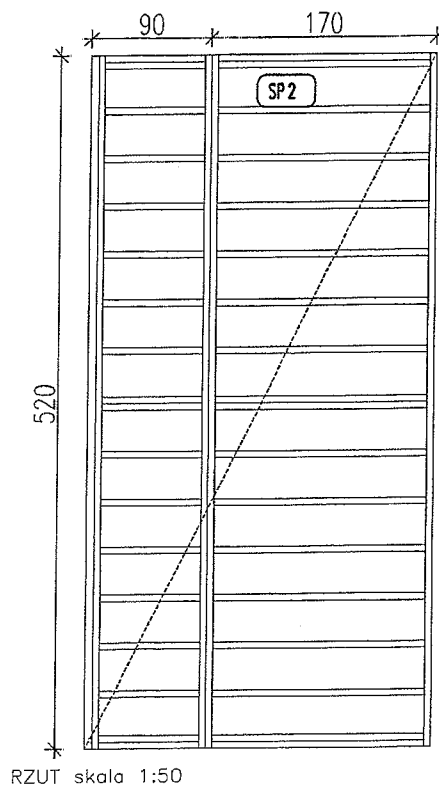
PROJEKT ZAMIENNY

SP 2

## PANELE PODŁOGOWE

Warstwowy panel podłogowy,  
wewnątrz pomieszczeń (drewniane  
lub stalowe elementy konstrukcyjne  
o wymiarze 5x15 cm)

**2,20- płyta OSB4**, wytrzymałość główna  
na zginanie; oś główna 26 N/mm<sup>2</sup>  
0,002-folia paralizacyjna stabilizowana  
(opór dyfuzyjny SD 600)  
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana  
pomiędzy konstrukcją drewnianą z  
elementów o wym. 5x15cm  
**0,01- blacha stalowa ocynkowana**



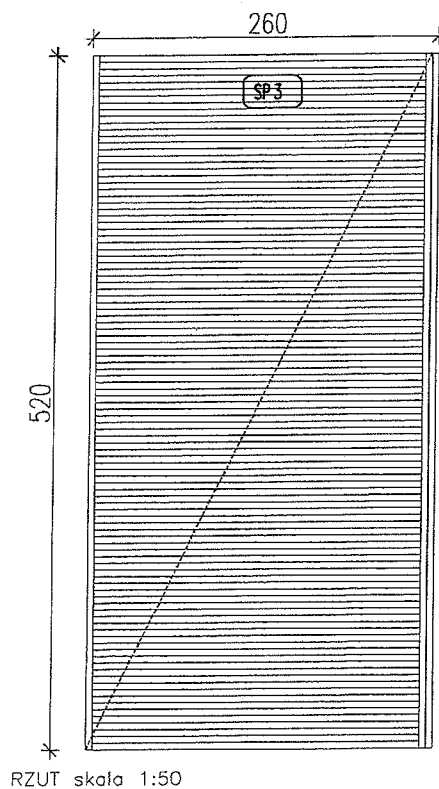
SP 2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

PROJEKT ZAMIENNY

SP 3

PANELE PODŁOGOWE

Panel podłogowy tarasowy  
(drewniane lub stalowe elementy  
konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)  
2,10 - deska tarasowa,



SP 3	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	1

PROJEKT ZAMIENNY

ST 1

## PANEL STROPOWO DACHOWY

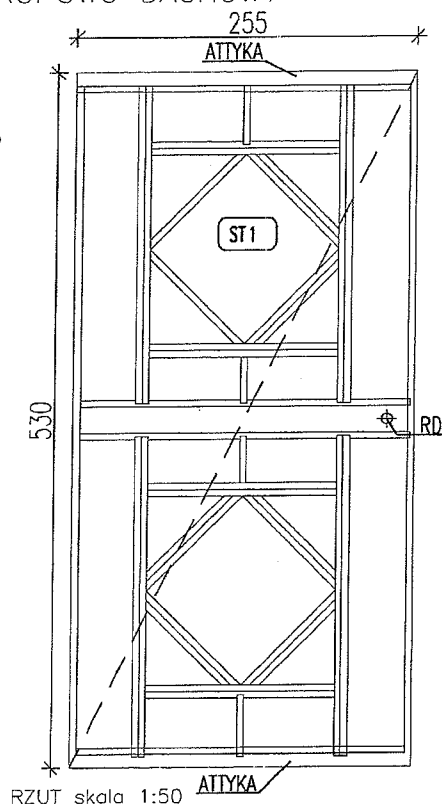
Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z dwoma elementami attykowymi o wymiarach 10x15cm

**1,80- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>

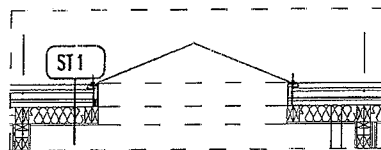
**10,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm

**0,002- folia paralizacyjna** stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600)

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



RZUT skala 1:50



PRZEKRÓJ skala 1:50

ST 1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

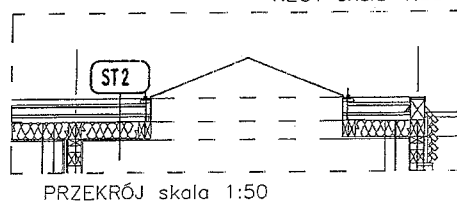
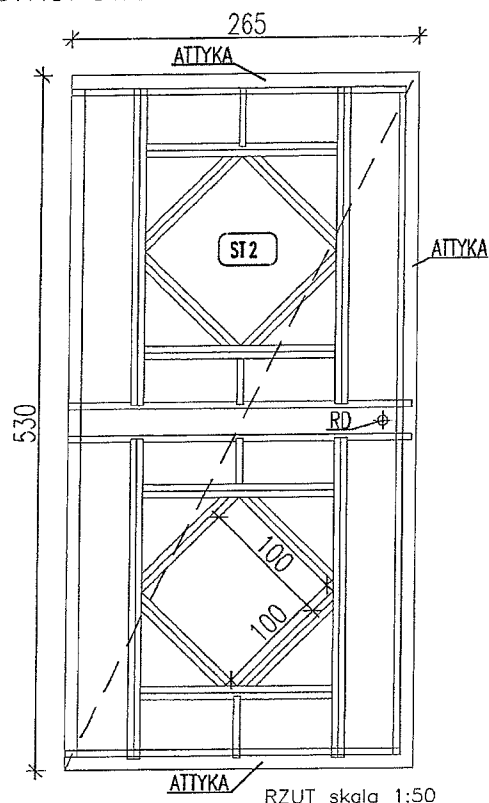
PROJEKT ZAMIENNY

ST 2

## PANEL STROPOWO DACHOWY

Warstwowy panel stropowo - dachowy,  
drewniane lub stalowe elementy  
konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm +  
nadbity do wyprofilowania spadku 2%  
Element z trzema elementami  
attekowymi o wymiarach 10x15cm

1,80- płyta OSB 3, wytrzymałość główna  
na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>  
**10,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana  
pomiędzy konstrukcję drewnianą z  
elementów o wym. 5x15cm  
**0,002-folia paraizolacyjna** stabilizowana  
(opór dyfuzyjny SD 600)  
**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna  
na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



ST 2	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	2

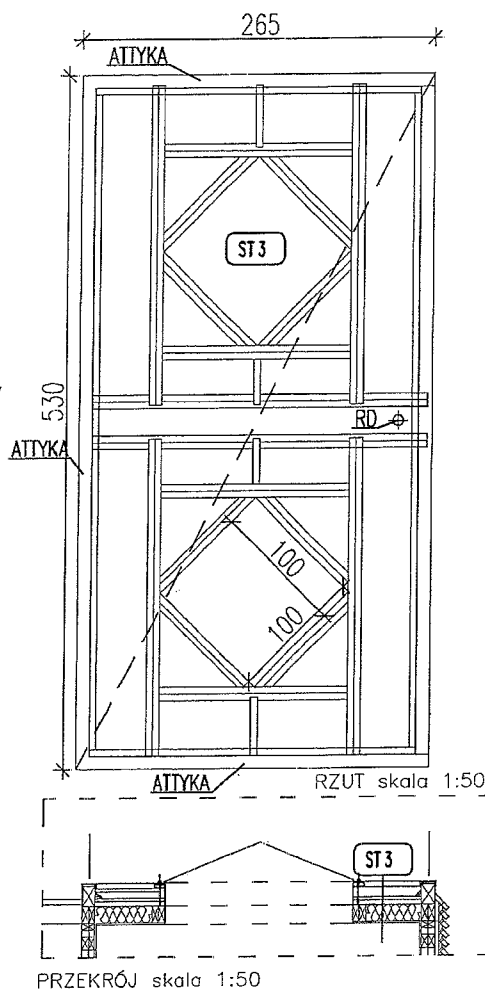
PROJEKT ZAMIENNY

ST 3

# PANEL STROPOWO DACHOWY

Warstwowy panel stropowo - dachowy,  
drewniane lub stalowe elementy  
konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm +  
nadbitek do wyprofilowania spadku 2%  
Element z czterema elementami  
atrykowymi o wymiarach 10x15cm

1,80- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>  
10,00- **wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x15cm  
0,002-**folia paraizolacyjna** stabilizowana  
(opór dyfuzyjny SD 600)  
1,20- **płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



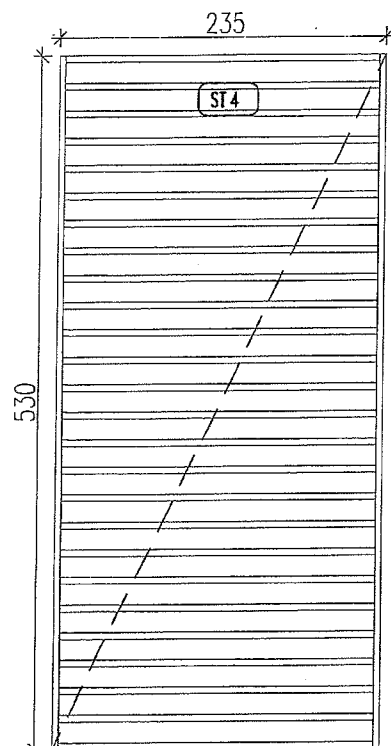
ST 3	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

PROJEKT ZAMIENNY

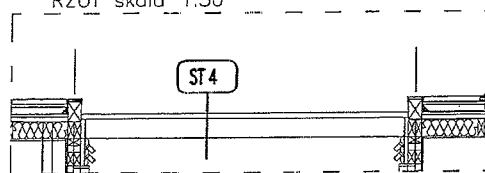
ST 4

# PANEL STROPOWO DACHOWY

Panel stropowy- pergola,  
drewniane lub stalowe elementy  
konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm  
Zabezpieczone preparatami do drewna



RZUT skala 1:50



PRZEKRÓJ skala 1:50

ST 4	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

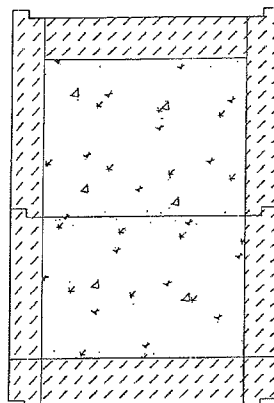
PROJEKT ZAMIENNY

SU1

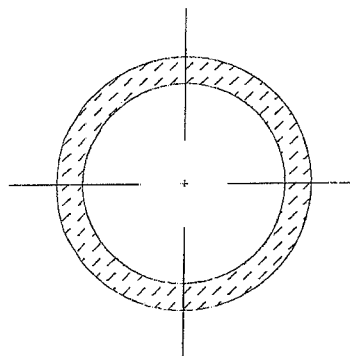
# ELEMENTY FUNDAMENTOWE

Kręgi betonowe  $\varnothing$  60 cm,  
grubość ścianki 10 cm,  
wysokość kręgu 60 cm  
Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód  
na głębokości 120 cm (2x60cm)

Dno zalane betonem B15 gr 20cm  
Wypełnienie żwirrem, frakcja 8-12 mm,  
ubitym mechanicznie,  
dektowanie betonem B20 gr 15 cm



PRZEKRÓJ skala 1:20



RZUT skala 1:20

SU1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	14

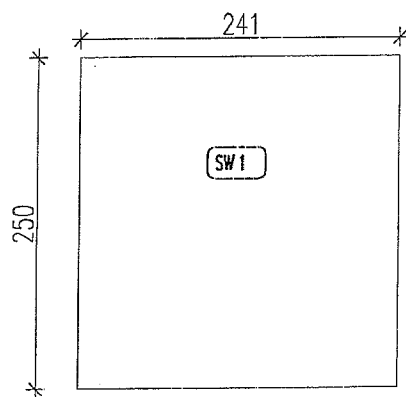
PROJEKT ZAMIENNY

SW 1

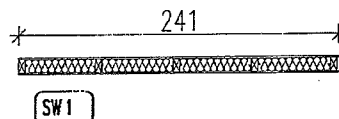
# PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny, drewniane  
elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm,  
z drzwiami wewnętrznymi

1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>  
10,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m<sup>2</sup>K.  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm  
1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



WIDOK 1 50



RZUT 1 50

SW 1	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	2

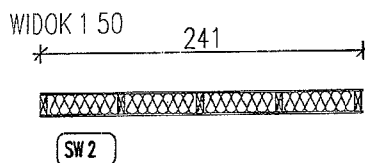
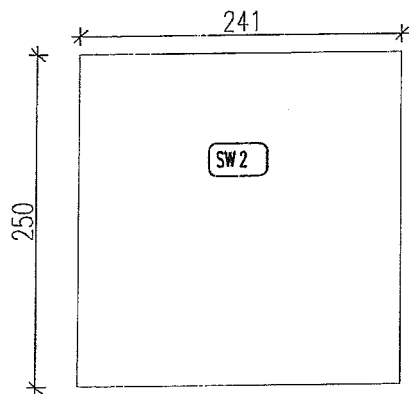
PROJEKT ZAMIENNY

SW 2

# PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm, z drzwiami wewnętrznymi

1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>  
 15,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m<sup>2</sup>K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x10cm  
 1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



RZUT 1:50

SW 2	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

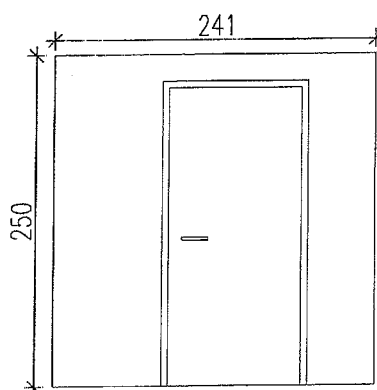
PROJEKT ZAMIENNY

SW 1D

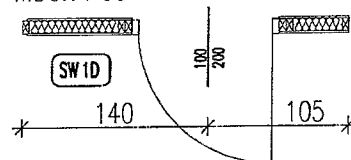
# PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm, z drzwiami wewnętrznymi

1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>  
 10,00- wełna mineralna ( $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm  
 1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



WIDOK 1 50



RZUT 1 50

SW 1D	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	2

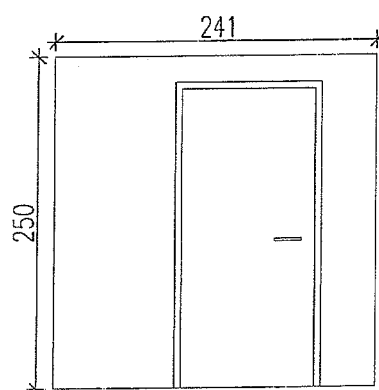
PROJEKT ZAMIENNY

SW 4D

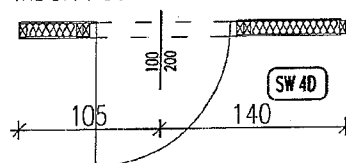
# PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm, z drzwiami wewnętrznymi

1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>  
 10,00- wełna mineralna (λ0,035 W/m<sup>2</sup>K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x10cm  
 1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



WIDOK 1 50



RZUT 1 50

SW 4D	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	2

PROJEKT ZAMIENNY

SZ 1

# PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

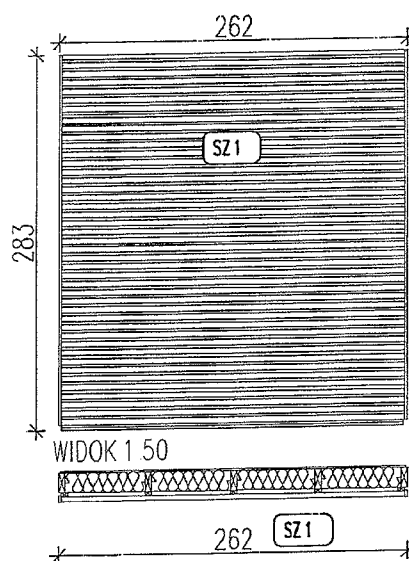
Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiary 5x10cm

Warstwowy panel ścienny, drewniane  
elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm  
7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej

3,00 – przestrzeń wentylacyjna  
0,002-folia wiatroizolacyjna stabilizowana  
15,00- wełna mineralna ( $\lambda 0,035$  W/m2K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym  
5x10cm

0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana  
(opór dyfuzyjny SD 600)

1,20- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm2



RZUT 1.50

SZ 1	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	5

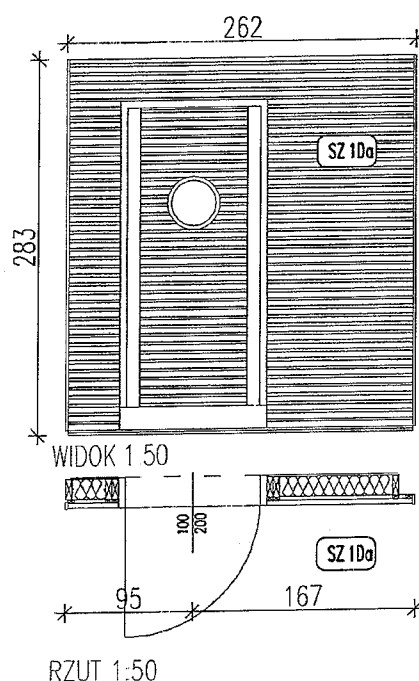
PROJEKT ZAMIENNY

**SZ 1Dα**

# PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi  
zewnątrznymi w konstrukcji drewnianej

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze  
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi  
w konstrukcji drewnianej  
**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej  
**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**  
**0,002-folia wiatroizolacyjna** stabilizowana  
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m2K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy  
konstrukcją drewnianą z elementów o wym  
5x10cm  
**0,002-folia paraizolacyjna** stabilizowana  
(opór dyfuzyjny SD 600)  
**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm2



<b>SZ 1Dα</b>	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	1

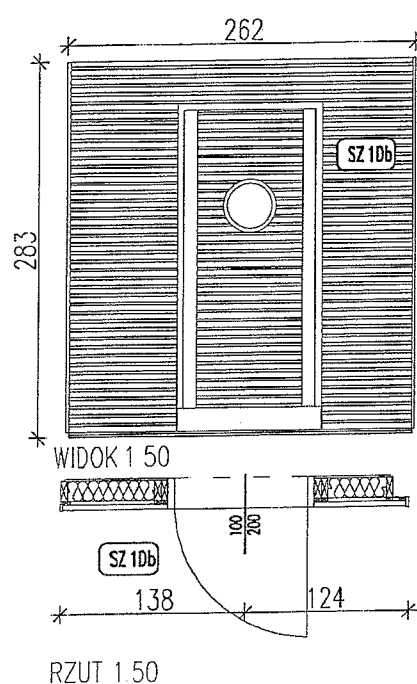
PROJEKT ZAMIENNY

**SZ 1Db**

# PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi  
zewnątrznymi w konstrukcji drewnianej

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze  
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi  
w konstrukcji drewnianej  
**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej  
**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**  
**0,002-folia wiatroizolacyjna** stabilizowana  
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m2K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy  
konstrukcją drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm  
**0,002-folia paraizolacyjna** stabilizowana  
(opór dyfuzyjny SD 600)  
**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm2



<b>SZ 1Db</b>	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

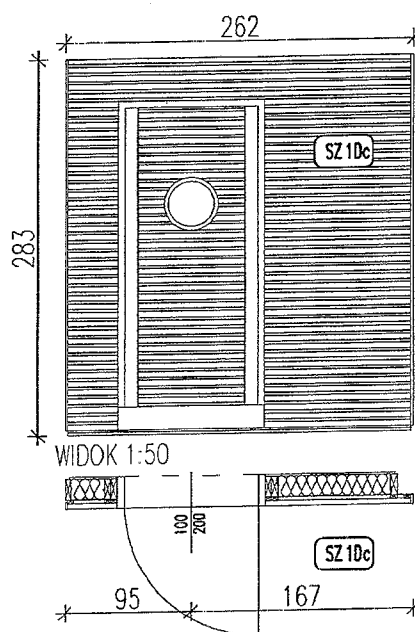
**PROJEKT ZAMIENNY**

**SZ 1Dc**

# PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi  
zewnątrznymi w konstrukcji drewnianej

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze  
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi  
w konstrukcji drewnianej  
**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej  
**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**  
**0,002-folia wiatroizolacyjna** stabilizowana  
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m2K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy  
konstrukcją drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm  
**0,002-folia paraizolacyjna** stabilizowana  
(opór dyfuzyjny SD 600)  
**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm2



RZUT 1:50

<b>SZ 1Dc</b>	<b>STANDARD+</b>
<b>IŁOŚĆ ELEMENTÓW</b>	<b>1</b>

**PROJEKT ZAMIENNY**

**SZ 2**

# PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

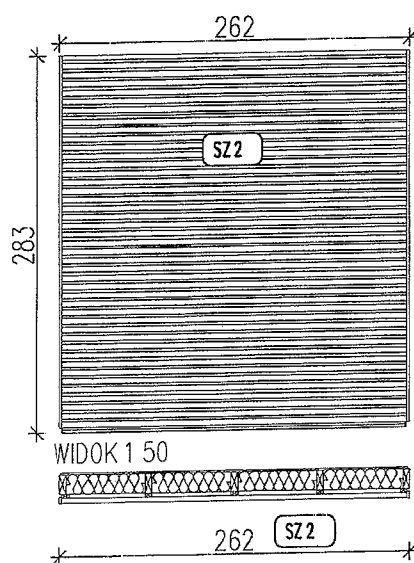
Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm

Warstwowy panel ścienny, drewniane  
elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm  
**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane)** – deski  
sosnowe, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej

**3,00** – przestrzeń wentylacyjna  
**0,002**-folia wiatroizolacyjna stabilizowana  
**15,00**- wełna mineralna ( $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm

**0,002**-folia paraizolacyjna stabilizowana  
(opór dyfuzyjny SD 600)

**1,20**- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



RZUT 1 50

<b>SZ 2</b>	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	5

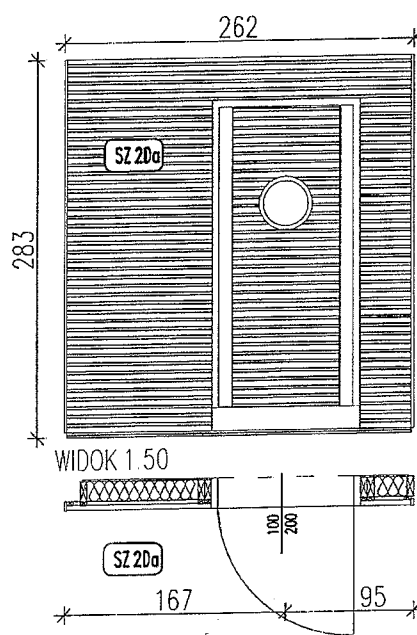
PROJEKT ZAMIENNY

**SZ 2Dα**

# PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi  
zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze  
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi  
w konstrukcji drewnianej  
**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej  
**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**  
**0,002-folia wiatro izolacyjna** stabilizowana  
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m2K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm  
**0,002-folia paralizolacyjna stabilizowana**  
(opór dyfuzyjny SD 600)  
**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm2



RZUT 1 50

<b>SZ 2Dα</b>	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	1

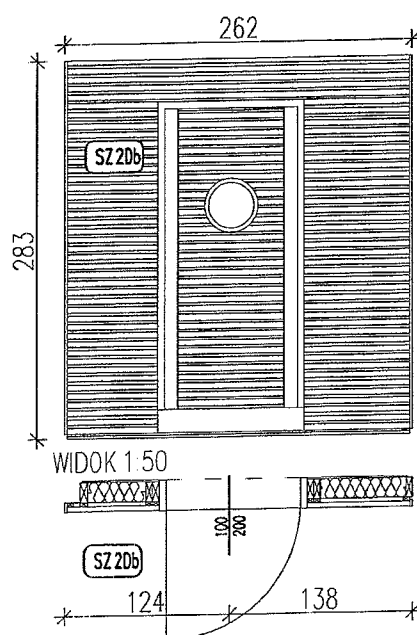
PROJEKT ZAMIENNY

**SZ 2Db**

# PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi  
zewnątrznymi w konstrukcji drewnianej

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze  
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi  
w konstrukcji drewnianej  
**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej  
**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**  
**0,002-folia wiatroizolacyjna** stabilizowana  
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$   
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym  $0,40 \text{ kN/m}^3$ ) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm  
**0,002-folia paralizacyjna** stabilizowana  
(opór dyfuzyjny  $\text{SD } 600$ )  
**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna  $20 \text{ N/mm}^2$



<b>SZ 2Db</b>	<b>STANDARD+</b>
<b>IŁOŚĆ ELEMENTÓW</b>	<b>1</b>

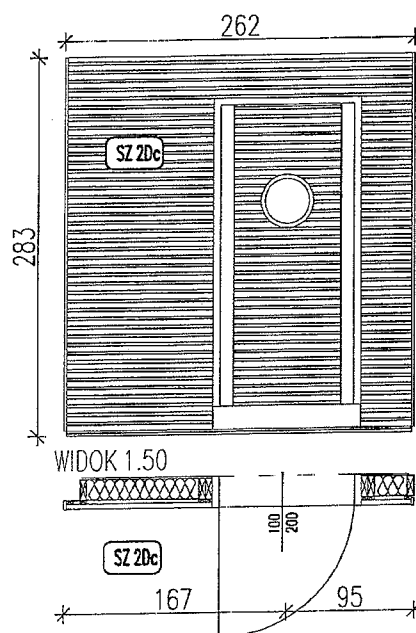
**PROJEKT ZAMIENNY**

**SZ 2Dc**

# PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi  
zewnątrznymi w konstrukcji drewnianej

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze  
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi  
w konstrukcji drewnianej  
**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej  
**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**  
**0,002-folia wiatroizolacyjna** stabilizowana  
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym  $0,40 \text{ kN/m}^3$ ) montowana pomiędzy  
konstrukcją drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm  
**0,002-folia paralizacyjna stabilizowana**  
(opór dyfuzyjny SD 600)  
**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna  $20 \text{ N/mm}^2$



RZUT 1 50

<b>SZ 2Dc</b>	<b>STANDARD+</b>
<b>ILOŚĆ ELEMENTÓW</b>	<b>1</b>

**PROJEKT ZAMIENNY**

**SZ 4**

# PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm

**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe**, zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej

**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**

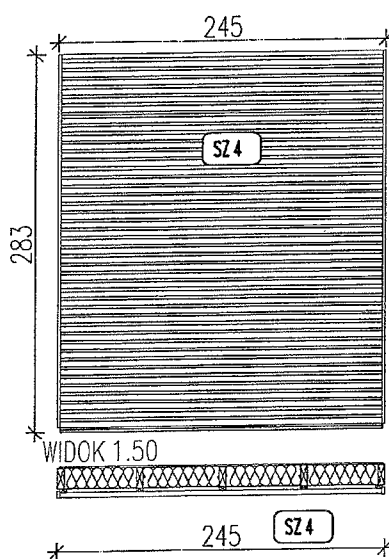
**0,002-folia wiatro izolacyjna** stabilizowana

**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m2K obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm

**0,002-folia paraizolacyjna** stabilizowana

(opór dyfuzyjny SD 600)

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2



RZUT 1 50

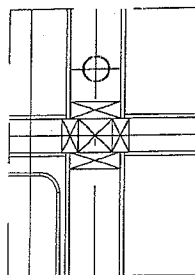
<b>SZ 4</b>	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

PROJEKT ZAMIENNY

WD

## WPUSTY DACHOWE

Odprowadzenie wód deszczowych w  
ścianie za pomocą rur  $\varnothing 75$   
podgrzewany kosz  
przejście w prześwicie między budynkami  
a ziemią zabezpieczone. Rura  
odporwadzająca  $\varnothing 75$  ocieplona pianką i  
obłożona/zamknięta w kolejnej rurze pvc  
 $\varnothing 150$



RZUT skala 1:20

WD	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

PROJEKT ZAMIENNY

WN

WENTYLATOR NAWIEWNY

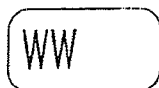
Wentylator nawiewny z nagrzewnicą z filtrem;  
4 wymiany/h 70m<sup>3</sup>, moc wentylatora 40W, moc  
grzałki 400W

Q WN

RZUT skala 1:20

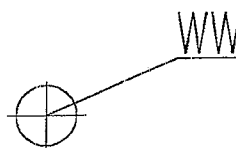
WN	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

PROJEKT ZAMIENNY




## WENTYLATOR WYCIĄGOWY

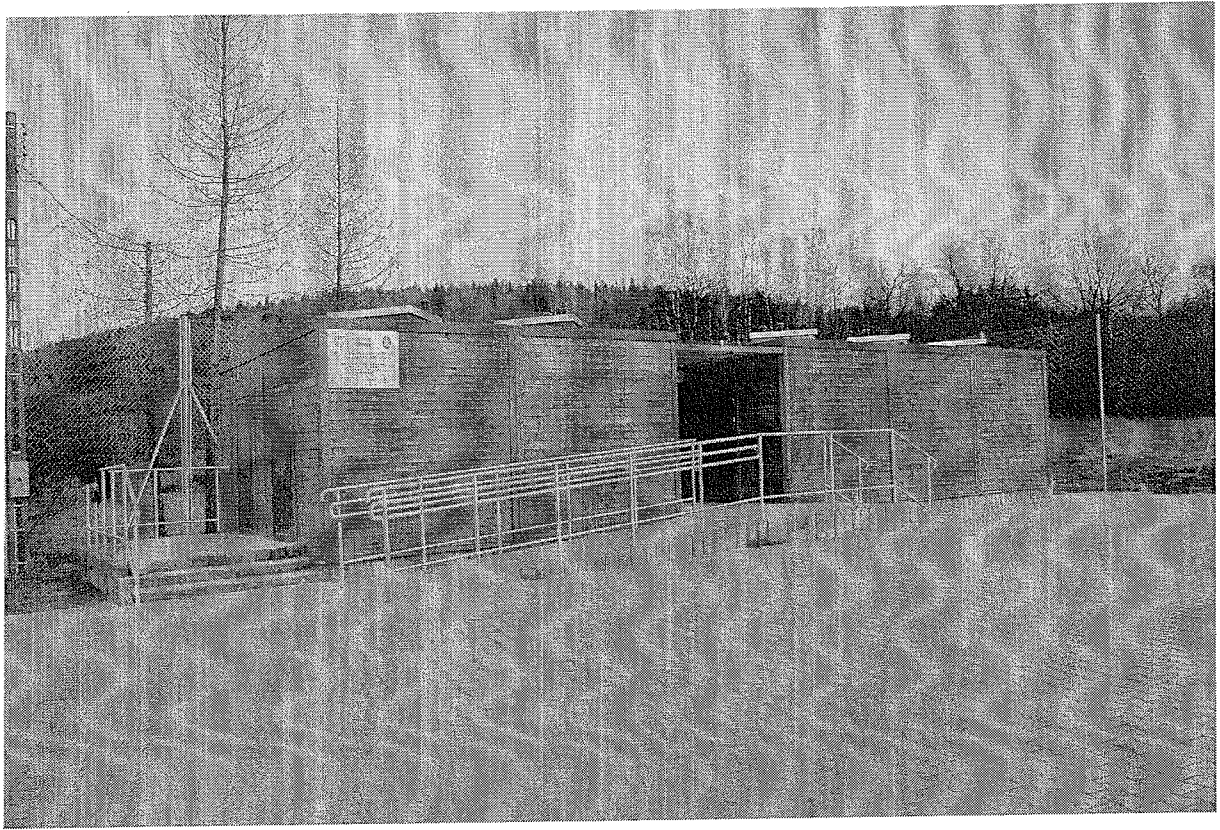
Wentylator wyciągowy o wydajności 70m³/H  
moc 40W, oprawy oświetleniowe 3x, włącznik.

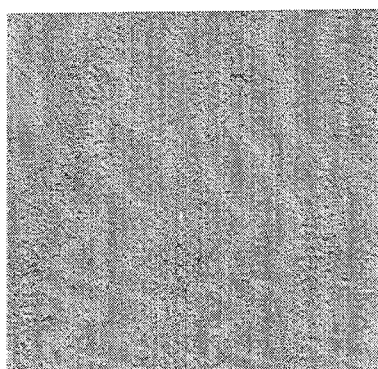
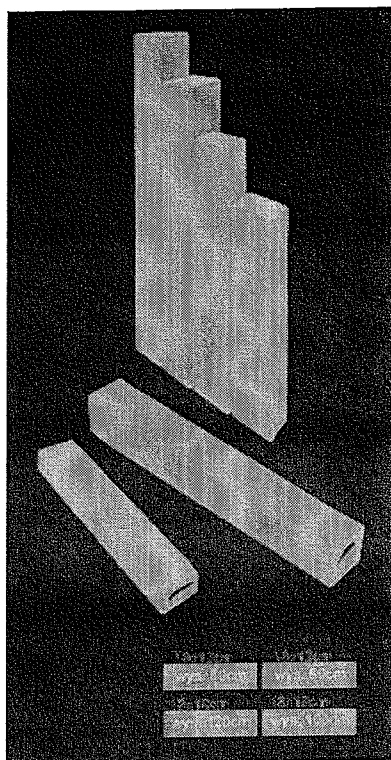


RZUT skala 1:20

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

PROJEKT ZAMIENNY





### Obliczenia statyczne

do projektu architektoniczno – budowlanego budynku systemowo – modułowego  
zaplecza boisk sportowych ORLIK 2012

#### Pozycja 1. Panele dachowe 253x510cm

##### 1. Obliczenia

###### A1 Ciężar własny

pokrycie: pokrycie z papy	= 0,18*1,2=0,22 kN/m <sup>2</sup>
plyty OSB (0,018+0,012)*6,5	= 0,20*1,2=0,24 kN/m <sup>2</sup>
wełna mineralna 0,10*5	= 0,05*1,2=0,06 kN/m <sup>2</sup>
konstrukcja 0,05*0,15*6/1,3	= 0,04*1,2=0,05 kN/m <sup>2</sup>
	<u>Σ 0,47*1,2=0,57 kN/m<sup>2</sup></u>

###### B1 Śnieg wg PN-80/B-02010 zał. Z1-1 strefa II

C=1	S = 0,90*1,4=1,26 kN/m <sup>2</sup>
-----	-------------------------------------

###### C1 Wiatr wg PN-77/B-02011 strefa II

dla α<20° C= -0,4	W = 0,4*0,35*1,8=0,25 kN/m <sup>2</sup> < 0,47 kN/m <sup>2</sup>
-------------------	--

###### D1 Obciążenia całkowite

ciężar własny	= 0,47*1,2 = 0,57 kN/m <sup>2</sup>
śnieg	= 0,90*1,4 = 1,26 kN/m <sup>2</sup>
	<u>Σ 1,37*1,34= 1,83 kN/m<sup>2</sup></u>

#### Pozycja 1.1 Konstrukcja panelu dachowego

obramowanie

$$q_1 = 0,5 * 2,55 * 1,37 * 1,34 = 1,75 * 1,34 = 2,33 \text{ kN/m}$$

$$M_B = 0,125 * 2,33 * 2,55^2 = 1,894 \text{ kN/m}$$

przyjęto 5\*15cm drewno K 27

$$W_x = 187,5 \text{ cm}^3 \quad J_y = 1406 \text{ cm}^4$$

$$R_{dm} = 13 \text{ MPa}$$

$$M_k = 187,5 * 13 * 10^{-3} = 2,438 \text{ kNm} > 1,894 \text{ kNm}$$

$$\text{Ugięcie } a = 0,32 \text{ cm} < \frac{1}{200} * 255 = 1,28 \text{ cm}$$

#### Pozycja 2. Panele podłogowe 255\*510cm

##### 2.0 Obciążenia

###### A2 Ciężar własny

wykładzina 0,004*15	= 0,06*1,2	= 0,07 kN/m <sup>2</sup>
plyta OSB 0,022*6,5	= 0,14*1,2	= 0,17 kN/m <sup>2</sup>
wełna mineralna 0,15*0,50	= 0,08*1,2	= 0,10 kN/m <sup>2</sup>
blacha	= 0,08*1,2	= 0,10 kN/m <sup>2</sup>
konstrukcja 0,05*0,15*6/0,4	= 0,11*1,2	= 0,14 kN/m <sup>2</sup>
	<u>Σ 0,47*1,2</u>	<u>= 0,58 kN/m<sup>2</sup></u>
ścianki działowe	= 0,25*1,2	= 0,30 kN/m <sup>2</sup>
obciążenie użytkowe	= 2,50*1,3	= 3,25 kN/m <sup>2</sup>
	<u>p = 2,75*1,3</u>	<u>= 3,58 kN/m<sup>2</sup></u>
	<u>g+p = 3,22*1,29</u>	<u>= 4,16 kN/m<sup>2</sup></u>

### 2.1 Plyty OSB

$$M=0,10*4,16*0,4^2=0,0666 \text{ kNm}$$

$$\text{Płyty: grubość 2cm} \quad W_x = \frac{100 * 2^3}{6} = 66,7 \text{ cm}^3$$

$$\delta = \frac{66,6}{66,7} = 1 \text{ Mpa} < 5,4 \text{ Mpa}$$

### 2.2 Legary

$$q_1 = 0,4 * 3,22 * 1,29 = 1,29 * 1,29 = 1,66 \text{ kN/m}$$

$$M = 0,125 - 1,66 * 2,55^2 = 1,349 \text{ kNm}$$

$$W_x = 187,5 \text{ cm}^3 \quad I_x = 1406 \text{ m}^4$$

$$\delta = \frac{1349}{187,5} = 7,2 \text{ Mpa} < 13 \text{ MPa}$$

$$\text{Ugięcie } M_k = 1,049 \text{ kNm}$$

$$a = 0,56 \text{ cm} < \frac{1}{300} * 255 = 0,85 \text{ cm}$$

### Pozycja.3. Podwaliny żelbetowe

ciężar ściany

$$\text{deski } 0,025 * 6 * 1,1 = 0,20 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{wełna mineralna } 0,10 * 0,5 * 1,2 = 0,06 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{płyta OSB } 0,012 * 6,5 * 1,2 = 0,09 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{konstrukcja } 0,05 * 1,2 = 0,06 \text{ kN/m}^2$$

$$\Sigma \quad 0,41 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie podwaliny

$$\text{Podłoga } 2,55 * 4,16 = 10,61 \text{ kN/m}$$

$$\text{Ściana } 3,0 * 0,41 = 1,23 \text{ kN/m}$$

$$\text{Ciężar własny } 0,20 * 0,75 * 24 * 1,4 = 1,32 \text{ kN/m}$$

$$\Sigma \quad 13,16 \text{ kN/m}$$

$$M_B = 0,528 * 13,16 * 1,7^2 = 4,754 \text{ kNm}$$

Przyjęto beton B20 Stal A III

$$S_2 = 0,059 A = 0,67 \text{ cm}^2$$

Przyjęto górą i dołem po 2Ø12 (2,26 cm<sup>2</sup>)

$$U_{\min} = 0,75 * 870 * 0,20 * 0,21 = 27,41 \text{ kN} > 13,98 \text{ kN}$$

$$0,85 * 13,16 + \frac{4754}{1,7} = 13,98 \text{ kN}$$

### Pozycja.4. Studnie fundamentowe Ø60

Obciążenie studni

$$\text{dach } 1,2 * 2,55 * 1,83 = 7,93 \text{ kN}$$

$$\text{podłoga } 2,7 * 2,55 * 4,16 = 18,03 \text{ kN}$$

$$\text{ściany zewnętrzne } 2,55 * 3,0 * 0,41 = 3,14 \text{ kN}$$

$$\text{ściany zewnętrzne } 1,70 * 3,0 * 0,41 * 2 = 4,18 \text{ kN}$$

$$\text{podwalina } 1,7 * 1,32 = 2,24 \text{ kN}$$

$$\text{ciężar studni } 0,785 * 0,6^2 * 20 * 1,1 * 1,2 = 7,46 \text{ kN}$$

$$\Sigma \quad 42,98 \text{ kN}$$

$$\delta = \frac{42,98}{0,785 * 0,6^2} = 152 \text{ kPa} \approx q_1 = 150 \text{ kPa}$$

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY  
ZAMIENNY**

**MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO**

**ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

**ORLIK 2012**

**PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

**PROJEKT INSTALACJI  
ELEKTROENERGETYCZNYCH  
PROJEKTANT:**

mgr inż. Andrzej Dąbucki  
Wz-214/03, MAZ/IE/0200/01

mgr inż. Andrzej Dąbucki  
upr. bud. 15-357/04  
Nr ewid. 1412/IE/0200/01

**SPRACOWNIA:**

inż. Marcin Lepia  
30005, MAZ/IE/0200/02

inż. Marcin Lepia  
upr. bud. 300/03  
Nr ewid. 1412/IE/0200/02

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNY - ADAPTACJA**  
Projektant

inż. Jarosław Szczepny

WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk  
KUP/IE/2445/01

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

**5.3.1. Instalacje elektroenergetyczne**

**TABLICE ROZDZIELCZA**

**TABLICA POMIAROWA ZŁĄCZOWA TZ I POMIAROWA TL**

Tablicę projektuje się wykonać zgodnie z opisem „Projekt przyłączy sieci elektrycznej”, wolnostojące zestawy rozdzielcze, które należy wyposażyć zgodnie ze standardami technicznymi dostawcy energii elektrycznej. Lokalizację tablic określa każdorazowo techniczne warunki przyłączenia do sieci energetycznej

Szafa zawierać będzie:

- 1 zabezpieczenia przed licznikowe,
- 2 układ pomiarowy energii elektrycznej
- 3 zabezpieczenie za licznikowe
- 4 elementy układu pomiarowego wg standardów dostawcy energii

**TABLICA ROZDZIELCZA SZATNI TE**

Tablicę projektuje się wykonać jako typową naścienną obudowę rozdzielczą przystosowaną do montażu aparatury modułowej z drzwiami pełnymi. Konstrukcja tablicy metalowa.

Obudowa powinna posiadać stopień ochrony IP41 i I lub II (zalecana) kl. ochronności.

Wielkość obudowy należy dobrać tak, by umożliwiła zabudowanie aparatury zgodnie ze schematem odpowiadającym wyposażeniu danego obiektu.

Rozdzielnica zawiera następujące elementy:

- rozłącznik konserwacyjny,
- optyczny (LED) wskaźnik obecności napięcia,
- zabezpieczenia nad prądowe poszczególnych obwodów,
- elementy sterowania obwodów oświetlenia zewnętrznego (czujnik fotoelektryczny),
- układ sterowania (zegar sterujący+stycznik) pracą wentylacji mechanicznej.

W rozdzielnicach zaprojektowano ochronniki przeciwprzepięciowe kl. „B+C”.

Rozdzielnica montowana będzie tak, że jej górna krawędź znajdować się będzie max. 2,0 m nad poziomem podłogi.

**PRZEWODY I SPOSÓB PROWADZENIA INSTALACJI**

Do wykonania projektowanej instalacji projektuje się zastosować nast. typy przewodów:

YKYżo5x() – dla w.l.z. z tablicy TL do tablicy TE (przekrój przewodu dobrany do wartości zabezpieczenia zalicznikowego)

YDYżo ()x1,5mm<sup>2</sup> w instalacji oświetleniowej,

YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> w instalacji gniazd wtyczkowych,,

LgYŻo 4 – lokalne przewody połączeń wyrównawczych w

Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać następujących zasad:

- izolacja żył przewodów i kabli powinny odpowiadać kolorom zgodnym z PN,
- izolację w kolorze żółto-zielonym można stosować wyłącznie w instalacjach związanych z ochroną od porażeń,
- przewody układać wewnątrz konstrukcji ścian i sufitów osłonie rurek PCV,
- do rozgałęziania instalacji stosować osprzęt hermetyczny,
- podejścia instalacji do urządzeń technologicznych wykonywać na podstawie D.T.R. urządzeń, a jeżeli takowych nie ma pozostawiając zapasy przewodów.

**INSTALACJE OŚWIETLENIOWA**

Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń zgodnie z wymaganiami wymagań zawartymi w PN-EN 12464-1 wynosić będą odpowiednio:

- min. 300 lx na płaszczyźnie pracy w pomieszczeniach trenerów
- min. 200 lx w łazienkach i sanitariatach,
- min. 100 lx na podłodze w magazynie

Oprawy oświetleniowe wyposażone będą w energooszczędne i wydajne źródła światła.

fluorescencyjne – świetlówki liniowe,

fluorescencyjne – świetlówki kompaktowe.

Instalacja wykonana w całości przewodami typu YDY()x1,5, sterowanie oświetleniem za pomocą indywidualnych wyłączników.

**Uwaga:** Oprawa zewnętrzna oświetleniowa zaplecza sanitarno szatniowego oznaczona na rysunku „A4”, należy wymienić na etapie realizacji na oprawę nie świecącą światłem rozproszonym lecz ukierunkowanym.

Wybraną oprawę należy uzgodnić z inwestorem.

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

### **OSPRZĘT ŁĄCZENIOWY I GNIAZDA WTYKOWE**

Osprzęt łączeniowy montować należy na wysokości:

- łączniki oświetlenia na wysokości +1,4
- gniazda wtykowe montowane w pomieszczeniach trenera i magazynie na wysokości +1,1 m
- gniazda w łazienkach na wysokości +1,4 m.

Osprzęt o stopniu ochrony IP44.

### **ZASILANIE I STEROWANIE WENTYLATORAMI NAWIEWNYMI**

Zasilanie wentylatorów nawiewnych projektuje się wykonać z wykorzystaniem stycznika i zegara sterującego z zachowaniem możliwości włączania ręcznego.

Zegar będzie załączał wentylatory do stałej pracy w czasie godzin gdy odbywają się treningi, oraz dorywczo w trybie przewietrzania w pozostałej części dnia.

### **INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH**

W budynku projektuje się wykonać instalację połączeń wyrównawczych. Przewód magistralny projektowany przewodem LgYz06 ułożony będzie poprowadzony na zasadach analogicznych jak pozostałe instalacje.

Na przewodzie magistralnym projektuje się zainstalować (bez przecinania) lokalne szyny (zaciski) lokalnych połączeń wyrównawczych, umieszczone w oznakowanych puszkach n/ł. Do szyn tych zostaną sprowadzone, wykonane przewodem LgYz04, lokalne połączenia wyrównawcze, obejmujące części przewodzące dostępne i obce w łazienkach i sanitariatach, kanały wentylacyjne. Do magistrali należy przyłączyć ponadto szynę PE rozdzielnicę TE. Poniżej tablicy TE należy zlokalizować główną szynę połączeń wyrównawczych. Szynę należy uziemić.

### **URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNE DLA OBIEKTU STANDARD+**

#### **OBLICZENIE POZIOMU OCHRONY**

Zgodnie z PE-IEC 61024-1-1 budynek zalicza się do obiektów zwykłych

Gęstość doziemnych wyładowań piorunowych

$$N_g = 0,04 \times T_d^{1,25} \text{ na km}^2/\text{rok}$$

$$T_d = 22 \text{ dni burzowych/rok}$$

$$N_g = 0,04 \times 22^{1,25} = 1,906 \text{ km}^2/\text{rok}$$

Spodziewana częstość bezpośrednich wyładowań trafiających w obiekt

$$N_d = N_g \times A_e \times 10^{-6} \text{ na rok}$$

$A_e$  – powierzchnia równoważna obiektu 600 m<sup>2</sup>

$$N_d = 1,906 \times 600 \times 10^{-6} = 0,00114$$

Ponieważ  $N_d > N_{cr}$ , gdzie  $N_{cr} = 10^{-3}$ , to wymagane jest wykonanie urządzenia piorunochronnego o skuteczności

$$E \geq 1 - 0,001/0,00114 = 0,122$$

Budynek szatni będzie wyposażony w urządzenie piorunochronne odpowiadające I-mu poziomowi ochrony.

Urządzenie będzie składać się z:

- zwodów poziomych wykonanych z płask. FeZn20x3 lub dFeZnΦ8 poprowadzonych wzdłuż krawędzi dachu,
- 2 przewodów odprowadzających wykonanych z płask. FeZn20x3 lub dFeZnΦ8 układanych na uchwytych w przeciwnych narożnikach budynku,
- 2 złącz kontrolnych w gruntowych studzienkach pomiarowych
- uziomu otokowego wykonanego z płask. FeZn25x4, połączonego z układem uziomowym masztów oświetleniowych.

### **OBLICZENIA**

#### **DOBÓR PRZEWODÓW**

Podstawa:

(1) PN-IEC 60364-5-523:2001 „Obciążalność prądowa długotrwała przewodów”

(2) PN-IEC 60364-4-43:1999 „Ochrona przed prądem przetężeniowym”

OBWÓD	ZABEZPIECZENIE A	U V	TYP PRZEWODU	SPOSÓB UŁOŻENIA WG. (1)	$I_B \leq I_n \leq I_Z$ A	$I_2 \leq 1,45 I_Z$ A
L/TE	63 „Esel”	3x230/400	YKYz05x25	D	62,2 ≤ 63 ≤ 68,8	90,0 ≤ 99,76
SIŁA 1	16 A „C”	230	YDYz03x2,5	A2	16,0 ≤ 16 ≤ 17,5	23,2 ≤ 23,38
OŚWIETLENIE	10 A „B”	230	YDYz03x1,5	A2	10,0 ≤ 10 ≤ 12,4	14,5 ≤ 17,98

### **OBLICZENIA OŚWIETLENIA**

Do obliczeń wykorzystano program użyczony do tego celu wraz z bazą danych przez wiodącą na rynku firmę spełniającą wysokie standardy jakości.

Zastosowanie innych niż podano opraw należy powtórzyć obliczenia w oparciu o nową bazę danych.

Kulczyński Architekt Sp. z o.o., ul. Zgoda 4m 2, 00-018 Warszawa  
tel 22/828 22 00, fax 22/8272918, e-mail: [piacownia@kulczynski.com](mailto:piacownia@kulczynski.com)

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

**BILAN ENERGETYCZNY OBIEKTU W UKŁADZIE STANDARD+**

		PI	kj	Ps
<b>ARENY SPORTOWE I TEREN</b>				
1	BOISKO PIĘKARKIE	8,37	1	8,37
	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	3,72	1	3,72
2	OSWIETLENIE TERENU	0,90	1	0,90
	<b>RAZEM</b>	<b>13,0 (12,99)</b>	<b>-</b>	<b>13,0 (12,99)</b>
<b>SZATNIA STANDARD +</b>				
4	OGRZEWANIE	4,50	1	4,50
5	WENTYLACJA	10,4	1	8,28
6	OGRZEWANIE WODY	6,00	1	6,00
7	OSWIETLENIE	1,50	1	1,50
	GNIAZDA	4,00	1	4,00
	<b>RAZEM</b>	<b>27,0(26,4)</b>	<b>-</b>	<b>27,0(26,4)</b>
<b>RAZEM MOC PRZYŁĄCZENIOWA</b>		<b>40,0</b>	<b>-</b>	<b>40,0</b>

**WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO**

Przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne oraz techniczne we wszystkich projektach branżowych nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość ścieków została określona w opracowaniu branżowym i jest zgodna z warunkami technicznymi odbioru ścieków i dostarczenia wody. Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny. Budynek w trakcie eksploatacji nie będzie emitował hałasu lub drgań i innych uciążliwych zakłóceń. Obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska naturalnego



**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY  
ZAMIENNY  
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO  
ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012**

**PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH  
WEWNĘTRZNYCH I WENTYLACJI**

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Krzysztof Michałowski  
ST- 141/75, MAZ/IS/5634/01

**PROJEKTANT**

*[Signature]*  
mgr inż. Krzysztof Michałowski  
upr. bud. St. 141/75

**SPRAWDZAJĄCY:**

inż. Waldemar Sokołowski  
Nr upr. 48/65/G, MAZ/IS/8059/03  
inż. WALTER SOKOŁOWSKI  
spec. inż. sanitarna  
Upr. Bud. 48/65/G

**PROJEKT - ADAPTACJA**

Projektant

inż. Agnieszka Majewska

*[Signature]*  
KUP/0175/PWOS/09

Sprawdzający

mgr inż. Krystyna  
Bieniecka  
KUP/0045/POOS/05,  
KUP/IS/0122/01

*[Signature]*

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

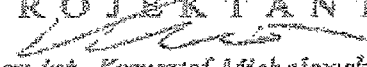
Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U.1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art.20 ust.2)

LUTY 2008r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą:

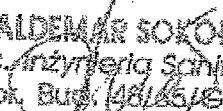
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT:

PROJEKTANT  
  
mgr inż. Krzysztof Michałowski  
upr. bud. St. 141/75

SPRAWDZAJĄCY:

inż. WALDEMAR SOKOŁOWSKI  
spec. inżynieria Sanitarna  
Upr. Bud. 148/55/558  


PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

### 1.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

#### Kanalizacja deszczowa

Projektuje się odprowadzenie wód deszczowych pionem D 0,07 dla każdej pary segmentów, z wpustem dachowym podgrzewanym. Wody deszczowe odprowadzone będą każdym pionem do studzienki rewizyjnej, a następnie do sieci miejskiej kanalizacji deszczowej (kanał Ø 300 mm).

#### Instalacja wodociągowa

Projektuje się doprowadzenie wody z sieci wodociągowej (wiejskiej).

Zaplecze wyposażone będzie w:

- umywalki
- natryski
- pisuary
- wc

Do umywalk i natrysków doprowadzona będzie woda ciepła – zmieszana, przygotowana w pojemnościowym podgrzewaczu wody umieszczonym nad wc, i mieszaczu, do wc i pisuaru woda zimna.

Projektuje się przyłącze wodociągowe z rur wodociągowych z PE i rozprowadzenie wody w pomieszczeniach z rur PVC.

Umywalki wyposażone będą w baterie naścienne.

Natryski wyposażone będą w baterie sufitowe.

Projektuje się podgrzewacze wody pojemnościowe dwóch rodzajów o pojemności 60 dcm<sup>3</sup> i mocy 1000W oraz o pojemności 120 dcm<sup>3</sup> i mocy 1500W.

Obliczenie zapotrzebowania wody wykonano na podstawie założeń architektonicznych i danych literaturowych:

- ilość osób korzystających z pomieszczeń sanitarnych:  
dla wariantu „standard” 59 osób
- zapotrzebowanie wody dla sportowca (hala sportowa) wynosi 60 dcm<sup>3</sup>/d
- współczynnik nierównomierności dobowej Nd = 1,5

#### Wariantu „standard+”

$$Q = 59 \times 60 \text{ dcm}^3/\text{d} = 3540 \text{ dcm}^3/\text{d} = 3,54 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max}} = 3,54 \times 1,5 = 5,31 \text{ m}^3/\text{d}$$

### 2. Obliczenie zapotrzebowania wody dla zwymiarowania przyłącza i doboru wodomierza.

#### Wariantu „standard+”

Rodzaj przyboru	ilość przyborów	qn	Σqn
Umywalki	6	0,14	0,84
Wc	4	0,13	0,52
Natrysk	2	0,30	0,60
Pisuar	3	0,30	0,90
Zawór ze złączką	3	0,30	0,90
RAZEM			3,76

Dla  $\Sigma q_n = 3,76$  **q = 1,30 dcm<sup>3</sup>/s**

#### Kanalizacja sanitarna

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do kanalizacji rurami kanalizacyjnymi D 0,150.

Ścieki z przyborów odprowadzane będą do pionów D 0,10 z rur PVC.

Podejścia pod umywalki D 0,04, pod natryski D 0,070.

Projektuje się dla wariantu „standard+” dwie pary pionów z dwiema wywiewkami dla zespołu sanitariatów z dwoma wc lub z wc i natryskiem.

Umieszczenie dwóch pionów kanalizacyjnych dla jednego zespołu w ścianie pomiędzy sanitariatami umożliwia wyprowadzenie jednej wywiewki na dach.

#### Wentylacja nawiewno wyciągowa

Zaprojektowano wentylację mechaniczną odrębną dla każdego pomieszczenia składającą się z wentylatora nawiewnego z podgrzewaniem powietrza i z filtrem powietrza oraz wentylatora wyciągowego umieszczonym na dachu nad każdym pomieszczeniem.

Powietrze zewnętrzne tłoczone i podgrzane przez wentylator nawiewny będzie dostarczane przewodem Ø100 nad podłogę pomieszczenia.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

Przewidziano wentylatory wywiewne jednego rodzaju o wydajności do 150m<sup>3</sup>/h oraz zróżnicowane wentylatory nawiewne:  
O wydajności 70, 100, 125m<sup>3</sup>/h i mocach grzałki odpowiednio 400, 800 i 1000W.

1.2. Instalacja co

Projektuje się ogrzewanie pomieszczeń grzejnikami elektrycznymi.

W każdym pomieszczeniu umieszczony będzie grzejnik elektryczny wyposażony w termostat.

Przewidziano grzejniki elektryczne zapewniające dostarczenie ilości ciepła pokrywającej straty ciepła dla poszczególnych pomieszczeń w okresie zimowym (dla ogrzewania „dyżurnego”) co zapewnia również prawidłowe ogrzanie pomieszczeń w okresie ich użytkowania.

Dla wariantu „standard+” straty ciepła wynoszą: 3680W

Przewidziano ogrzewanie do temperatury 20°C w okresie gdy temperatura zewnętrzna wynosi 0°C oraz ogrzewanie „dyżurne” do 7°C gdy temperatury zewnętrzne są ujemne.



## **6. PROJEKT PRZYŁĄCZY SIECI WODNEJ I KANALIZACYJNEJ**



Nr ewidencyjny **188**

## **PROJEKT PRZYŁĄCZY SIECI WODNEJ I KANALIZACYJNEJ**

**ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH**

**TYTUŁ PROJEKTU:** BUDOWA KOMPLEKSU BOISK SPORTOWYCH W  
RAMACH PROGRAMU „MOJE BOISKO ORLIK 2012”  
(BOISKO PIŁKARSKIE ORAZ BOISKO  
WIELOFUNKCYJNE Z ZAPLECZEM SANITARNO-  
SZATNIOWYM) W ŁOMIANKACH (NA DZIAŁKACH  
454/2, 453, 452, 444/12, 444/18)

**INWESTOR:** GMINA ŁOMIANKI, UL. WARSZAWSKA 115  
05-092 ŁOMIANKI

**BRANŻA:** SANITARNA

**ADRES:** SZKOŁA PODSTAWOWA NR.1.  
IM. M.KOWNACKIEJ DZ.NR. 452,  
453, 454/2, 444/12, 444/18  
UL.WARSZAWSKA 73  
05-092 ŁOMIANKI

**PROJEKTOWAŁ:**

**inż. Agnieszka Majewska**  
KUP/0175/PWOS/09  
w specj. sieci i instalacje sanitarne

**SPRAWDZIŁ:**

**mgr inż. Krystyna Bieniecka**  
KUP/0045/POOS/05  
w specj. sieci i instalacje sanitarne

*inżynierowie z pasją*

Biuro projektów i realizacji inwestycji

## **Spis treści:**

### **I. OPIS TECHNICZNY.**

- 1.0. Podstawa opracowania.
- 2.0. Dane ogólne i zakres opracowania.
- 3.0. Przyłącze wodociągowe.
- 4.0. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.
- 5.0. Odprowadzenie wód deszczowych z zaplecza i wód drenażowych z płyt boisk.
- 6.0. Roboty ziemne.
- 7.0. Informacja BIOZ.
- 8.0. Wpływ inwestycji na środowisko.
- 9.0. Obliczenia.
- 10.0. Zestawienie materiałów podstawowych.

### **II. RYSUNKI.**

IZOL 1 Projekt zagospodarowania terenu (w części „Projekt Zagospodarowania Terenu”.

1. Profil przyłącza wodociągowego.
2. Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej.
3. Profil przyłącza kanalizacji deszczowej.

### **III. ZAŁĄCZNIKI.**

1. Odwodnienie liniowe – schemat obszaru odwodnienia i obliczenia hydrauliczne.
2. Wpust liniowy FASERFIX SUPER KS150.
3. Schemat typowej studni z kaskadą zewnętrzną.

## **I. OPIS TECHNICZNY.**

### **1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- 1.1. Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Projekt typowy budowlano-wykonawczy zespołu boisk programu „ORLIK 2012”.
- 1.3. Projekt Zagospodarowania terenu.
- 1.4. Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Łomianki Centrum RGP. 6727.1.96.2011.
- 1.5. Warunki techniczne Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach na wykonanie przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej znak: WIK 70162027/WT/11.
- 1.6. Warunki techniczne na odprowadzenie wód deszczowych do istniejącej kanalizacji deszczowej RI.7011.9.2.2011.
- 1.7. Ocena warunków gruntowo-wodnych na potrzeby posadowienia obiektu sportowego „ORLIK 2012” w miejscowości Łomianki.
- 1.8. Wytyczne producentów urządzeń zastosowanych w projekcie.

### **2.0. DANE OGÓLNE I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany zespołu boisk i urządzeń sportowych z modułowym systemowym budynkiem zaplecza boisk „ORLIK 2012” .

Niniejsze opracowanie obejmuje w dostosowaniu do projektu typowego wykonanie przyłącza wodociągowego, przyłącza kanalizacji sanitarnej i odprowadzenie wód deszczowych i wód drenażowych z boisk sportowych.

- Obiekty sportowe zasilane będą z miejskiej sieci wodociągowej poprzez wykonanie przyłącza zgodnie z warunkami technicznymi Zakładu Wodociągów i Kanalizacji.
- Ścieki sanitarne odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Szkolnej. Włączenie zgodnie z warunkami technicznymi Zakładu Wodociągów i Kanalizacji.

- Wody deszczowe z powierzchni terenu i wody drenażowe z boisk odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej na terenie Szkoły Podstawowej nr.1.

Zestawienie elementów wg kosztorysu, który jest integralną częścią dokumentacji „Zespołu boisk sportowych ORLIK 2012”.

### **3.0. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE.**

Przyłącze wodociągowe projektuje się z miejskiej sieci wodociągowej Dz 110 PVC.

Woda doprowadzana będzie do budynku zaplecza.

Odcinek od miejsca wbudowanie przyłącza do studzienki wodociągowej wykonać z rur Dz50 PE, SDR 13,6.

Rury PE łączone przez zgrzewanie. Przyłączenia przy armaturze i kształtki przejściowe skręcane.

Włączenie do istniejącego wodociągu wykonać przez wykonanie opaski do nawiercania HAKU Dz110/Dn40.

Na przyłączy zaprojektowano zasuwę odcinającą HAWLE Dn40 z trzpieniem i skrzynką uliczną. Zasuwę zlokalizowano w istniejącym zjeździe z obudową skrzynki w terenie kostką betonową w promieniu 0,5m. Miejsce wbudowania zasuwę oznaczyć tabliczką informacyjnymi z domiarem.

Zmiany kierunku trasy wodociągu wykonać za pomocą kształtek oraz wykorzystać naturalny promień gięcia rury.

Na terenie zaplecza boisk zaprojektowano studzienkę wodomierzową Ø1000 betonową szczelną.

W studzience zlokalizowano spust wody z instalacji wewnętrznej zaworem spustowym DN15. W związku z potrzebą wypompowania spuszczonej wody z dna, studnia została zlokalizowana w pobliżu studzienki kanalizacji sanitarnej. Dobór wodomierza – obliczenie zapotrzebowania wody według obliczeń w projekcie typowym  $q = 0,9 \text{ l/sek}$ .

$$Q_w = 2 \times 0,9 \text{ l/sek} = 6480 \text{ l/h}$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy JS DN 25 mm. Zespół wodomierza należy zamontować z dwoma zaworami odcinającymi DN 32 mm, DN 25mm i zaworem antyskażeniowym BA DN 25 mm.

Odcinek za zestawem wodomierzowym wykonać z rur Dz 32 PE, SDR 13,6.

Podejście bezpośrednie do ściany budynku zaplecza na odcinku pionowym -wyjście z gruntu ~ 1,0 m do przyłączenia z instalacją kontenera zaizolować wełną mineralną gr.100 mm i owinać szczelnie dwukrotnie folią budowlaną.

Węzły wodociągowe według rysunku profilu wodociągowego.

Zabezpieczenie p.poż. stanowią dwa istniejące hydranty pożarowe obejmujące swoim zasięgiem projektowany obiekt. Hydranty zlokalizowane w ul. Szkolnej, o zasięgu 75,0 m każdy.

**Uwaga:**

**Należy skoordynować bezpośrednie połączenie przyłącza z instalacją wewnętrzną kontenera.**

Przygotowane do próby przyłączy napęlnić wodą (i odpowietrzyć) do wartości 1,5 x najwyższego ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż 1,0 MPa.

Ciśnienie po okresie 30 minut należy podnosić do pierwotnej wartości co 10 minut.

Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02 MPa.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby ciśnieniowej przewód należy poddać płukaniu czystą wodą wodociągową. Dezynfekcja przewodu wykonać przy użyciu roztworów wodnych np. wapna chlorowanego lub podchlorynu w czasie kontaktu 24 godz.

Zalecane stężenie 1 l podchlorynu sodu na 500 l/wody. Po zakończeniu dezynfekcji przewody przepłukać czystą wodą wodociągową.

#### **4.0. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ.**

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku zaplecza projektuje się do istniejącej kanalizacji sanitarnej Ø 200 w ul. Szkolnej. Włączenie do rurociągu przez nowoprojektowaną studnię Ø1000.

Ścieki z budynku odpływały będą grawitacyjnie kanałami z rur PVC-U SN8 Ø 160 i Ø 200 mm łączonych kielichowo z uszczelką.

Na kanałach grawitacyjnych z poszczególnych segmentów budynku zaplecza zaprojektowano studzienki kontrolne Ø 425 PVC z wjazem typu ciężkiego.

## **5.0. ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH Z ZAPLECZA**

### **I ODPROWADZENIE WÓD DRENAŻOWYCH Z PŁYT BOISKA.**

Wody deszczowe z rynien budynku zaplecza oraz wody drenażowe z boisk odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na terenie szkoły poprzez włączenie do istniejącej studni kanalizacyjnej.

Kanały zbiorcze odpływowe projektuje się z rur PVC-U SN8 Ø110 mm i Ø160 mm Ø200 mm.

Rury drenarskie projektuje się z rur PE 65 mm z warstwą izolującą z geowłókniny.

Boisko wielofunkcyjne powierzchniowo odwadniane będzie przez wpusty liniowe wbudowane obustronnie wzdłuż boiska – zaprojektowano wpusty typ RECYFIX Standard 100 typ 010. Powierzchniowe odwodnienie utwardzeń zaplecza za pomocą wpustu liniowego FASERFIX SUPER KS150 z rusztem żeliwnym typu ciężkiego.

Na kanałach zbiorczych zaprojektowano studzienki zbiorcze i połączeniowe Ø 425 PVC i Ø600 z osadnikiem i wjazdami typu ciężkiego.

Wpusty liniowe i rury drenażowe układać w gruncie według załączonego rysunku przekroju przez boisko.

## **6.0. ROBOTY ZIEMNE.**

- Roboty ziemne pod wodociąg i kanalizację wykonać jako wykopy szerokoprzestrzenne.
- Przyjęto 70% robót wykonanych mechanicznie oraz 30% robót wykonanych ręcznie.
- Dno wykopów powinno być bez kamieni, gruzu wyprofilowane ze spadkiem.

- Projektuje się obsypkę rurociągów wodociągowych i kanalizacyjnych warstwą piaskowo-żwirową gr. 10 cm.
- Roboty ziemne według BN-8836-02. Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymaganie i badanie przy odbiorze.
- Ewentualnie występujące wody gruntowe przewiduje się na czas budowy odprowadzać pompą powierzchniową.

## **7.0. INFORMACJA BIOZ.**

Nie jest wymagane wykonanie planu BIOZ zgodnego z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)

W trakcie robót należy:

- Sieć wodociągową wykonać zgodnie z PN-81/B-1072. Wodociągi i przewody zewnętrzne. Wymaganie i badanie przy odbiorze.
- Sieć kanalizacyjna według PN-92/B-03020. Przewody kanalizacyjne. Wymaganie i badanie przy odbiorze.
- Stosować się do wytycznych montażu rur PE i PVC-U wodociągowych i kanalizacyjnych wydanych przez producenta.
- W trakcie robót przestrzegać przepisów BHP.
- Wykopy otwarte po zakończonym dniu pracy zabezpieczyć zgodnie z przepisami.
- Rurociągi przy zbliżeniach i skrzyżowaniach do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy zlokalizować (wykonać przekopy próbne) i odpowiednio zabezpieczyć.

## **8.0. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.**

- Obiekt projektowany – przyłącza wod-kan nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska naturalnego.
- Sieć wodociągowa i kanalizacyjna zaprojektowana jako układ szczelny.

- Projekt zamyka się w granicach działki nr 444/12, 444/18, 452, 453, 454/2 i nie ma wpływu na działki sąsiednie.

## 9.0. OBLICZENIA.

Zapotrzebowanie wody i ilości ścieków sanitarnych przyjęto zgodnie z obliczeniami w projekcie typowym zaplecza boisk „ORLIK 2012”.

$$Q_{\text{dob}} = 3,54 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max}} = 3,54 \times 1,5 = 5,31 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$q_{\text{sek}} = 0,90 \text{ l/sek}$$

- Dobór wodomierza wg PN-92/B-01706

$$q_w = 2 \times 0,9 \text{ l/sek.} = 6480 \text{ l/h}$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy JS DN25mm

- Ilość ścieków sanitarnych

Przyjmuje się 95% zapotrzebowania wody

$$Q_{\text{śc.}} = 3,54 \times 0,95 = 3,36 \text{ m}^3/\text{d}$$

## 10. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

LP.	NAZWA	JED. MIARY	IŁOŚĆ	UWAGI
<b>PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>				
1.	Rura wodociągowa Dz 50 PE SDR 13,6	mb	20,00	
2.	Rura wodociągowa Dz 32 PE SDR 13,6	mb	18,00	
4.	Opaska do nawiercenia Dz 110/DN 40	szt.	1	
5.	Zasuwa odcinająca DN 40	szt.	1	
6.	Tuleja ochronna stalowa Ø 80 L-1,0m	szt.	1	
7.	Izolacja rurociągu DN 25 taśmą POLYKLEN	m <sup>2</sup>	3,0	
8.	Tabliczka informacyjna zasuba	szt.	1	
9.	Prefabrykowane poduszki	szt.	2	
10.	Zawór antyskażeniowy DN 25 typ BA2760	szt.	1	
11.	Wodomierz IS 2,5 DN 25	szt.	1	
12.	Zawór kulowy stalowy DN 32	szt.	1	
13.	Zawór spustowy DN 15	szt.	1	
14.	Zawór kulowy stalowy DN 25	szt.	1	
15.	Redukcja Dz 50/Dn32	szt.	1	
16.	Studnia betonowa Ø 1000	szt.	1	
<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>				
17.	Rurociąg z rur PVC-U SN8 Dz 160	mb	12	
18.	Rurociąg z rur PVC-U SN8 Dz 200	mb	23	
19.	Studzienka z tworzywa sztucznego Ø 425	szt.	2	
20.	Studzienka z tworzywa sztucznego Ø 1000	szt.	1	
<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>				
21.	Rurociąg z rury PVC-U SN 8 Dz 200	mb	11,50	
22.	Rurociąg z rury PVC-U SN 8 Dz 160	mb	61,00	
23.	Rurociąg z rury PVC-U SN 8 Dz 110	mb	75,50	
24.	Rura drenażowa DN 65	mb	278,00	
25.	Studzienka z tworzywa sztucznego Ø 600 z osadnikiem	szt.	2	
26.	Studzienka z tworzywa sztucznego 425 Ø	szt.	2	
27.	Wpust RECYFIX STANDARD 100 ze studzienką odpływową	mb	65,00	
28.	Wpust FASERFIX SUPER KS 150 z rusztem klasy D400	mb	10,00	
29.	Rura ochronna AROT Dz 110 l-1,0m	szt.	16	

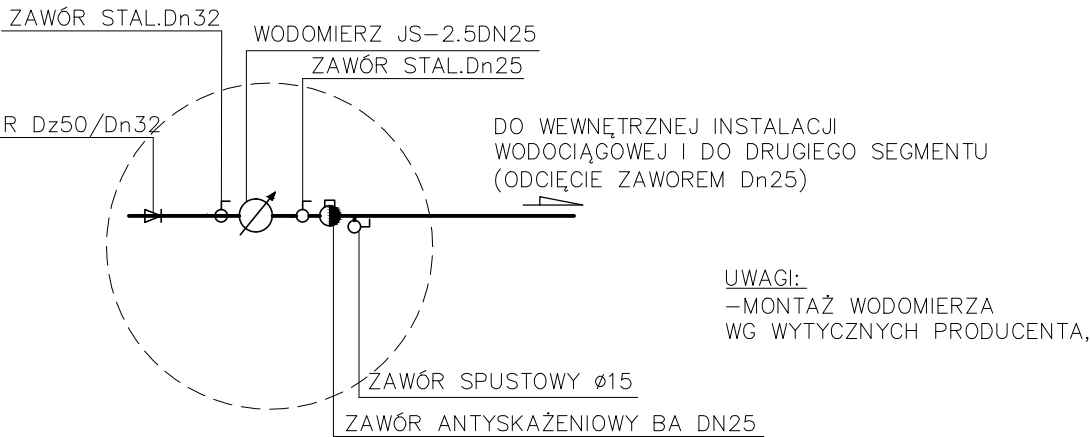
## **II. RYSUNKI**

PROFIL

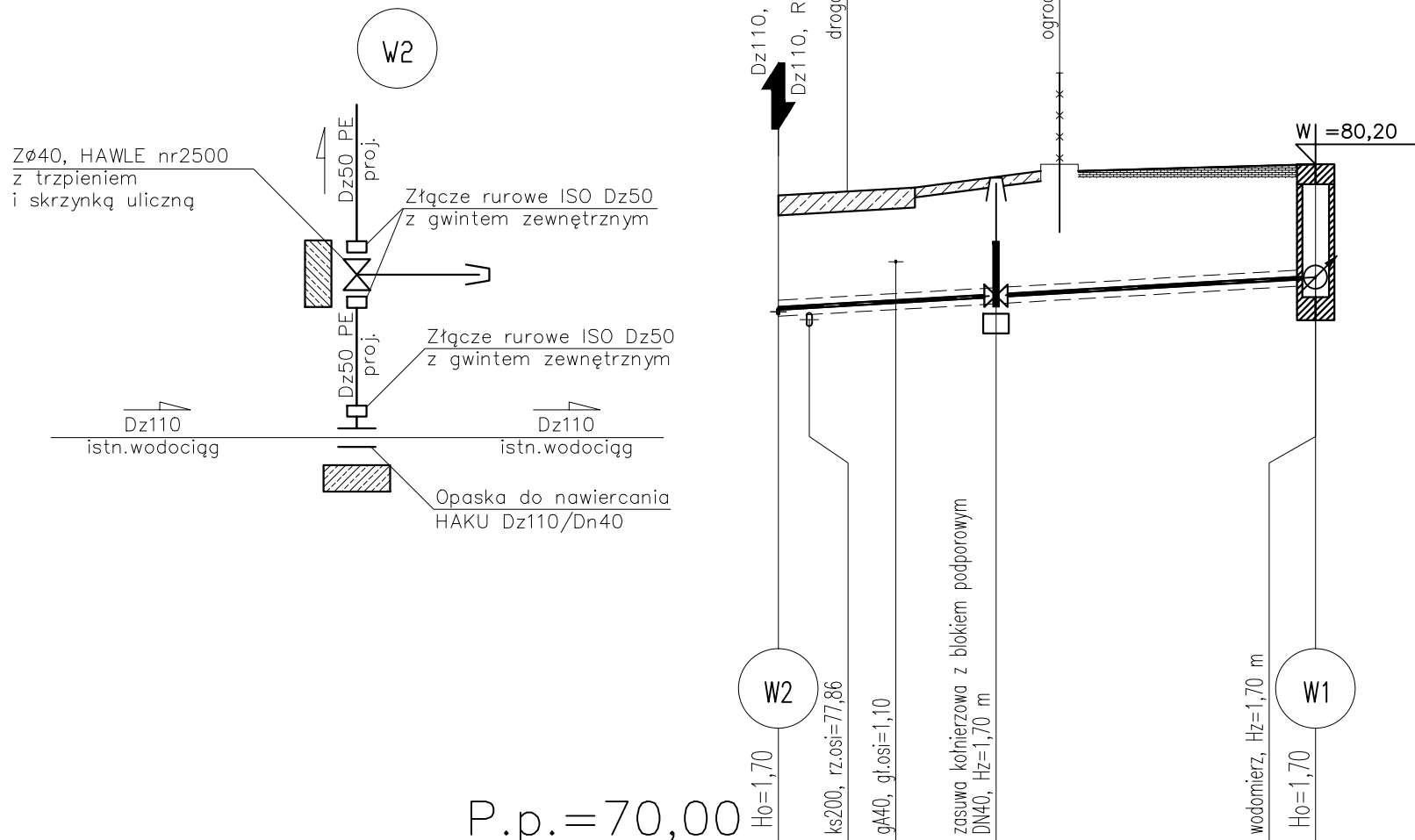
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO


SKALA 1:100/250

Przyłącze wodociągowe  
W2–INST.WEW.  
Podziałka 1:100/250



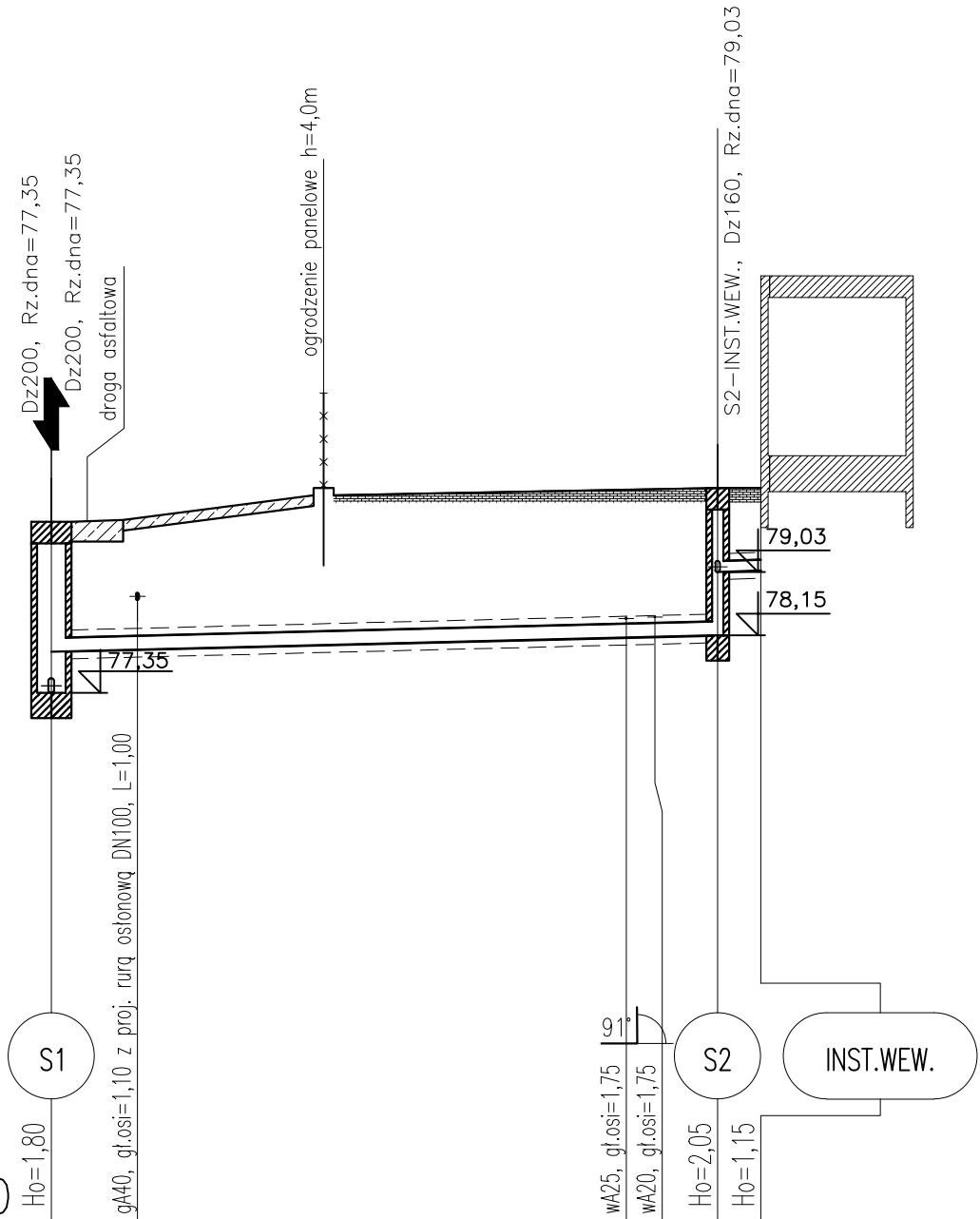
UWAGI:  
–MONTAŻ WODOMIERZA  
WG WYTYCZNYCH PRODUCENTA,



Rzędna istniejącego terenu	79,73		79,92	79,98	80,20
Rzędna osi proj. rurociągu	78,03	78,09	78,22	78,28	78,50
Długość odcinka	8,0		2,5	9,5	0,0
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=20,0  i=23,2 ‰				
Proj. średnica nominalna, materiał	Dz50, PE SDR 13,6				
Hektometr i odległości	0,0	2,5	4,5	8,0	10,5
					20,0

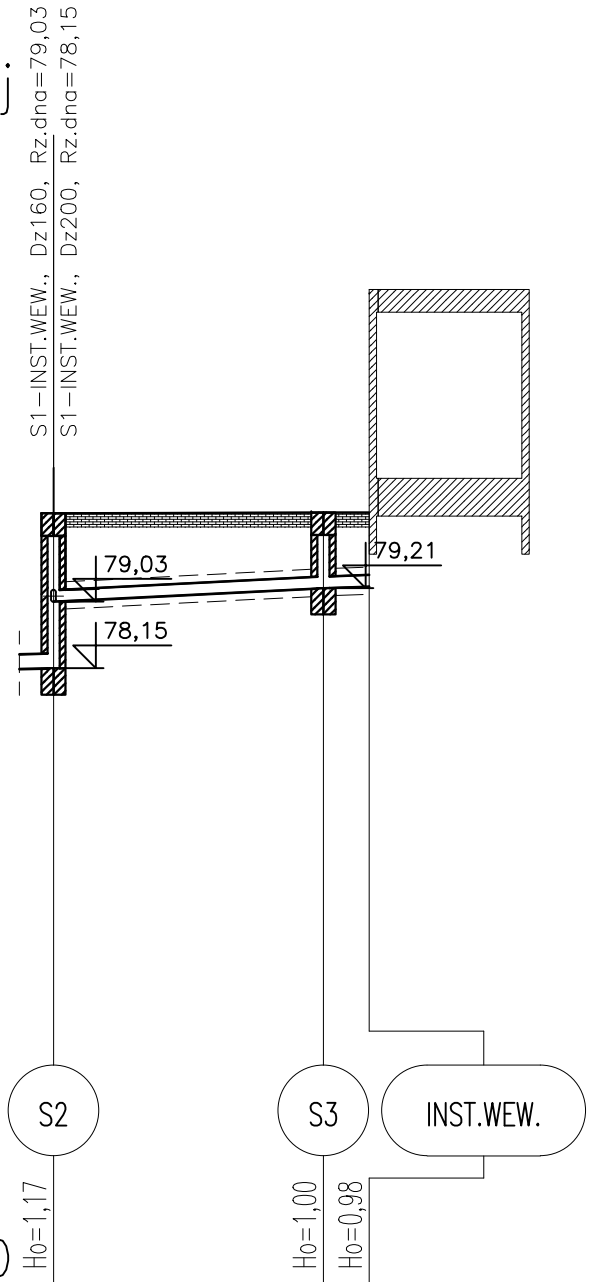
<div><div><p>inżynierowie z pasją</p></div><div><b>"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI</b> tel./fax 54 413 70 70; 54 413 70 76 87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B www.izol.com.pl, e-mail: izol@izol.com.pl</div></div>						
NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA):	UMOWA NR.RI.701.7011.17.2011 Z DNIA 08.06.2011					
TYTUŁ PROJEKTU:	ORLIK 2012 ZEPÓŁ BOISK SPORTOWYCH					
INWESTOR:	GMINA ŁOMIANKI , UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI					
NAZWA RYSUNKU:	PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO					
OBIEKT:	BOISKA SPORTOWE					
BRANŻA:	SANITARNA					
ADRES:	SZKOŁA PODSTAWOWA NR.1, IM. M. KOWNACKIEJ, UL. WARSZAWSKA 73, 05-092 ŁOMIANKI, DZ NR. 452, 453, 454/2, 444/12, 444/18.					
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Myszczkowski					
OPRACOWAŁ:	inż. Andrzej Miszczak					
PROJEKTOWAŁ:	inż. Agnieszka Majewska	KUP/0175/PW05/09 w specj. sieci i instalacje sanitarne				
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krystyna Bieniecka	KUP/0045/POOS/05 w specj. sieci i instalacje sanitarne				
DATA: 06.07.2011	ETAP PRAC: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY	TOM: —	NR EWID. 188.	SKALA: 1:100/250	NR RYS.: 1	STR. —

Przyłącze kan.sanitarnej  
S1–INST.WEW.  
Podziałka 1:100/250



Rzędna istniejącego terenu	79,73	79,92	80,20	80,20
Rzędna dna proj. kanału	77,92	78,89	78,15	79,03
Długość odcinka	9,5	13,5	23,0	1,5
Proj. spadek kanału, odległość	L=23,0	i=10,0‰	i=15,0‰	L=1,5
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	Dz200, PVC–U SN8	Dz160 PVC–U SN8	Dz160 PVC–U SN8	Dz160 PVC–U SN8
Hektometr i odległości	1,0	3,0	9,5	20,0

Przyłącze kan.sanitarnej  
S2–INST.WEW.  
Podziałka 1:100/250



Rzędna istniejącego terenu	80,20	80,20	80,21	80,21
Rzędna dna proj. kanału	78,15	79,03	79,21	79,23
Długość odcinka	9,0	1,5	10,5	10,5
Proj. spadek kanału, odległość	L=9,0	i=20,0‰	i=15,0‰	L=1,5
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	Dz160, PVC–U SN8	Dz160, PVC–U SN8	Dz160, PVC–U SN8	Dz160, PVC–U SN8
Hektometr i odległości	1,0	3,0	9,0	10,5

PROFIL PRZYŁĄCZA  
KANALIZACJI SANITARNEJ  
SKALA 1:100/250

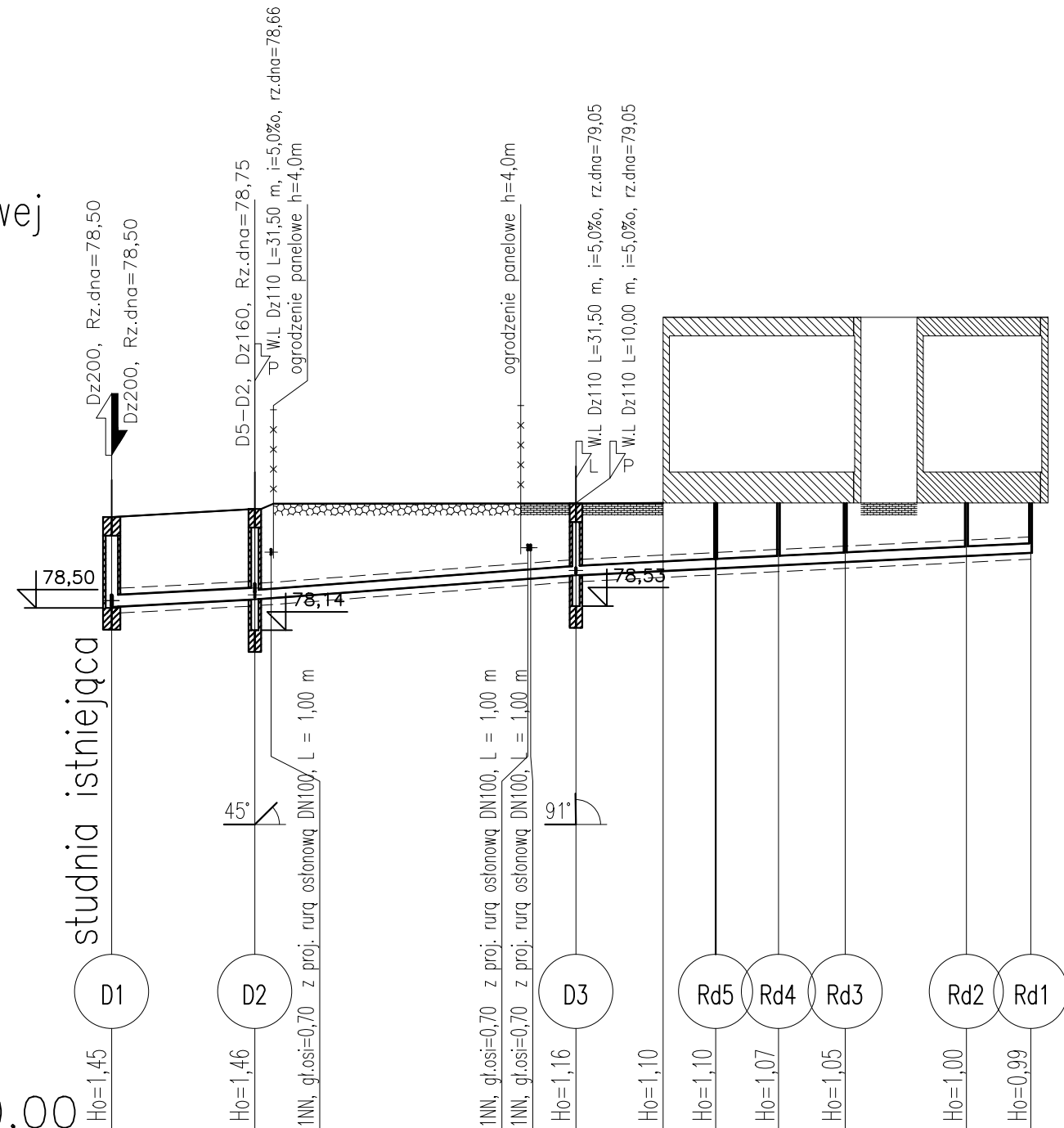


**"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW  
I REALIZACJI INWESTYCJI**  
tel./fax 54 413 70 70; 54 413 70 76  
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B  
www.izol.com.pl, e-mail: izol@izol.com.pl

NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA):	UMOWA NR.RI.701.7011.17.2011 Z DNIA 08.06.2011				
TYTUŁ PROJEKTU:	ORLIK 2012 ZEPÓŁ BOISK SPORTOWYCH				
INWESTOR:	GMINA ŁOMIANKI , UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI				
NAZWA RYSUNKU:	PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ				
OBIEKT:	BOISKA SPORTOWE				
BRANŻA:	SANITARNA				
ADRES:	SZKOŁA PODSTAWOWA NR.1, IM. M. KOWNACKIEJ, UL. WARSZAWSKA 73, 05-092 ŁOMIANKI, DZ.NR. 452, 453, 454/2, 444/12, 444/18.				
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Myszkowski				
OPRACOWAŁ:	inż. Andrzej Miszczak				
PROJEKTOWAŁ:	inż. Agnieszka Majewska	KUP/0175/PW05/09 w specj. sieci i instalacje sanitarne	Kup		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krystyna Bieniecka	KUP/0045/POOS/05 w specj. sieci i instalacje sanitarne	OkPrue		
DATA: 06.07.2011	ETAP PRAC: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY	TOM: —	NR EWID. 188.	SKALA: 1:100/250	NR RYS.: 2
		STR.	—		

Opis powierzchni terenu	TEREN ZIELONY	NAW.POLIURETAN	KOSTKA BET.
-------------------------	---------------	----------------	-------------

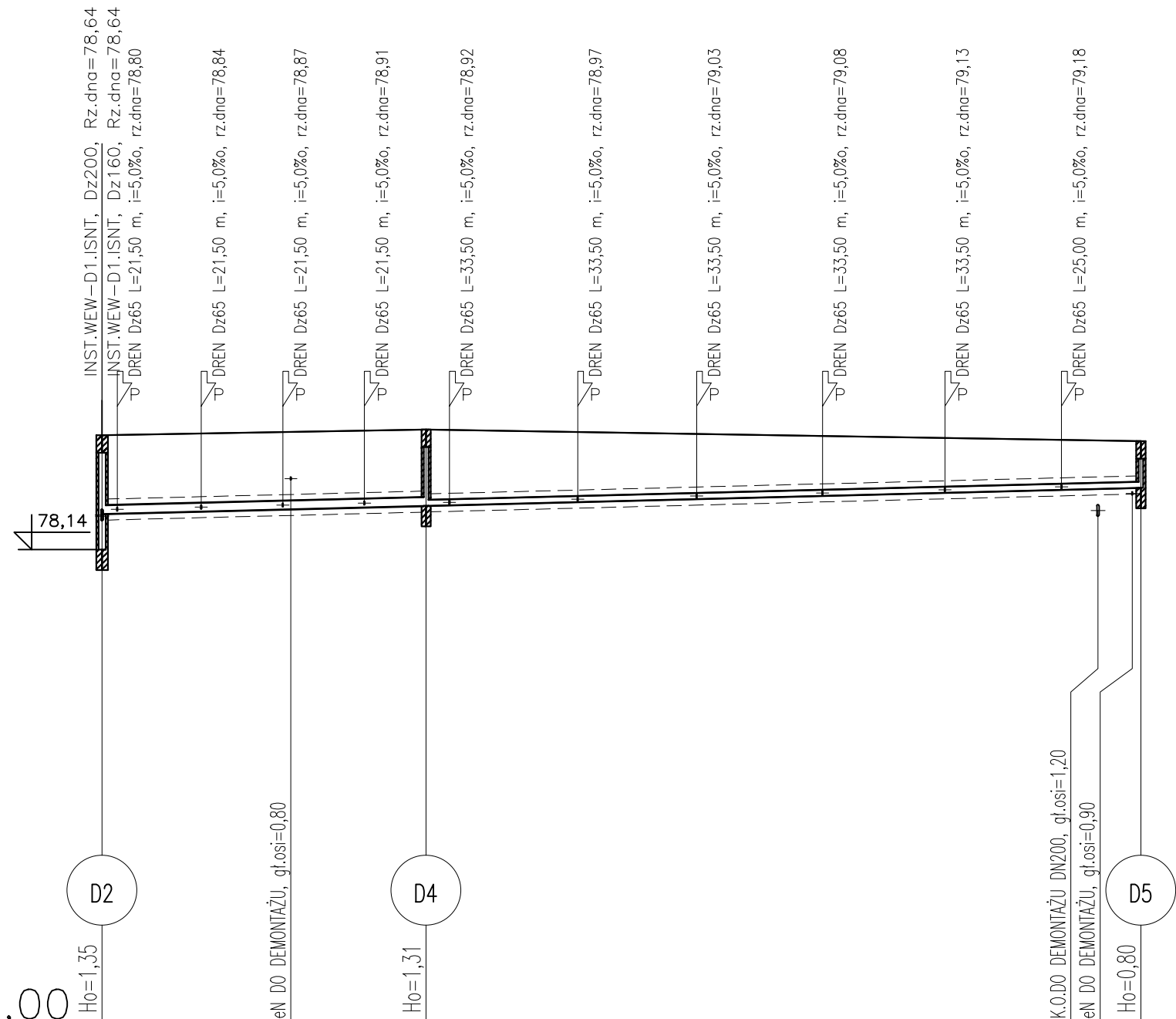
Przyłącze kan.deszczowej  
D1.ISNT-RD1  
Podziałka 1:100/500



P.p.=70,00	Ho=1,45	Ho=1,46	1NN, głoś=0,70 z proj. rurą osłonową DN100, L = 1,00 m	1NN, głoś=0,70 z proj. rurą osłonową DN100, L = 1,00 m	Ho=1,16	Ho=1,10	Ho=1,10	Ho=1,07	Ho=1,05	Ho=1,00	Ho=0,99
Rzędna istniejącego terenu	79,97	80,10	80,17	80,19	80,20	80,20	80,20	80,20	80,20	80,20	80,20
Rzędna dna proj. kanału	78,52	78,64	78,96	79,03	79,10	79,10	79,13	79,15	79,20	79,20	79,20
Długość odcinka	11,5	1,5	20,0	4,5	7,0	14,0					
Proj. spadek kanału, odległość	L=11,5 i=10,0 ‰	L=26,0	i=15,0 ‰	L=21	i=10,0 ‰						
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	Dz200 PVC-U SN8	Dz160, PVC-U SN8				Dz110, PVC-U SN8					
Hektometr i odległości	00	11,5	33,0	37,5	44,5	58,5					

Opis powierzchni terenu	TEREN ZIELONY	TEREN ZIELONY
-------------------------	---------------	---------------

Przyłącze kan.deszczowej  
D2-D5  
Podziałka 1:100/500



P.p.=70,00	Ho=1,35	eN DO DEMONTAŻU, głoś=0,80	Ho=1,31	K.O.DO DEMONTAŻU DN200, głoś=1,20	eN DO DEMONTAŻU, głoś=0,90	Ho=0,80
Rzędna istniejącego terenu	80,10	80,13	80,16	80,18	80,20	80,00
Rzędna dna proj. kanału	78,75	78,79	78,83	78,86	78,89	79,20
Długość odcinka	1,5	7,0	7,0	5,5	2,0	7,0
Proj. spadek kanału, odległość	L=28,0	28,0	i=5,0 ‰	L=61,5	i=5,0 ‰	
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	Dz160, PVC-U SN8				Dz110, PVC-U SN8	
Hektometr i odległości	00	8,5	15,5	22,5	28,0	89,0

## PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ SKALA 1:100/500



**"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW  
I REALIZACJI INWESTYCJI**  
tel./fax 54 413 70 70; 54 413 70 76  
87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B  
www.izol.com.pl, e-mail: izol@izol.com.pl

NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA):	UMOWA NR.RI.701.7011.17.2011 Z DNIA 08.06.2011
TYTUŁ PROJEKTU:	ORLIK 2012 ZEPÓŁ BOISK SPORTOWYCH
INWESTOR:	GINIA ŁOMIAŃKI , UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIAŃKI
NAZWA RYSUNKU:	<b>PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>
OBIEKT:	BOISKA SPORTOWE
BRANŻA:	SANITARNA
ADRES:	SZKOŁA PODSTAWOWA NR.1, IM. M. KOWNACKIEJ, UL. WARSZAWSKA 73, 05-092 ŁOMIAŃKI, DZ.NR. 452, 453, 454/2, 444/12, 444/18.
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Myszczkowski
OPRACOWAŁ:	inż. Andrzej Miszczak
PROJEKTOWAŁ:	inż. Agnieszka Majewska
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krystyna Bieniecka
DATA:	06.07.2011
ETAP PRAC:	PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY
TOM:	NR EWID.
SKALA:	1:100/500
NR RYS.:	3
STR.	—

### **III. ZAŁĄCZNIKI**

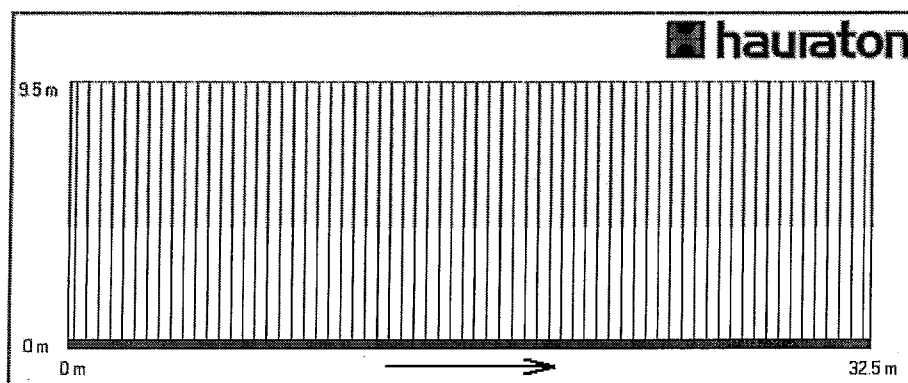


Hauraton Polska Sp. z o.o.

Ul. Kasztelańska 37  
60-316 Poznań  
tel.: 061/66 25 444  
fax: 061/66 25 440  
E-Mail: hauraton@hauraton.com.pl  
www.hauraton.com.pl

### Schemat obszaru odwodnienia

Projekt	Orlik
Lokalizacja / Budowa	
Numer projektu	JW-20.02.09-KK-orlik
Typ korytek	Odwodnienie boiska koszykówki
Oznaczenie linii dodatkowej	1



Schemat obszaru odwodnienia

### Dane

Ciecz	Woda	Zlewnia	308.8 m <sup>2</sup>
Rozdaj nawierzchni	Brak specyfikacji	Współczynnik splywu	1.00
Wielkość opadu	150.0 l/s ha	Zredukowane natężenie splywu	150.0 l/s ha
Ilość dopływów	0.00 l/s	Odpływ na końcu korytka	4.63 l/s
Rodzaj systemu	RECYFIX STANDARD 100 - Długość 32.5 m		
Rodzaj podłączenia do kanalizacji odpływowej	Studzienka odpływowa z odpływem DN 150 mm		

Zestawienie ogólne korytek

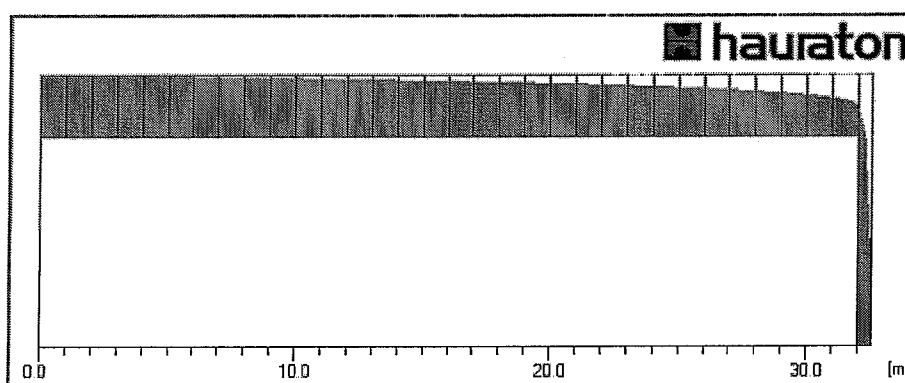


Hauraton Polska Sp. z o.o.

Ul. Kasztelańska 37  
60-316 Poznań  
tel.: 061/66 25 444  
fax: 061/66 25 440  
E-Mail: hauraton@hauraton.com.pl  
www.hauraton.com.pl

## Obliczenie hydrauliczne pojemności korytek

Projekt	Orlik
Lokalizacja / Budowa	
Numer projektu	JW-20.02.09-KK-orlik
Typ korytek	Odwodnienie boiska koszykówki
Oznaczenie linii dodatkowej	1



Poziom wody dla przyjętego opadu

## Dane

Ciecz	Woda	Zlewnia	308.8 m <sup>2</sup>
Rodzaj nawierzchni	Brak specyfikacji	Współczynnik spływu	1.00
Wielkość opadu	150.0 l/s ha	Zredukowane natężenie spływu	150.0 l/s ha
Rodzaj systemu	RECYFIX STANDARD 100 - Długość 32.5 m		
Rodzaj podłączenia do kanalizacji odpływowej	Studzienka odpływowa z odpływem DN 150 mm		

## Wyniki

Odływ na końcu korytka	4.63 l/s
Minimalna odległość między poziomem wody a górną krawędzią korytka	0.4 cm
Procentowe wypełnienie korytka	97.1 %
Prędkość na końcu ciągu odwadniającego	0.765 m/s
Osiągnięte wyniki są wystarczające tylko dla podanych warunków.	

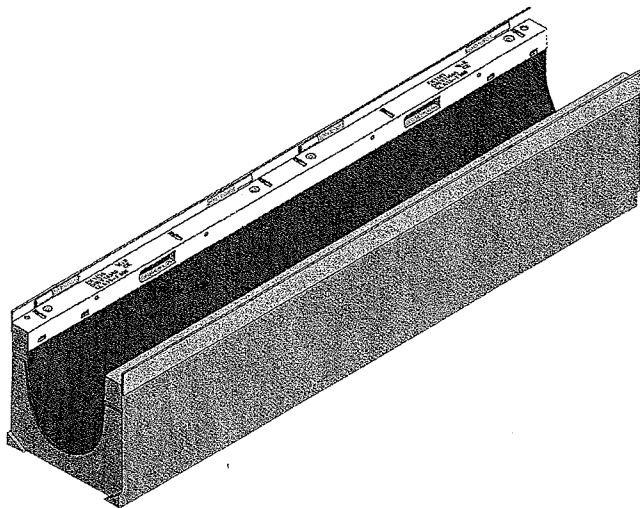
Obszar odpływu

Zestawienie ogólne korytek

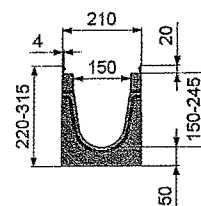
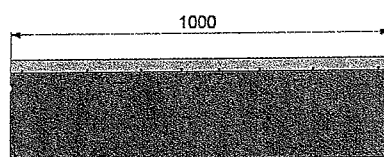
[Pomoc](#)

# FASERFIX®SUPER KS 150

## FASERFIX®SUPER KS 150, korytka

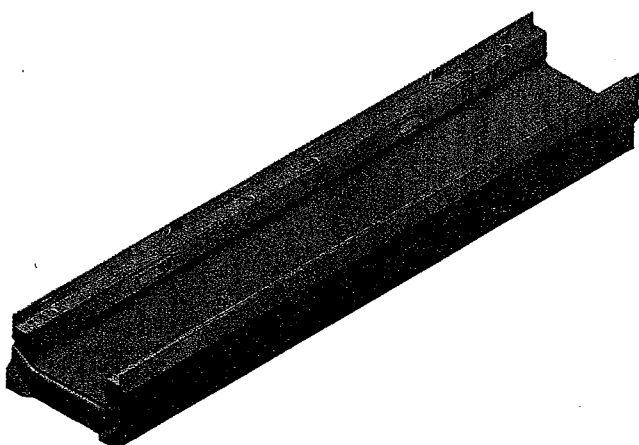


korytka FASERFIX SUPER KS 150

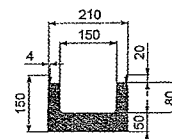
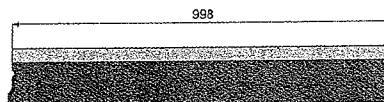


	DŁUGOŚĆ MM	SZEROKOŚĆ MM	WYSOKOŚĆ MM	POW. PRZĘKROJU POPRZECZ. CM <sup>2</sup>	MASA KG	NR KATALOG. RAMY ZE STALI OCYNK.	NR KATALOG. RAMY ZE STALI NIERDZ.
typ 01	1000	210	220	185	55,0	11000	11500
typ 010	1000	210	265	245	63,5	11042	11542
typ 020	1000	210	315	312	72,0	11044	11544
typ 0105	500	210	220	185	30,0	11049	11549

## FASERFIX®SUPER KS 150, płytkie korytka

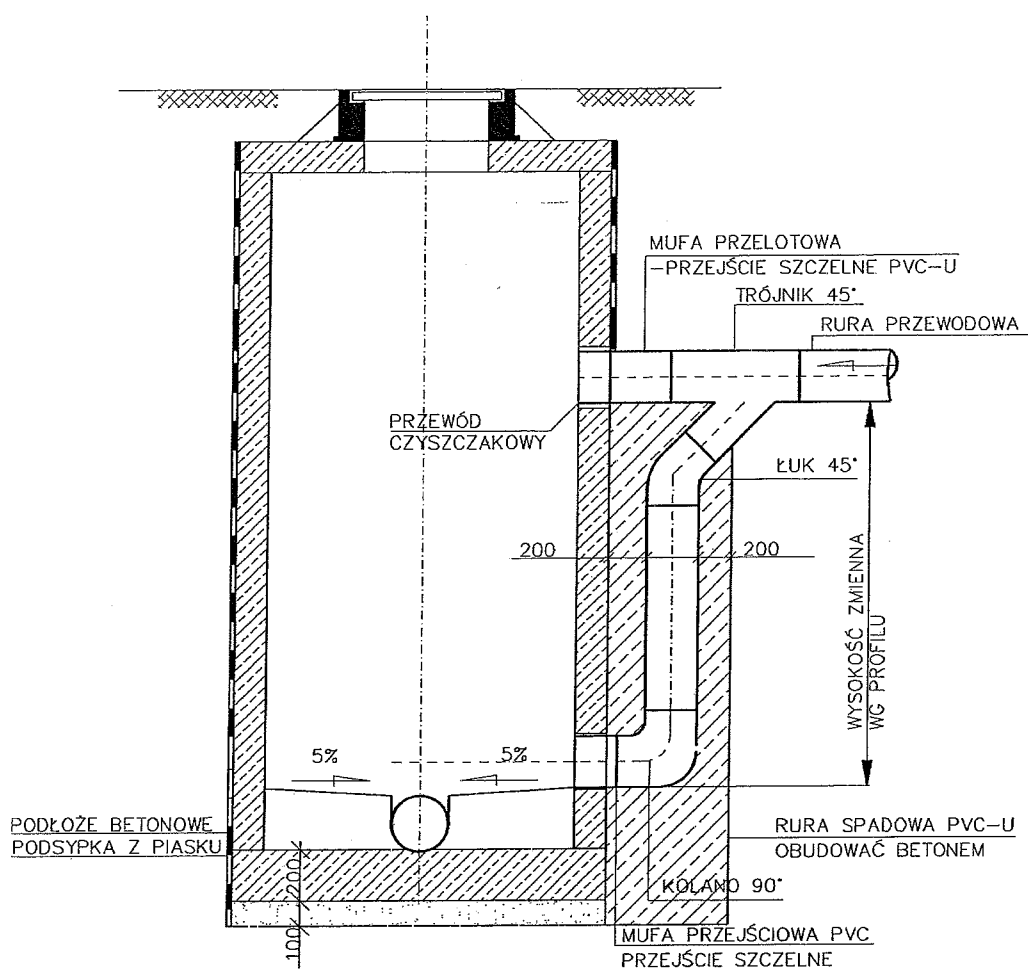


korytka FASERFIX SUPER KS 150, płytkie

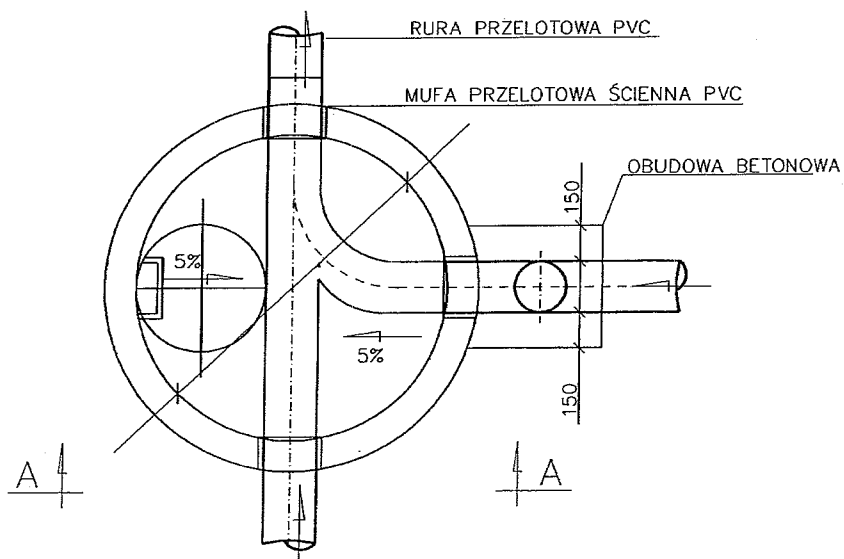


	DŁUGOŚĆ MM	SZEROKOŚĆ MM	WYSOKOŚĆ MM	POW. PRZĘKROJU POPRZECZ. CM <sup>2</sup>	MASA KG	NR KATALOG. RAMY ZE STALI OCYNK.	NR KATALOG. RAMY ZE STALI NIERDZ.
typ 110F	1000	210	110	74	29,0	2121	2521
typ 150F	1000	210	150	134	35,0	2122	2522
typ 200F	1000	210	200	208	42,5	2123	2523

Elementy ze stali nierdzewnej CNS 1.4031.



**UWAGA !**  
**SREDNICE PRZEWODÓW**  
**WG PROJEKTU.**



WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI) BEZ PISEMNEJ ZGODY "IZOL" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: DZIENNIK USTAW Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI.

## **7. PROJEKT PRZYŁĄCZY SIECI ELEKTRYCZNEJ**

**„IZOL” Sp. z o.o.**  
ul. Łęgska 51b  
87-800 Włocławek  
tel./fax 54 413 70 70  
tel./fax 54 413 70 76  
izol@izol.com.pl  
www.izol.com.pl



Konto: PKO BP S.A. Oddział 1 Włocławek  
Nr 36 1020 5170 0000 1302 0070 8552  
NIP 888-286-26-17  
REGON 340035038  
Sąd Rejonowy w Toruniu, VII Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego KRS: 0000222421

Nr ewidencyjny **188**

## **PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ**

**ORLIK 2012  
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH**

**TYTUŁ PROJEKTU:** BUDOWA KOMPLEKSU BOISK SPORTOWYCH W  
RAMACH PROGRAMU „MOJE BOISKO ORLIK 2012”  
(BOISKO PIŁKARSKIE ORAZ BOISKO  
WIELOFUNKCYJNE Z ZAPLECZEM SANITARNO-  
SZATNIOWYM) W ŁOMIANKACH (NA DZIAŁKACH  
454/2, 453, 452, 444/12, 444/18)

**INWESTOR:** GMINA ŁOMIANKI, UL. WARSZAWSKA 115  
05-092 ŁOMIANKI

**BRANŻA:** SANITARNA

**ADRES:** SZKOŁA PODSTAWOWA NR.1.  
IM. M.KOWNACKIEJ DZ.NR. 452,  
453, 454/2, 444/12, 444/18  
UL.WARSZAWSKA 73  
05-092 ŁOMIANKI

**PROJEKTOWAŁ:**

**inż. Jarosław Szczęsny**  
**WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk,**  
**KUP/IE/2445/01**

*inżynierowie z pasją*

Biurow projektów i realizacji inwestycji

## **Opracowanie zawiera:**

	<i>str. nr</i>
1. <i>Spis treści</i>	1
2. <i>Opis techniczny</i>	2-3
3. <i>Zestawienie materiałów</i>	4
4. <i>Rysunki</i>	
➤ <i>rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu</i>	5
➤ <i>rys. nr 2 – Schemat ideowy zasilania</i>	6
7. <i>Opis układania kabli + BIOZ</i>	7-8
8. <i>Obliczenia oświetlenia</i>	9-14

## **Opis techniczny**

### **1. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- wizji w terenie
- obowiązujących norm i przepisów .

### **2. Zakres opracowania**

Projekt obejmuje wykonanie oświetlenia dla obiektu:

Zespół Boisk Sportowych "Orlik 2012" w Szkole Podstawowej Nr 1 im. M. Kownackiej przy ul. Warszawskiej 73, 05-092 Łomianki dz. nr 444/12, 444/18, 452, 453, 454/2.

Inwestor: Gmina Łomianki

ul. Warszawska 115, 05-092 Łomianki.

### **3. Wykonanie oświetlenia**

Oświetlenie zespołu boisk zaprojektowano na słupach stalowych typ SX10/3 (stan. 1, 2, 5, 6, 7, 9), SX10/4 o dł. 10 m (stan. 4, 8) oraz masztach stalowych MN 10 o dł. 10 m (stan. 3). Maszty i słupy montowane są na fundamencie B160. Na słupach zaprojektowano oprawy SiCOMPACT A2 MIDI 400 W ze źródłami HIT-DE 400.

Oprawy mocowane są na głowicach:

- OZ2/60 (stan. nr 1, 2, 5, 6, 7, 9)
- OZ3/60 (stan. nr 4, 8)
- OZ2T/R/103 (stan nr 3)

Zasilanie oświetlenia zaprojektowano kablem YKY 5x6 mm<sup>2</sup>.

We wnękach słupów zaprojektowano złącza bezpiecznikowe IZK-2-01, złącza fazowe IZK-2-01 oraz złącza zerowe IZK-2-03.

Podłączenia opraw wykonać przewodem YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>.

Oprawy zabezpieczyć bezpiecznikiem BiWts 6A.

Trasa kabla oraz usytuowanie stanowisk zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Kabel należy układać zgodnie z opisem opracowanym na podstawie normy **N-SEP-E-004**.

#### **4. Rozdzielnia zasilająca RG**

Rozdzielnie wykonać zgodnie z rys. nr 2.

Zaprojektowane aparaty zgodnie z opisem na rysunku.

Zasilanie rozdzielni RG wykonać ze złącza kablowego kablem YKY 5x16 mm<sup>2</sup>.

Z rozdzielni RG przewidziano zasilanie rozdzielni zaplecza socjalnego.

#### **5. Ochrona od porażeń**

Jako ochronę od porażeń zgodnie z warunkami należy stosować:

**SAMOCZYNNIE ODŁĄCZENIE W UKŁADZIE TN-C-S.**

Ochronie podlegają maszty i projektory oraz metalowe obudowy urządzeń i bolce ochronne gniazd wtykowych..

#### **5. Uwaga końcowa**

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

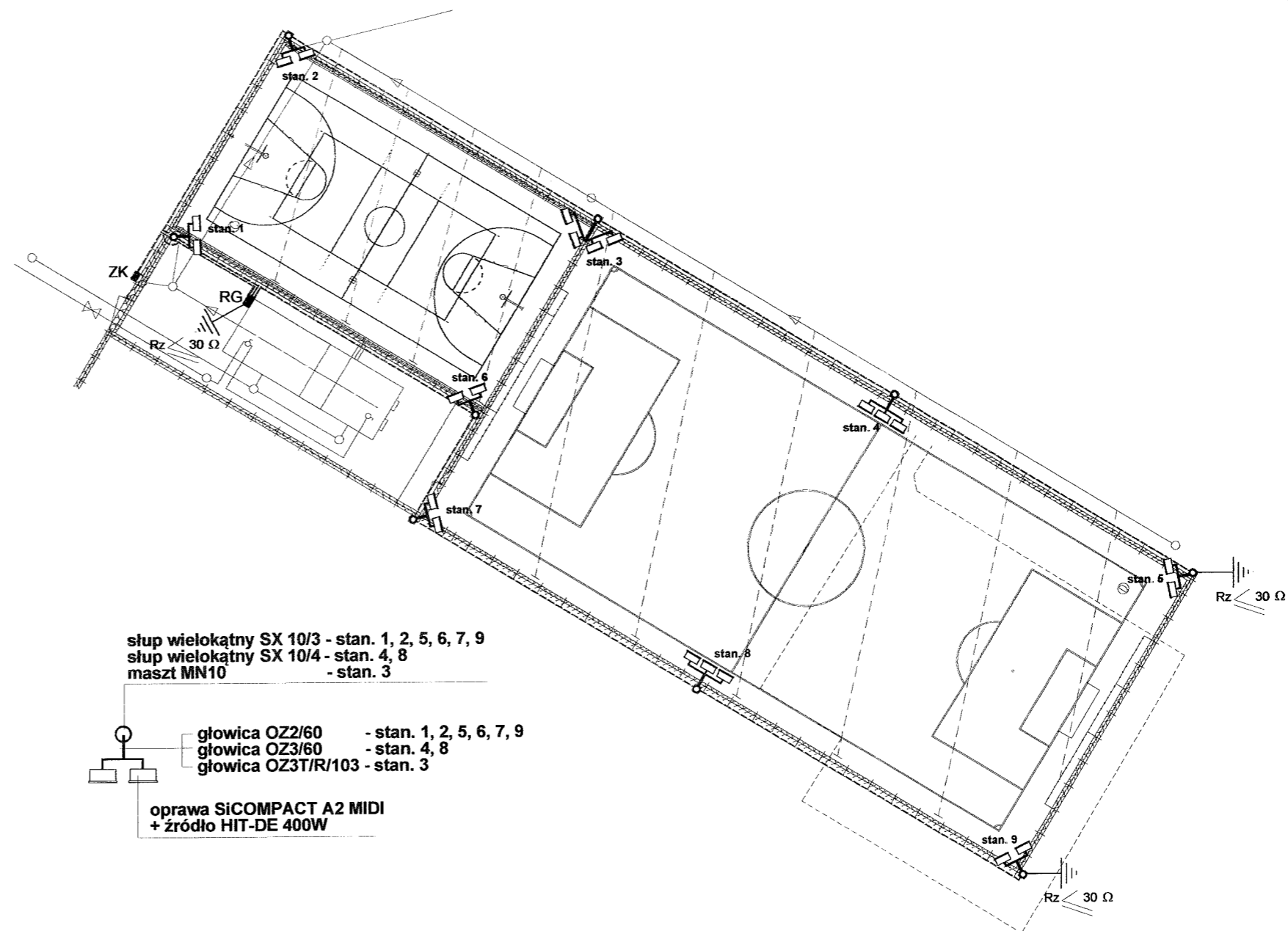
Granica zarządu, własności stron:

**Dotyczy wykonania uziomów:**

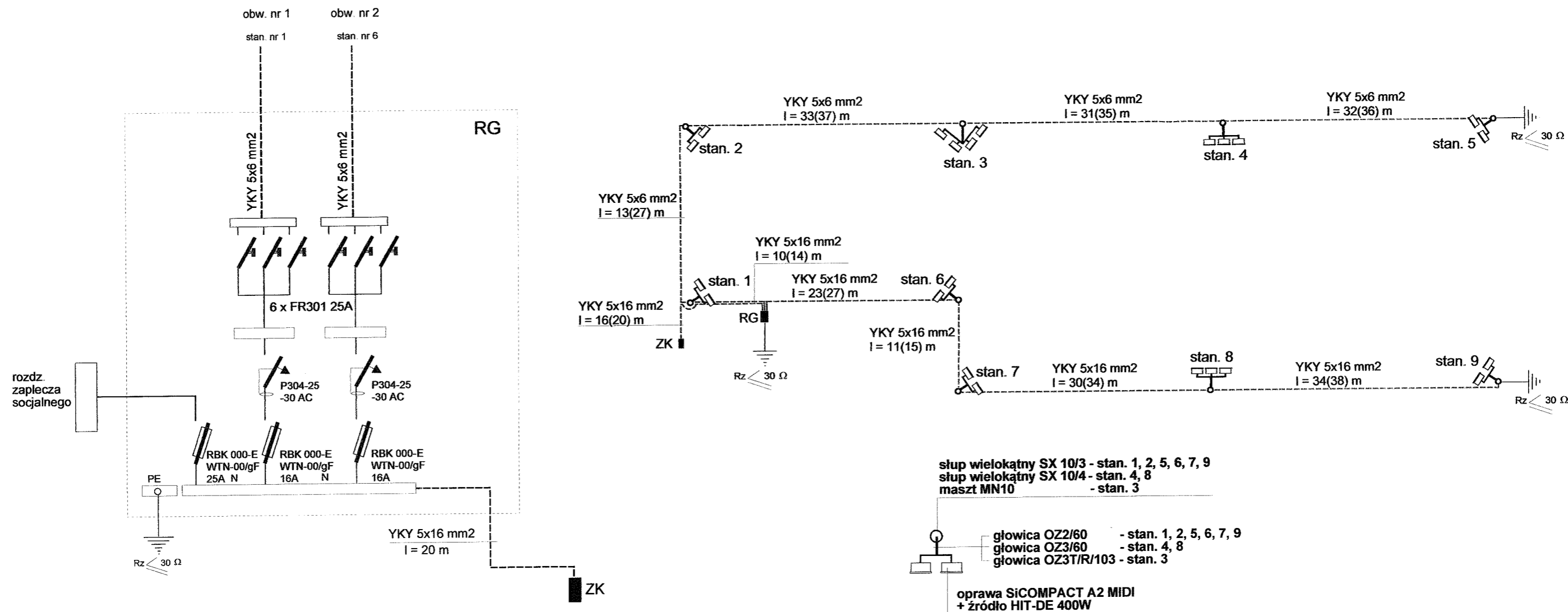
**Dla słupów i rozdzielni ( $R_z \leq 30 \Omega$ )** przyjęto po 1 kpl. prętów BPUM 16/ 1,5 o długości 4,5 m ( 3x1,5 m ).

### **Zestawienie podstawowych materiałów**

1. Obudowa 3x24 XL 3160	szt.	1
2. Wyłącznik różnicowo-prądowy P 304-25-30AC	szt.	2
3. Rozłącznik bezpiecznikowy RBK-000/E	szt.	3
4. Wyłączniki FR 301 25A	szt.	6
5. Bezpiecznik WTN-00/gF 16A	szt.	6
6. Bezpiecznik WTN-00/gF25A	szt.	3
7. Maszt MN-10 h = 10m (ELMONTER Zagórków)	szt.	1
8. Słup wielokątny SX10/4 h = 10 m (ELMONTER Zagórków)	szt.	2
9. Słup wielokątny SX10/3 h = 10 m (ELMONTER Zagórków)	szt.	6
10. Fundament B160	szt.	9
11. Głowica OZ2/60	szt.	6
12. Głowica OZ3/60	szt.	2
13. Głowica OZ3T/R/103	szt.	1
15. Elementy śrubowe M24	kpl	9
16. Kapturek M24	kpl	9
17. Oprawa SiCOMPACT A2 MIDI 400	szt.	22
18. Źródło HIT-DE 400	szt.	22
19. Kabel YKY 5x6 mm <sup>2</sup>	m	263
20. Kabel YKY 5x16 mm <sup>2</sup>	m	20
21. Uziomy prętowe	kpl	3
22. Złączki IZK	kpl	9
23. Przewód YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	220
24. Bezpieczniki BiWts 6A	szt.	22



 <b>"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI</b> tel./fax 54 413 70 70; 54 413 70 76 87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B www.izol.com.pl, e-mail: izol@izol.com.pl	
NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA):	UMOWA NR RI.701.17.2011 Z DNIA 08.06.2011
TYTUŁ PROJEKTU:	ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2011
INWESTOR:	GMINA ŁOMIANKI, UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI
NAZWA RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPDAROWANIA TERENU
OBIEKT:	OŚWIETLENIE BOISK
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
ADRES:	SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 IM. M. KOWNACKIEJ UL. WARSZAWSKA 73, 05-092 ŁOMIANKI, DZ. NR 444/12, 444/18, 452, 453, 454/2
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jarosław Szczepny WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk spec. instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych
DATA:	ETAP PRAC: 27.06.2011 PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
TOM:	NR EWD.
SKALA:	188. 1:500
NR RYS:	E1
STR.	18



$$P_z = 400 \text{ W} \times 22 = 8.800 \text{ W}$$

$$I_z = 13,39 \text{ A}$$


$$\text{obwód nr 1: } 13 \times 400 \text{ W} = 5.200 \text{ W}$$

$$I_z = 7,91 \text{ A}$$

$$\text{obwód nr 2: } 9 \times 400 \text{ W} = 3.600 \text{ W}$$

$$I_z = 5,48 \text{ A}$$

oprawy zabezpieczyć wkładkami BiWts 6A  
zasilanie opraw wykonać przewodami YDY 3x2,5 mm2

 <b>"IZOL"-BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI</b> tel./fax 54 413 70 70; 54 413 70 76 87-800 WŁOCŁAWEK, UL. ŁĘGSKA 51B www.izol.com.pl, e-mail: izol@izol.com.pl	
NR KONTRAKTU (NR ZAMÓWIENIA):	UMOWA NR RI 701.17.2011 Z DNIA 08.06.2011
TYTUŁ PROJEKTU:	ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2011
INWESTOR:	GINA ŁOMIANKI, UL. WARSZAWSKA 115, 05-092 ŁOMIANKI
NAZWA RYSUNKU:	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA
OBIEKT:	OŚWIETLENIE BOISK
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
ADRES:	SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 IM. M. KOWNACKIEJ UL. WARSZAWSKA 73, 05-092 ŁOMIANKI, DZ. NR 444/12, 444/18, 452, 453, 454/2
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jarosław Szczepny WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk spec.: instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych
DATA: 27.06.2011	ETAP PRAC: PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY
TOM: 188_	NR EWD: 188_
SKALA:	NR RYS.: E2
STR.	185

## **Opis techniczny**

### **Układania linii kablowych n.n. wg N-SEP-E-004**

#### **Układanie kabli bezpośrednio w ziemi**

Głębokość ułożenia kabli bezpośrednio w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powłoki kabla powinna wynosić:

- 50 cm dla kabli oświetlenia ulicznego i sygnalizacji ułożonych pod chodnikiem
- 70 cm dla pozostałych kabli n.n. z wyjątkiem kabli ułożonych na użytkach rolnych
- 80 cm dla kabli ułożonych na użytkach rolnych.

W przypadku, gdy niemożliwe jest uzyskanie tych głębokości np. przy skrzyżowaniach lub obejściu podziemnych urządzeń dopuszczalne jest umieszczenie kabla na mniejszej głębokości pod warunkiem umieszczenia go w rurze ochronnej.

Przepusty i rury osłonowe powinny mieć średnice nie mniejsze niż 1,5 średnicy kabla.

Po wciągnięciu kabla końce rury ochronnej należy uszczelnić.

Kabel w wykopie układać na 10 cm warstwie piasku, linią falistą (3% długości kabla).

Uwaga:

Kabel można układać bezpośrednio na dnie wykopu o ile grunt jest piaszczysty. Ułożony kabel należy wyposażyć w oznaczniki kablowe na trasie co 10 m oraz dodatkowa na załomach trasy, przy mufach kablowych, złączkach, skrzyżowaniach i przepustach. Oznaczniki powinny zawierać:

- nazwę linii
- oznaczenie typu i przekroju kabla
- nazwę użytkownika kabla
- rok ułożenia.

Przy układaniu kabla należy pozostawić zapasy:

- 1 m przy mufach kablowych
- 2,5 m przy złączach i wprowadzeniach kabli na słup linii napowietrznej (na terenach miejskich ZE dopuszcza możliwość układania kabli bez zapasów).

Tak przygotowany kabel należy przysypać 10 cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą rodzimej ziemi ubijając ją w wykopie. Po tym należy ułożyć folię PCV-E koloru niebieskiego o szerokości 20 cm dla jednego kabla.

Następnie rów kablowy zasypywać warstwami ziemi kolejno je zagęszczając. Nadmiar ziemi, o ile nie przewiduje się układania nawierzchni, uformować w postaci wału dla późniejszego jej osiadania.

Trasa kabla poza oznaczeniem folią powinna być na terenach niezabudowanych oznaczona słupkami betonowymi z literą **K**, w miejscu zainstalowania mufy kablowej z literą **M**. Na trasie kabla umieszczać je w odległości co 100 m oraz na załomach i skrzyżowaniach z innymi obiektami podziemnymi.

## **Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”**

**Na podstawie ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994r. /z póź. zm./  
art.20 pkt. 1b z 27 marca 2003r. – nie stwierdza się konieczności  
sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla wykonania  
oświetlenia kompleksu boisk sportowych "Orlik 2012" w Szkole Podstawowej  
Nr 1 im. M. Kownackiej przy ul. Warszawskiej 73, 05-092 Łomianki  
dz. nr 444/12, 444/18, 452, 453, 454/2.**

Inwestor: Gmina Łomianki

ul. Warszawska 115, 05-092 Łomianki,

Zakres robót oraz kolejność ich realizacji:

- wytyczenie geodezyjne
  - ręczne wykonanie wykopów dla kabla i słupów
  - montaż słupów
  - ułożenie kabla w rowie kablowym
  - ręczne zasypanie rowu kablowego
  - wprowadzenie kabla do słupów
  - inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.
2. Elementy zagospodarowania terenu i infrastruktury podziemnej mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi: **nie występują.**
  3. Roboty budowlane nie stwarzają szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia i zdrowia ludzi (wymienione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz.U.Nr 120, poz. 1126 § 6)
  4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników – standardowy zgodny z obowiązującymi przepisami BHP.

Projektant:

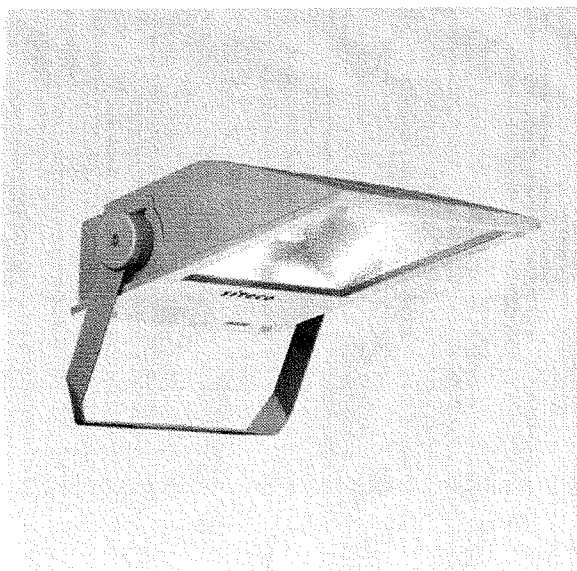
inż. Jarosław Szczęsny  
upr. bud. WBPP-AN-8386-5/46/81/ Wk  
specjalność: instalacyjno- inżynierska  
w zakresie instalacje elektryczne  
KUP/IE/2445/01

## **Orlik Łomianki**

Data: 04.07.2011  
Edytor: inż. Jarosław Szczęsny

Edytor inż. Jarosław Szczęsny  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

## SITECO 5NA75871TB0208 SICOMPACT® A2 MIDI / Karta danych oprawy



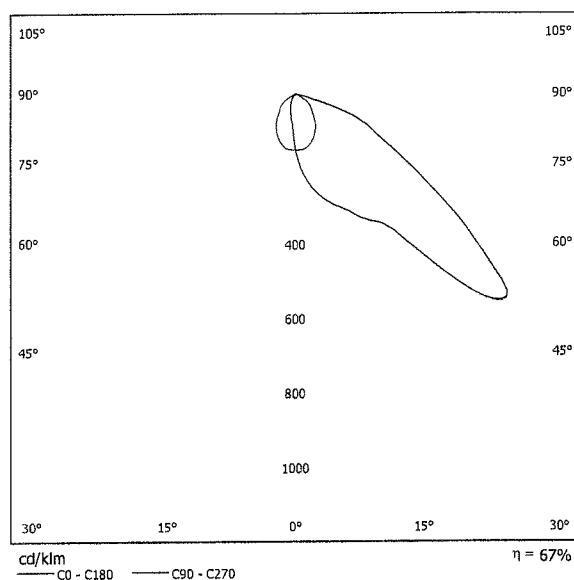
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
 Kod Flux CIE: 40 88 100 97 66

5NA75871TB0208

SICOMPACT® A2 MIDI, Fluter, primäre Lichtlenkung mit Reflektor, aus Aluminium, hochglänzend, primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckscheibe, aus Einscheiben-Sicherheitsglas, Lichtaustritt: direkt strahlend, primäre Lichtcharakteristik: asymmetrisch, Montageart: Anbau, für 1 x HIT-DE 400W, Zündgerät für sofortige Heißwiederzündung, Vorschaltgerät: VVG mit Thermoschutzschalter, parallel kompensiert, mit Klemme 3polig, max. 2,5 mm², Netzanschluss: 230 V, AC, 50 Hz, Leuchtgehäuse, aus Aluminium, Druckguss, lackiert, Siteco eisenglimmer (DB702S), Länge: 565 mm, Breite: 465 mm, Trag-Bügel, aus Stahl, verzinkt, lackiert, Siteco eisenglimmer (DB702S), Schutzart (gesamt): IP66, Schutzklasse (gesamt): SK I (Schutzerdung), Prüfzeichen: CE, ENEC in Vorbereitung, Schutzzeichen: F, Ballwurfsicherheit: ballwurfsicher, Norm: EN 50419, Verpackungseinheit: 1 Stück,

Prüfbefund: 46773

Wylot światła 1:



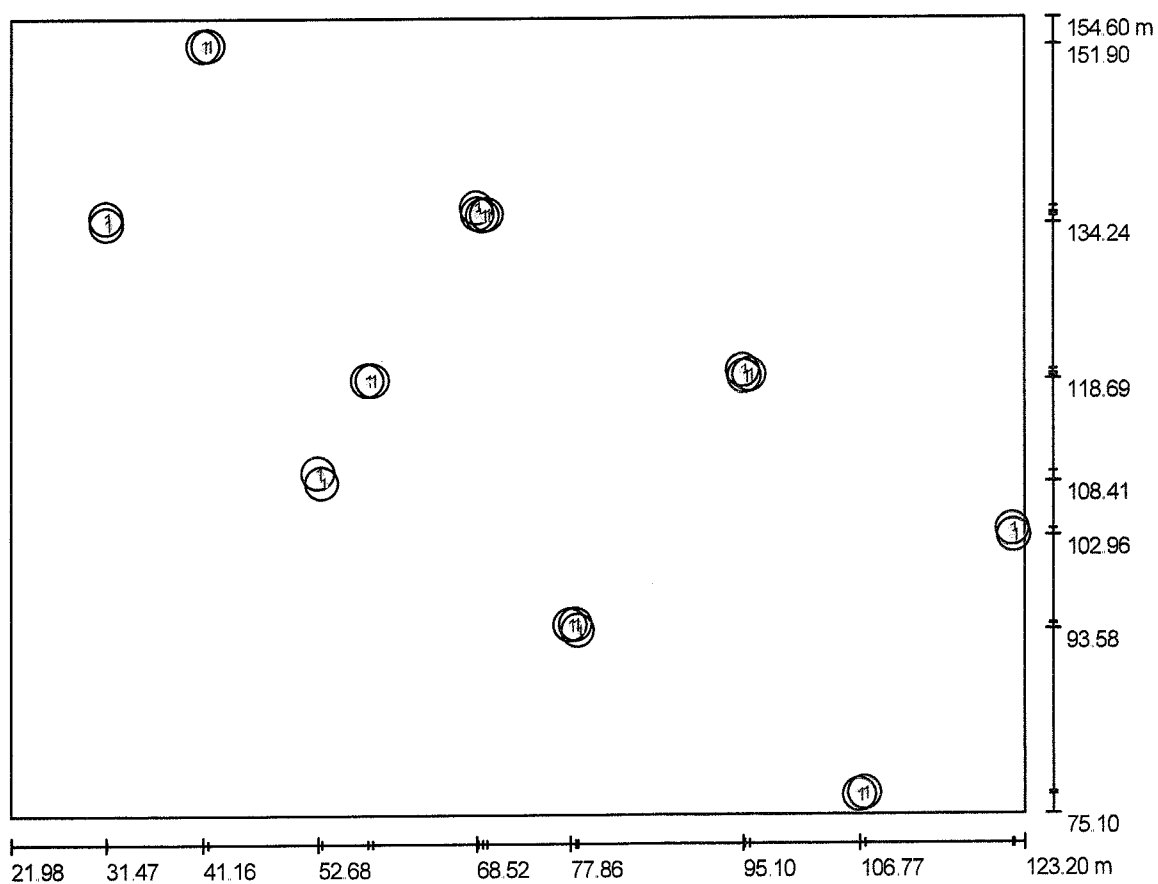
powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Części:

•2 x

Edytor inż. Jarosław Szczęsny  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 724

#### Wykaz opraw

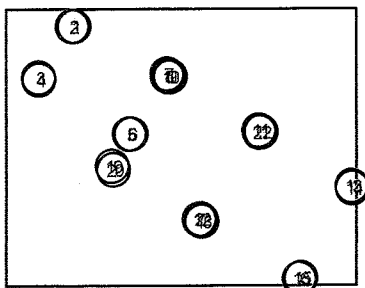
Nr.	Ilość	Etykieta
1	22	SITECO 5NA75871TB0208 SiCOMPACT® A2 MIDI

Edytor inż. Jarosław Szczęsny  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

#### SITECO 5NA75871TB0208 SiCOMPACT® A2 MIDI

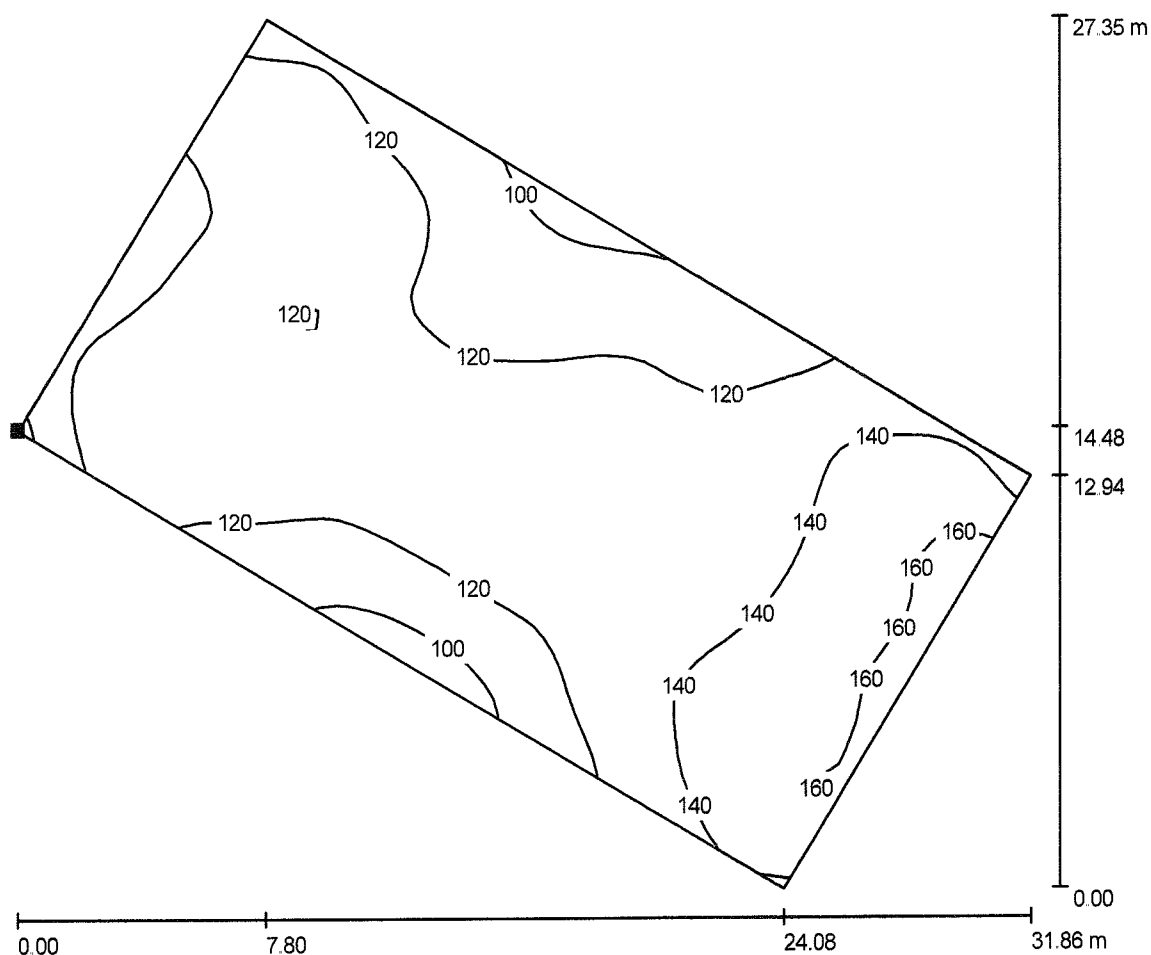
36000 lm, 442.0 W, 1 x 1 x HIT-DE-h45 400W/956 (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	41.662	151.966	10.000	0.0	-15.0	-70.0
2	41.157	151.899	10.000	3.8	-15.0	-99.5
3	31.466	134.863	10.000	-16.2	-15.0	40.3
4	31.518	134.236	10.000	-10.0	-15.0	-0.1
5	57.625	118.692	10.000	-3.4	-15.0	104.9
6	58.133	118.695	10.000	0.6	-15.0	70.5
7	68.519	135.844	10.000	10.0	-15.0	-175.0
8	68.654	135.242	10.000	6.1	-15.0	-145.2
9	69.551	135.163	10.000	-3.4	-15.0	-65.3
10	69.135	135.065	10.000	3.5	-15.0	-94.8
11	95.100	119.600	10.000	7.6	-15.0	-160.2
12	95.770	119.174	10.000	-1.7	-15.0	-75.1
13	122.039	103.611	10.000	9.6	-15.0	174.8
14	122.194	102.964	10.000	7.7	-15.0	-144.8
15	107.298	77.217	10.000	-2.2	-15.0	94.9
16	106.774	77.014	10.000	0.8	15.0	124.4
17	77.864	94.111	10.000	3.4	-15.0	114.7
18	78.620	93.579	10.000	-4.7	-15.0	5.6
19	52.681	109.414	10.000	-8.1	-15.0	20.4
20	53.054	108.412	10.000	-5.8	-10.0	-4.5
21	95.273	119.002	10.000	-2.3	-15.0	-126.3
22	78.400	94.184	10.000	8.3	10.0	64.6

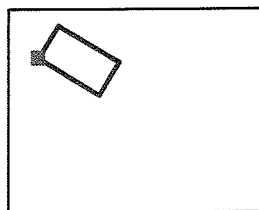
Edytor inż. Jarosław Szczęśny  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Boisko do koszykówki / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 228

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
 Zaznaczony punkt:  
 (33.928 m, 135.953 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
128

$E_{min}$  [lx]  
92

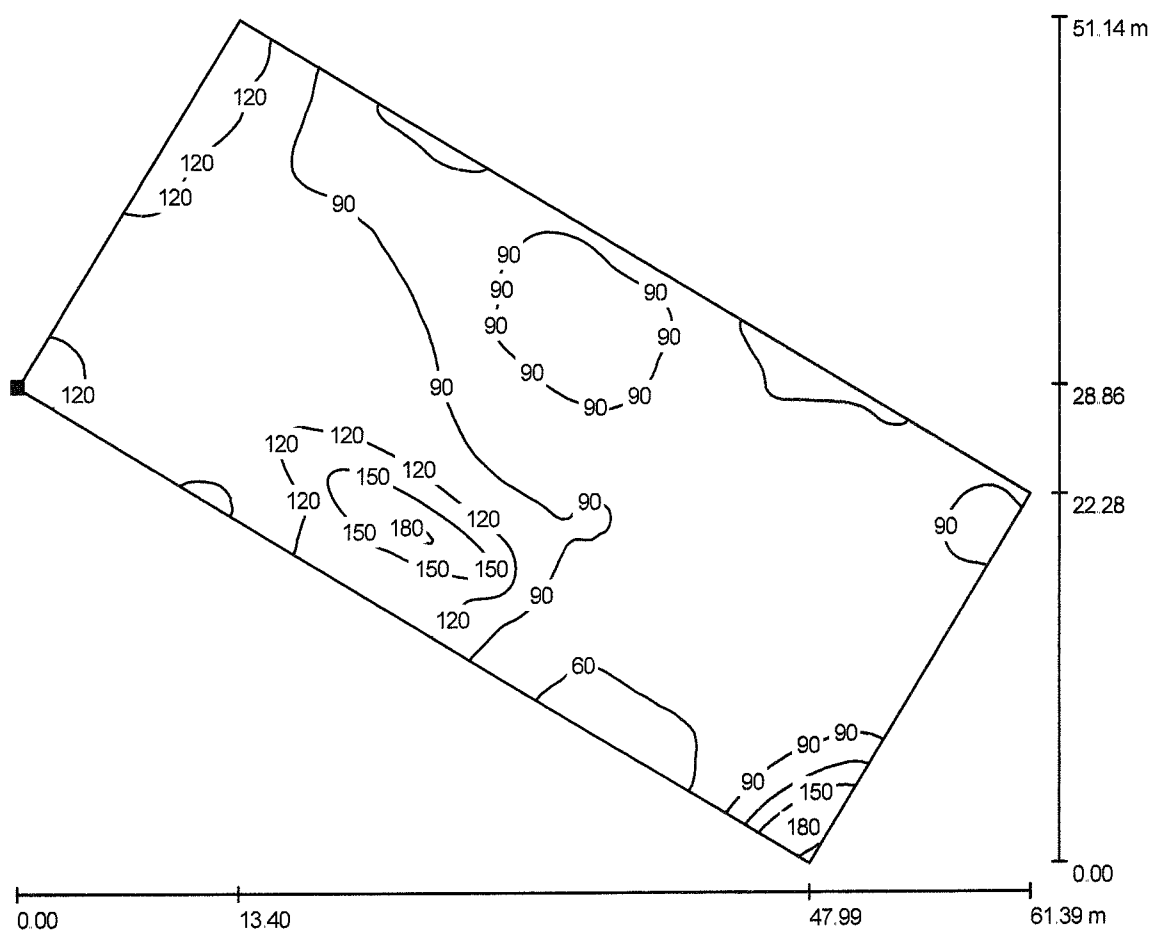
$E_{max}$  [lx]  
167

$E_{min} / E_m$   
0.719

$E_{min} / E_{max}$   
0.552

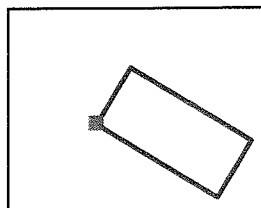
Edytor inż. Jarosław Szczęsny  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Boisko do piłki nożnej / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 439

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(57.107 m, 109.299 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

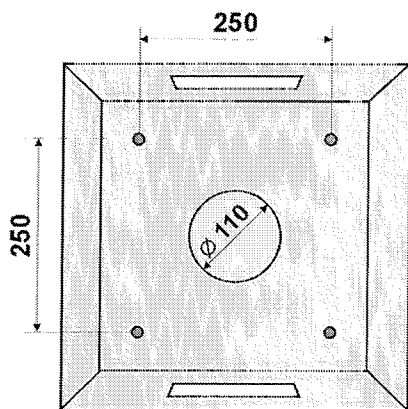
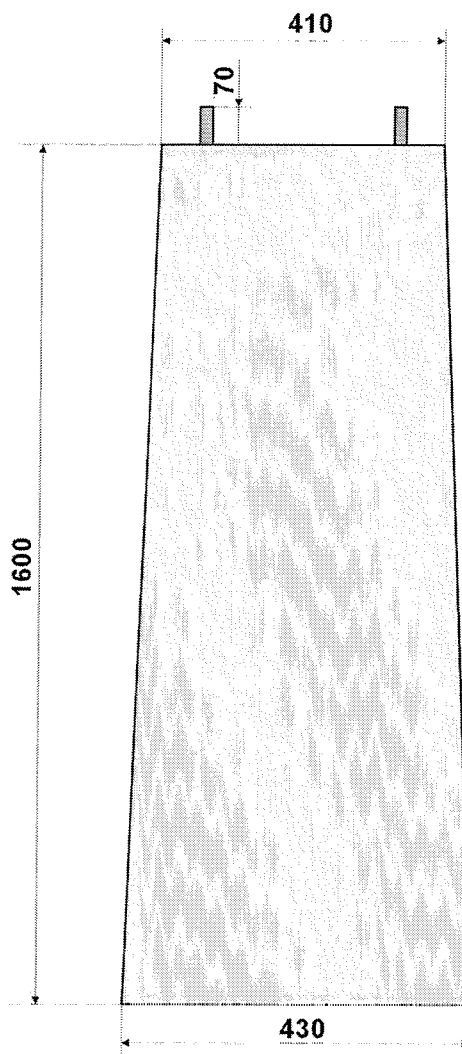
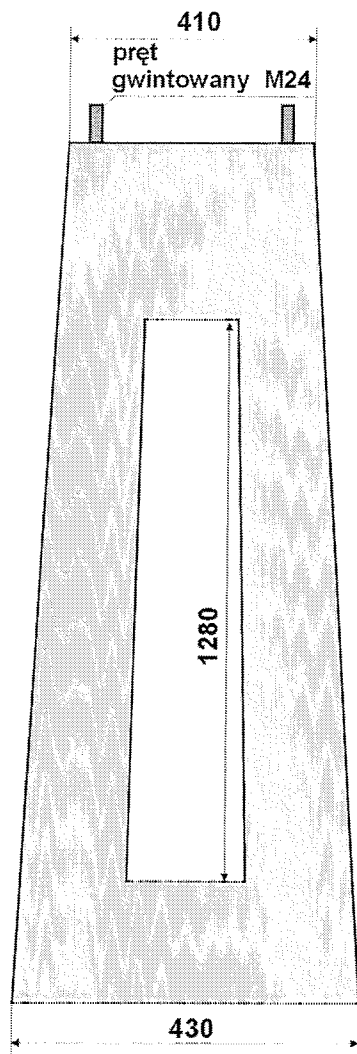
$E_m$  [lx]  
93

$E_{min}$  [lx]  
44

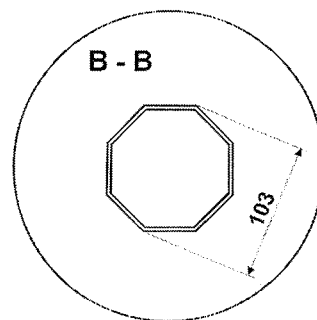
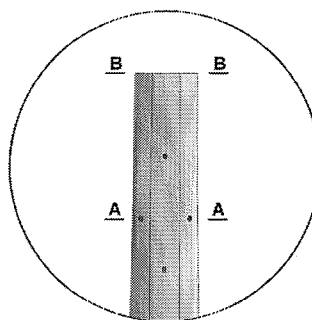
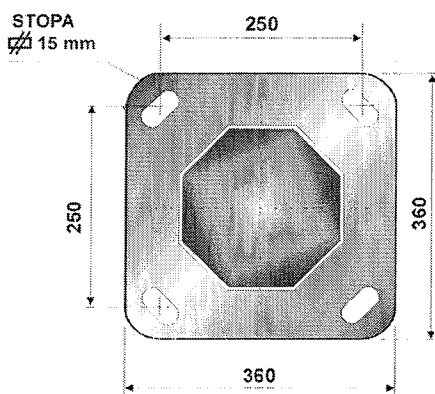
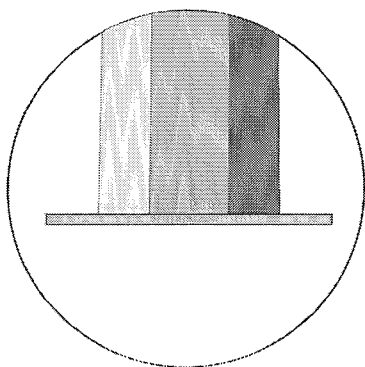
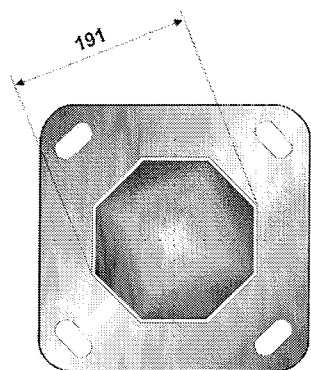
$E_{max}$  [lx]  
184

$E_{min} / E_m$   
0.469

$E_{min} / E_{max}$   
0.238

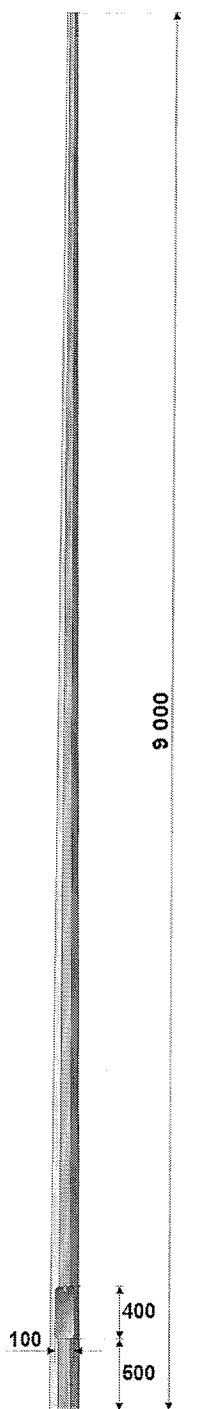
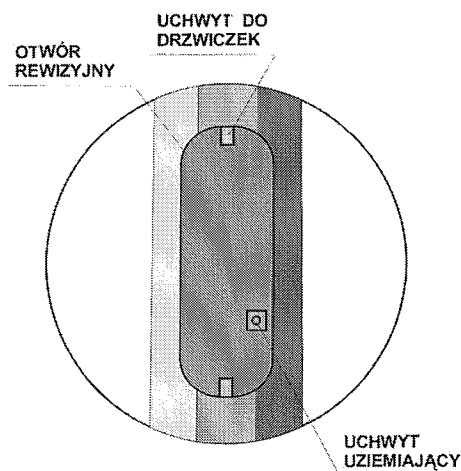
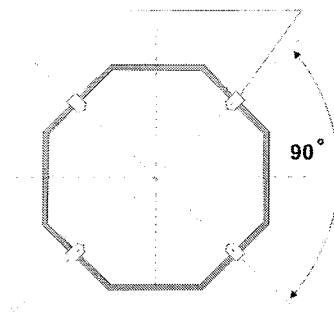


MATERIAL		NUMER KARTY WYROBU	RYSUNEK NR	NAZWA WYROBU	
				FUNDAMENT B-160	
			SKALA	OPRACOWAŁ	ZATWIERDZIŁ
DATA	ELMONTER		WAGA kg	NR KARTY WYROBU	ARKUSZ ILOŚĆ ARKUSZY
			420		194



A - A

wkręt dociskowy (12 szt.)  
ze stali A2 DIN 914



MATERIAL BLACHA STALOWA S235JR grub. 4 mm		NUMER KARTY WYROBU	RYSUNEK NR	NAZWA WYROBU MASZT OŚWIETLENIOWY <b>MN 9</b>	
				SKALA	OPRACOWAŁ
				ZATWIERDZIŁ	
DATA	<b>ELMONTER</b>		WAGA kg	NR KARTY WYROBU	ARKUSZ <b>1</b> ILOŚĆ ARKUSZY <b>1</b>