

**ATRIUM STUDIO**  
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**UL. ZA CYTADEŁĄ 5**  
**61-663 POZNAŃ**

Inwestor
<b>Gmina Bojadła</b> <b>Ul. Sulechowska 35</b> <b>66-130 Bojadła</b>
Inwestycja
Zagospodarowanie terenu wokół szkoły w Bojadłach – budowa boiska do mini piłki nożnej, siatkówki i koszykówki, bieżni, stanowiska do pchnięcia kulą, placu zabaw, zieleni, bieżni i piaskownicy (skok w dal)
Temat opracowania

**Projekt budowlany zagospodarowania terenu wokół szkoły w Bojadłach –  
 budowa boiska do mini piłki nożnej, siatkówki i koszykówki, bieżni,  
 stanowiska do pchnięcia kulą, placu zabaw, zieleni, bieżni i piaskownicy (skok  
 w dal) – ulica Szkolna 1, 66-130 Bojadła, dz. nr ew. 557**

Stadium dokumentacji	Branża			
Projekt budowlany	Architektura			
Autorzy / Sprawdzający				
Imię i nazwisko	Branża/Zakres	Specjalność	Nr uprawnień proj.	Podpis
Projektant				
mgr inż. arch. Jarosław Krawczyk	Architektura	Architektoniczna	UAN-83-86/64/90	
Zespół w składzie				
mgr inż. arch. Jacek Nowakowski	Architektura			
Sprawdzający				
mgr inż. arch. Sylwia Tupalska	Architektura	Architektoniczna	WP-OIA/OKK/Up B/40/2009	
Projektant				
mgr inż. Anna Roman	Sanitarna	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	POM/0164/P OOS/06	
Zespół w składzie				
mgr inż. Grzegorz Żandarski	Sanitarna			
Sprawdzający				
mgr inż. Zbigniew Łojewski	Sanitarna	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	POM/0045/P WOS/12	
Data				
Poznań, Grudzień 2012 r.				

Zastosowanie określenia przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie nazwy producenta ma na celu doprecyzowanie przedmiotu zamówienia.

Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych pod warunkiem, że zaproponowane materiały (i urządzenia) będą posiadały parametry nie gorsze niż te, które są przedstawione w dokumentacji technicznej.

W przypadku złożenia ofert równoważnych należy załączyć foldery, dane techniczne i aprobaty techniczne dla materiałów (i urządzeń) równoważnych, zawierających ich dane techniczne.”

Obowiązkiem oferenta jest uwzględnienie w ofercie wszelkich dostaw i prac koniecznych do wykonania instalacji w taki sposób, aby spełniały wymagania Inwestora i reprezentowały wymagany standard. Jeżeli w trakcie analizy zawartych w projekcie rozwiązań materiałowo – projektowych powstaną pewne rozbieżności, oferent zobowiązany jest założyć korzystniejsze z punktu widzenia Inwestora i sztuki budowlanej rozwiązania.

Jako podstawy do opracowania oferty nie wolno przyjmować samego tylko zestawienia robót, materiałów i urządzeń. Należy również przeanalizować opis techniczny i rysunki.

Jeśli w niniejszym projekcie pominięte zostały konkretne rozwiązania instalacyjne i materiałowe wymagane przez arkana sztuki budowlanej, to oferent zobowiązany jest uwzględnić te rozwiązania tak, aby kompletny oraz prawidłowo funkcjonujący obiekt można było przekazać Inwestorowi.

## Spis treści

Oświadczenia i decyzje .....	4
1 Informacje ogólne .....	18
1.1 Inwestor.....	18
1.2 Adres budowy .....	18
1.3 Podstawa opracowania.....	18
1.4 Przedmiot i zakres opracowania .....	18
1.5 Istniejący stan zagospodarowania terenu i lokalizacja .....	18
1.6 Rejestr zabytków .....	19
1.7 Tereny górnicze.....	19
1.8 Ochrona środowiska i estetyka. ....	19
1.9 Informacja o mediach.....	19
1.10 Dane liczbowe.....	19
1.11 Warunki gruntowo-wodne .....	19
1.12 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu .....	19
2 Opis przyjętych rozwiązań.....	19
2.1 Boisko wielofunkcyjne .....	19
2.1.1 Wyposażenie boiska.....	21
2.2 Chodniki,.....	21
2.3 Bieżnia 60 m, oraz rozbieg i zeskokcznia,.....	21
2.4 Koło pchnięcia kulą .....	22
2.5 Ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego,.....	22
2.6 Plac zabaw,.....	22
2.7 Zieleń .....	22
2.8 Mała architektura .....	23
3 Prace dodatkowe .....	24
<b>Branża sanitarna .....</b>	<b>25</b>
4 Cel opracowania.....	25
5 Opis obiektu .....	25
6 Przyjęte rozwiązania .....	25
7 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych .....	25
8 Roboty ziemne .....	25
9 Uwagi ogólne i montażowe.....	26
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	27
10 Załączniki i rysunki	
Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu – plansza zbiorcza	Rys. 4 Przekroje
Rys. 2 Plan sytuacyjny	Rys. 5 Schemat ogrodzenia
Rys. 3 Kolorystyka i rozmieszczenia boisk	Rys. S-1 Plan sytuacyjny- drenaż
	Rys. S-2 Profil podłużny

Obiekt budowlany:

Zagospodarowanie terenu wokół szkoły w Bojadłach – budowa boiska do mini piłki nożnej, siatkówki i koszykówki, bieżni, stanowiska do pchnięcia kulą, placu zabaw, zieleni, bieżni i piaskownicy (skok w dal)

Inwestor:

Gmina Bojadła, ul. Sulechowska 35, 66-130 Bojadła

Adres inwestycji:

ul. Szkolna 1, 66-130 Bojadła dz. nr ew. 557

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że Projekt budowlany zagospodarowania terenu wokół szkoły w Bojadłach – budowa boiska do mini piłki nożnej, siatkówki i koszykówki, bieżni, stanowiska do pchnięcia kulą, placu zabaw, zieleni, bieżni i piaskownicy (skok w dal) – ulica Szkolna 1, 66-130 Bojadła, dz. nr ew. 557, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja / branża	Imię i nazwisko	Podpis
Architektoniczna	mgr inż. arch. Jarosław Krawczyk UAN-83-86/64/90	
Architektoniczna	mgr inż. arch. Sylwia Tupalska WP-OIA/OKK/ UpB/40/2009	

ATRIUM STUDIO  
PRACOWNIA PROJEKTOWA  
UL. ZA CYTADEŁĄ 5  
61-663 POZNAŃ

Poznań: Grudzień 2012

Obiekt budowlany:

Zagospodarowanie terenu wokół szkoły w Bojadłach – budowa boiska do mini piłki nożnej, siatkówki i koszykówki, bieżni, stanowiska do pchnięcia kulą, placu zabaw, zieleni, bieżni i piaskownicy (skok w dal)

Inwestor:

Gmina Bojadła, ul. Sulechowska 35, 66-130 Bojadła

Adres inwestycji:

ul. Szkolna 1, 66-130 Bojadła dz. nr ew. 557

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że Projekt budowlany zagospodarowania terenu wokół szkoły w Bojadłach – budowa boiska do mini piłki nożnej, siatkówki i koszykówki, bieżni, stanowiska do pchnięcia kulą, placu zabaw, zieleni, bieżni i piaskownicy (skok w dal) – ulica Szkolna 1, 66-130 Bojadła, dz. nr ew. 557, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja / branża	Imię i nazwisko	Podpis
Specjalność Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Anna Roman POM/0164/POOS/06	
Specjalność Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Zbigniew Łojewski POM/0045/PWOS/12	

Kalisz, dnia 22.8. 1990 r.

WOJEWÓDZKI KALISKI  
(pieczęć)

Nr UAN-8386/64/90

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 ----- i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. --

rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereńowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Jarosław Andrzej K R A W C Z Y K  
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt  
(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony (a) dnia 04 czerwca 1958 r. w Ostrowie Wlkp

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- p r o j e k t a n t a -  
(rodzaj funkcji)

w specjalności - a r c h i t e k t o n i c z n e j -  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14  
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kł 50.000 plóm. 71g

Obywatel (ka) Jarosław Andrzej KRAW C Z Y K jest upoważniony (a) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ 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.

=====



Z up. Wojewody Kaliskiego  
mgr inż. arch. E. Krawczyk  
GŁÓWNY PRACOWNIK PROJEKTOWY  
ul. ...



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP**

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Jarosław Krawczyk**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN-8386/64/90**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0109**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-02-2013 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2014 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-0109-BC78-913B-8AE4-6C1A**

---

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.





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 40 /WP-OIA/OKK/2009

Poznań, dnia 22 czerwca 2009 r.

sygnatura akt: WOIA-OKK/ 47 /2009

### DECYZJA nr WP-OIA /OKK/ UpB/ 40 / 2009

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 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), 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, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), 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, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pani

**mgr inż. arch. Sylwia Tupalska**

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

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

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.


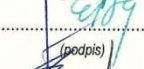
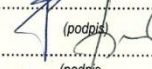
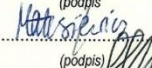
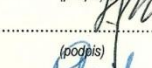
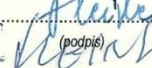
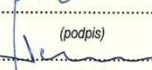
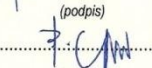
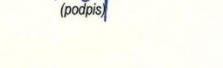



Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Andrzej J. Nowak**  
architekt

Strona 1 z 2

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

1. Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch.	Andrzej Nowak	 ..... (podpis)
2. Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch.	Ewa Pawlicka - Garus	 ..... (podpis)
3. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch.	Jacek Buszkiewicz	 ..... (podpis)
4. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stefan Bajer	 ..... (podpis)
5. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Małgorzata Matusiewicz	 ..... (podpis)
6. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stanisław Mikołajczak	 ..... (podpis)
7. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Anna Plesińska	 ..... (podpis)
8. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Eryk Sieiński	 ..... (podpis)
9. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Szymon Weyna	 ..... (podpis)
10. Doradca prawny	mgr	Bartosz Guss	 ..... (podpis)

Otrzymują:

- 1) Strona (wnioskodawca): arch. Sylwia Tupalska 61-504 Poznań, ul. Dezyderego Chłapowskiego 26/41
- 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42
- 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów 61-772 Poznań, Stary Rynek 56
- 4) a.a

strona 2 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl  
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Sylwia Tupalska**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/40/2009**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0727**.

Członek czynny od: 01-10-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 23-11-2012 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2013 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-0727-9Y5C-A8AE-89BY-Y457**

---

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.



POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
10-840 Gdańsk, ul. Świętojńska 40/44  
13) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax. (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 21 grudnia 2006 r

syg. akt 230/POM/OKK/06

## 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

Pani ANNA ROMAN  
magister inżynier  
urodzona dnia 07.08.1979 r w Człuchowie

uzyskała  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny: POM/0164/POOS/06

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Łuczek Niedostatkiewicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

### Otrzymują:

- 1.Pani Anna Roman  
77-300 Człuchów, Os. Wazów 5/33
- 2.Okręgowa Rada Izby
- 3.Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a

**Pani Anna Roman w ramach posiadanej specjalności upoważniona jest do:**

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- II.** Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/, uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
  - 2) projektowania obiektu budowlanego związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowanie w procesie budowy lub remontu.

**POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

**Z A Ś W I A D C Z E N I E**

Pan(i) **Anna Roman-Piotrowska**  
77-300 Człuchów Os. Wazów 5/33


jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
o numerze ewidencyjnym POM/IS/0043/07  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 2013-02-01 do 2014-01-31

Gdańsk 2013-01-17 r.

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

PRZEWODNICZĄCY RADY

  
*Ryszard Kolasa*

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

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

syg. akt 49/POM/OKK/12

## 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan ZBIGNIEW ŁOJEWSKI**  
magister inżynier  
urodzony dnia 08.06.1960 r. w Grajewie

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny: POM/0045/PWOS/12**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
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. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

**Pan Zbigniew Łojewski w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:**

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

**Pouczenie**

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Leszek Niedostatkiwicz*  
**dr inż. Leszek Niedostatkiwicz**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Zbigniew Drewnowski*  
**mgr inż. Zbigniew Drewnowski**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Marek Wesołowski*  
**dr inż. Marek Wesołowski**

**Otrzymują:**

1. Pan Zbigniew Łojewski  
77-300 Człuchów, Sieroczyn 36 d
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



**POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

**Z A Ś W I A D C Z E N I E**

Pan(i) **Zbigniew Łojewski**  
77-300 Człuchów Sieroczyn 36 d

jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

o numerze ewidencyjnym POM/IS/2851/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.


Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2013-01-01 do 2013-12-31

Gdańsk 2012-12-18 r.

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

PRZEWODNICZĄCY RADY

  
*Ryszard Kolasa*

# **Opis techniczny do projektu budowlanego zagospodarowania terenu wokół szkoły w Bojadłach – budowa boiska do mini piłki nożnej, siatkówki i koszykówki, bieżni, stanowiska do pchnięcia kulą, placu zabaw, zieleni, bieżni i piaskownicy (skok w dal) – ulica Szkolna 1, 66-130 Bojadła, dz. nr ew. 557**

## **1 Informacje ogólne**

### **1.1 Inwestor**

Gmina Bojadła  
Ul. Sulechowska 35  
66-130 Bojadła

### **1.2 Adres budowy**

Szkoła Podstawowa im. Mikołaja Kopernika w Bojadłach ul. Szkolna 1 działka nr 557

### **1.3 Podstawa opracowania**

- Umowa z inwestorem
- Wizja lokalna
- Obowiązujące normy i literatura techniczna.
- Uzgodnienia z inwestorem dot. zakresu prac
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego

### **1.4 Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zagospodarowania terenu wokół szkoły w Bojadłach – budowa boiska do mini piłki nożnej, siatkówki i koszykówki, bieżni, stanowiska do pchnięcia kulą, placu zabaw, zieleni, bieżni i piaskownicy (skok w dal) – ulica Szkolna 1, 66-130 Bojadła, dz. nr ew. 557

Zakres opracowania obejmuje:

- boisko wielofunkcyjne,
- chodniki,
- bieżnia 60 m,
- rozbieg i zeskocznia do skoku w dal,
- koło pchnięcia kulą
- ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego,
- plac zabaw,
- zieleni
- mała architektura
- drenaż płyty boiska

### **1.5 Istniejący stan zagospodarowania terenu i lokalizacja**

Przedmioty projektu zlokalizowane są na terenie będącym własnością inwestora tj. na terenie działki nr 557 zlokalizowanej na terenie Szkoły Podstawowej im. Mikołaja Kopernika w Bojadłach ul. Szkolna 1. W stanie istniejącym na obszarze opracowania wyznaczone jest boisko do gry w piłkę, które porośnięte jest miejscami trawą, a w przeważającej części występuje tylko grunt. Pozostała część obszaru objętego opracowaniem porośnięta jest roślinnością trawiastą.

## 1.6 Rejestr zabytków

Obszar wpisany jest do rejestru zabytków.

## 1.7 Tereny górnicze

Inwestycja nie znajduje się w granicach terenu eksploatacji górniczej

## 1.8 Ochrona środowiska i estetyka.

Obszar objęty opracowaniem pozwoli na podniesienie walorów estetycznych otoczenia, a projektowana zieleń będzie miała dodatkowo pozytywny wpływ na środowisko

## 1.9 Informacja o mediach

Na terenie działki występuje:

- linie elektryczne,
- sieci wodociągowe
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa.

## 1.10 Dane liczbowe

- powierzchnia całkowita działki	7232 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowana budynkami	1124 m <sup>2</sup>
- powierzchnia nowego boiska	1144m <sup>2</sup>
- łączna powierzchnia bieżni, skoczni w dal, i koła pchnięcia kulą	174m <sup>2</sup>
- łączna powierzchnia dróg i chodników w stanie istniejącym pozostająca bez zmian.	805m <sup>2</sup>
- łączna powierzchnia nowych chodników	112m <sup>2</sup>
- powierzchnia zieleni	3877m <sup>2</sup>

## 1.11 Warunki gruntowo-wodne

Z informacji uzyskanych od użytkownika wynika, że na obszarze opracowania na etapie wykonywania prac nie powinno być problemów z wodami gruntowymi. Na całym obszarze występują grunty dobrze przepuszczające wody opadowe. Nie obserwuje się na powierzchni terenu długiej stagnacji wód po opadach. W wierzchniej warstwie miejscami występują grunty nawiezione z elementami drobnego gruzu.

## 1.12 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Obiekt będzie spełniał funkcję sportowo-rekreacyjną

## 2 Opis przyjętych rozwiązań

### 2.1 Boisko wielofunkcyjne

Projektuje się boisko wielofunkcyjnego o wymiarach 42 x 26 m o powierzchni 1092 m<sup>2</sup>. Jej nawierzchnia będzie wykonana z warstw poliuretanowych o łącznej grubości 49 mm. Na płycie boiska wyznaczone zostaną różnymi kolorami linie dla:

- 1 boiska do piłki ręcznej i mini piłki nożnej,
- 2 boisk do koszykówki,
- 2 boisk do siatkówki,

Kolorystykę warstwy poliuretanowej należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową, przy czym dopuszcza się jej zmianę po wcześniejszym jej zatwierdzeniu przez inwestora.

Dookoła boiska projektuje się opaskę z kostki brukowej grubości 6 cm, o szerokości 0,5 m wzdłuż dłuższych boków boiska i 1 m wzdłuż jego krótszych boków.

Ze względu na umożliwienie odprowadzenia wody opadowej poprzez system drenażowy zlokalizowany pod płytą boiska projektuje się wyniesienie boiska o około 0,7 m powyżej terenu poprzez wykonanie nasypu. Nachylenie skarp projektuje się w stosunku 1:1,7. Przed wykonaniem nasypu należy zebrać wierzchnią warstwę próchniczną o miąższości około 30-40 cm i wykonać wymianę gruntu. Przed ułożeniem pierwszej warstwy konstrukcyjnej grunt rodzimy należy dogęścić powierzchniowo do  $I_s=0,97$ . Następnie należy przystąpić do układania kolejnych warstw konstrukcyjnych płyty boiska zgodnie z poniższym zestawieniem

#### **Konstrukcja nawierzchni:**

- nawierzchnia poliuretanowa typu EPDM 35+7+7 mm gr. łączna 4,9cm
- warstwa kruszywa łamanego - warstwa klinująca 0-16 mm gr. 5 cm
- warstwa kruszywa łamane 31,5 – 63 mm gr. 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku średniego gr. 50cm zagęszczonego do  $I_s=1$
- wymiana gruntu – piasek średni 40 cm zagęszczony do  $I_s=1$
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do  $I_s=0,97$

Po wykonaniu boiska w celu zabezpieczenia, skarpy należy zadarnić mieszanką traw.

Projektuje się nawierzchnię poliuretanową z Eltan 2S i Eltan P proponowaną przez np. firmę Gretasport lub inną równoważną. Jest to nawierzchnia przepuszczalna, szczególnie polecana na boiska szkolne i osiedlowe oraz bieżnie. Ten typ nawierzchni może być układany na podbudowie mineralnej przy czym wcześniej należy zastosować dodatkową warstwę nośną z nawierzchni ELTAN P.

Nawierzchnie tego rodzaju są elastyczne i trwałe w eksploatacji. Główne zalety nawierzchni ELTAN 2S to przepuszczalność dla wody, co umożliwi maksymalne wykorzystanie nawierzchni w ciągu roku oraz wysokie parametry wytrzymałościowe.

Nawierzchnię ELTAN 2S otrzymuje się dwuwarstwowo. Warstwę pierwszą stanowi mieszanina granulatu gumowego zespolonego lepiszczem, warstwa druga to mieszanina granulatu EPDM oraz lepiszcz PU. Łączna grubość nawierzchni zawiera się w przedziale 12-25 mm, w zależności od wymagań Inwestora. Gumowo- żwirowo -poliuretanowa warstwa nośna wykonywana jest bezpośrednio u Zleceniodawcy. Pozwala to wyeliminować nierówności zewnętrznej powłoki podłoża.

Warstwy nawierzchni ELTAN 2S:

- warstwa nośna z ELTAN P, grubość ok. 35 mm
- warstwa pośrednia elastyczna, grubość ok. 8 mm
- warstwa zewnętrzna użytkowa, grubość ok. 8 mm

Podstawowe parametry nawierzchni ELTAN 2S o grubości 35 + 16 mm

Twardość nawierzchni	~ 55 <sup>0</sup> Sh A±5
Wytrzymałość na rozrywanie	≥ 0,8 Mpa
Wydłużenie przy zerwaniu	≥ 65 %
Wytrzymałość na rozdzieranie	≥ 100 N
Nasiąkliwość wodą	≤ 4 %
Zmiana wymiarów w temp. 80 <sup>0</sup> C	≤ 0,15 %
Przyczepność do podbudowy Eltan P	≥ 0,5 MPa
Współczynnik tarcia kinetycznego na sucho	≥ 0,5
Współczynnik tarcia kinetycznego na mokro	≥ 0,35

Odporność na uderzenie - pow. odcisku kulki	550mm <sup>2</sup> ± 50
Ścieralność wg Stuttgart	≤ 0,09 mm
Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotermicznych wyrażona zmianą masy ≤ 0,5%	
-wygląd nawierzchni po badaniu	bez zmian
Mrozoodporność oceniona zmianą masy	≤ 0,6 %
-wygląd nawierzchni po badaniu	bez zmian
Odporność na starzenie, stopnie skali szarej	5

### 2.1.1 Wyposażenie boiska

Do wyposażenia boiska proponuje się zastosowanie elementów z katalogu firmy Sport-Transfer z Myślenic lub innych o parametrach zbliżonych lub lepszych. Ostateczny wybór osprzętu należy skonsultować z inwestorem.

- 2 przenośne aluminiowe bramki do piłki ręcznej wraz z siatkami o wymiarach 2 x 3m montowane w tulejach stalowych. Montaż bramek i tulei wykonać zgodnie z zaleceniami producenta przy czym głębokość fundamentów nie może być mniejsza niż 1,2 m.
- 2 komplety słupków uniwersalnych z siatką do siatkówki osadzonych w tulejach stalowych z możliwością szybkiego montażu i demontażu słupków oraz deklek PCV z naniesioną warstwą poliuretanową. Tuleje należy osadzić zgodnie z wytycznymi producenta przy czym głębokość fundamentów nie może być mniejsza niż 1,2 m.
- 4 zestawy do koszykówki jednosłupowe z tablicą 105x180 na boisko zewnętrzne z wysięgnikiem 1,6m, obręczą ocynkowaną i siatką łańcuchową. Montaż należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta przy czym głębokość fundamentów nie może być mniejsza niż 1,2 m.

### 2.2 Chodniki,

Projektuje się nowy chodnik wykonany z kostki brukowej grubości 6 cm na podsypce cementowo piaskowej grubości 5 cm i na piasku średnim grubości 10 cm. Spoiny pomiędzy kostkami wypełnić drobnym piaskiem. Obrzeża betonowe 8 x 30 osadzić na ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.

### 2.3 Bieżnia 60 m, oraz rozbieg i zeskocznia,

Projektuje się bieżnię oraz rozbieżnię do skoku w dal jako jeden element. Szerokość bieżni wynosi 2 m a jej całkowita długość wynosi 72 m. Projektuje się bieżnię zabezpieczoną krawężnikami betonowymi 8 x 30 osadzonymi na ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową. Powierzchnie bieżni należy wykonać z maczki ceglanej. Projektuje się następujące warstwy bieżni:

- maczka nawierzchniowa ceglana D 10 - 1 cm,
- maczka ceglana podkładowa G 5 - 4 cm,
- warstwa wyrównująca z miazgi kamiennego 0-4 mm gr. 5 cm,
- kruszywo kamienne łamane - warstwa klinująca 0-31,5 mm gr. 15 cm,
- piasek średni 10 cm,
- grunt rodzimy.

#### Bieżnia 60 m

W odległości ok. 1,3 metra od początku należy wyznaczyć linię startu a po 60 m od linii startu linię mety. Na bieżni na odcinku 60 m należy wyznaczyć dwa toru biegu. Grubość linii dzielących powinna wynosić 10 cm.

#### Skok w dal i zeskocznia

Rozbieg do skoku w dal zlokalizowany będzie częściowo na odcinku bieżni na 60 m. Jego długość ma wynosić 41 m liczone od brzegu zeskocznia. Początek rozbiegu należy wyznaczyć linią. W odległości 1 m od krawędzi zeskocznia należy umieścić belkę skoczni wykonaną z

drewna liściastego. Zeskocznia o wymiarach 8 x 3 m zabezpieczona będzie krawężnikami betonowymi 8 x 30 osadzonymi na ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową. Wewnątrz prostokąta wyznaczającego zeskocznienie należy wysypać luźno piasek drobny o warstwie 40 cm.

#### **2.4 Koło pchnięcia kulą**

Projektuje się miejsce do pchnięcia kulą o wymiarach 2,5 x 2,5 m. Konstrukcję wykonać na wzór bieżni 60 m. Wewnątrz pola należy wyznaczyć okrąg o promieniu 1 m. Pole rzutu projektuje się jako nawierzchnia porośnięta trawą. Kąt pola rzutu kulą wynosi 45°, a jego promień wynosi 18 m.

#### **2.5 Ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego,**

Przewiduje się wykonanie ogrodzenia o wysokości 5 m od strony ulicy Cmentarnej i Szkolnej, Natomiast od strony wewnętrznej placu szkolnego o wysokości 4 m.

Ogrodzenie należy wykonać w systemie hybrydowym tj. do wysokości 2m należy wykonać ogrodzenie z siatki stalowej ocynkowanej o grubości drutu 2,2 mm dodatkowo powlekanej PCV o oczkach 60 x 60 mm lub 50 x 50 mm. Powyżej zastosować siatkę polipropylenową o grubości splotu 5 mm i wielkości oczek 10 x 10 cm np. firmy BAGAN. Słupki stalowe ocynkowane powlekane lub malowane proszkowo o profilu min 100 x 50 x 3 mm osadzone w fundamencie betonowym o głębokości 1,3 m i wymiarach min. 50x50cm. Odstęp między słupkami max 2,5 m. Do każdego narożnego słupka należy wykonać po dwa zastrzały z profilu 50 x 30 x 3 mm. W ogrodzeniu należy wykonać furtkę wejściową na boisko o szerokości 1,2m i wysokości 2,1 m. Skrzydło furki wykonać ze stalowej ramy profilu stalowego 50 x 30 x 3 mm.. Wypełnienie ze siatki stalowej powlekanej, jak pozostała część ogrodzenia. Bramkę wyposażać w zestaw zawiasowo zamkowy.

Całość ogrodzenia wykonać w kolorze zielonym. Ogrodzenie znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie płyty boiska wykonać w osi krawężnika chodnika, natomiast w jego dalszej części należy pod ogrodzeniem ułożyć krawężnik 80 x 300 na podbudowie betonowej.

#### **2.6 Plac zabaw,**

Plac zabaw w obszarze strefy bezpieczeństwa urządzeń rekreacyjno-zabawkowych wykonać z nawierzchni piaszczystej o grubości 10cm.

**Proponuje się następując elementy: (nazwa i nr katalogowy według firmy „Lars Laj”)**

- piesek, (kiwak) nr 11 251, szt. 1
- kucyk, nr 11 261, szt. 1
- wieża logo, nr 10 100, szt. 1
- piaskownica (palisada pozioma), wym. 360 x 300cm, nr 13 033, szt. 1
- koniki (huśtawka wagowa), nr 11 260, szt. 1 3790
- double silver swing ( podwójna huśtawka ) nr 12 162 szt. 2

Przed dokonaniem wyboru urządzeń rekreacyjno-zabawkowych i sportowych należy zwrócić szczególną uwagę na to czy wybrane elementy spełniają obowiązujące normy i czy posiadają aktualne certyfikaty.

#### **2.7 Zielen**

##### **Trawnik**

Po wykonaniu wszystkich prac budowlanych związanych budową boiska i pozostałych elementów sportowo-rekreacyjnych, teren należy wyrównać w celu eliminacji dołów i progów przy krawężnikach. Prace związane z wyrównywaniem terenu należy wykonać tak by po jej zakończeniu na wierzchniej warstwie znajdowała się 15 cm warstwa humusowa. Po wyrównaniu powierzchni należy usunąć pozostałości cegieł, kamieni, betonów itd. Wyrównany teren należy

obsiać specjalną mieszanką trawy z przeznaczeniem do intensywnego użytkowania. Mieszanka traw musi być dobrana do występujących na projektowanym terenie warunków glebowych i klimatycznych. W celu poprawnego doboru traw należy wykonać pełną analizę glebową.

**Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami:**

- teren musi być oczyszczony z gruzu, zanieczyszczeń i wszelkiej roślinności zielnej teren powinien być wyrównany i splantowany, powierzchnia gleby poruszona grabiami metalowymi lub wałem kółczatką,
- w miejscach gdzie brakuje urodzajnej ziemi rodzimej lub nie nadaje się ona do wykorzystania należy uzupełnić lub wymieni grunt rodzimy na ziemię urodzajną
- wysiew nasion i zakładanie trawników należy prowadzi w okresie od 1 maja do 15 września lub w innych okresach zaakceptowanych przez projektanta na terenie płaskim nasiona traw wysiewane w ilości 3kg na 100m<sup>2</sup> przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemią wałem kółczatką lub grabiami
- po wysiewie i przykryciu nasion powierzchnia trawnika powinna być zwałowana lekkim wałem.

**Krzewy**

Wzdłuż ogrodzenia w miejscach wskazanych na rysunku przewiduje się zasadzenie krzewów lub żywopłotów np. z tuj. Wybór rodzaju krzewu należy skonsultować z inwestorem. Powierzchnię wzdłuż występowania obsypać korą.

**2.8 Mała architektura**

Wzdłuż chodnika prowadzącego do boiska wielofunkcyjnego należy wykonać balustrady ochronne dla inwalidów o długości ok. 7 m (lokalizacja przedstawiona w części rysunkowej) typu Kee Access. Do wykonania balustrady proponuje się systemowe rozwiązania firmy Kee Safety Spółka z o.o. lub innego producenta o takich samych lub lepszych parametrach jakościowych.

Bezpośrednio przy płycie boiska przewiduje się montaż 6 ławek. Proponuje się zastosowanie ławki „marina” bez oparcia stalowa mocowanej trwale do podłoża z katalogu produktów firmy Bud-Net Warszawa.



Na pozostałej części obiektu proponuje się zastosowanie „ławek wola” tej samej firmy.



Kosze na śmieci dobrano z katalogu sklepu swiatkoszy.eu proponuje się kosz uliczny pojemności 35 l z wkładem o nr katalogowym KO-6A/35dobrano kolor czarny.



### 3 Prace dodatkowe

W celu wykonania inwestycji przewiduje się następujące prace towarzyszące:

- rozebranie starego ogrodzenia o wysokości do 1,5 na podmurówce o łącznej długości ok. 100m.
- rozebranie starego chodnika długości ok. 55 m i szerokości 1,6m.

Opracował:  
mgr inż. arch Jarosław Krawczyk  
UAN-83-86/64/90



## **Branża sanitarna**

### **4 Cel opracowania**

Celem opracowania jest projekt odwodnienia płyty boiska wielofunkcyjnego w ramach projektu budowlanego zagospodarowania terenu wokół szkoły w Bojadłach – budowa boiska do mini piłki nożnej, siatkówki i koszykówki, bieżni, stanowiska do pchnięcia kulą, placu zabaw, zieleni, bieżni i piaskownicy (skok w dal) – ulica Szkolna 1, 66-130 Bojadła, dz. nr ew. 557

### **5 Opis obiektu**

Nawierzchnia boiska wykonana będzie w większości z przepuszczalnej warstwy poliuretanowej. tylko w bezpośrednim sąsiedztwie płyty w pasach 0,5 m i 1m występuje kostka brukowa. W związku z tym że warstwy konstrukcyjne boiska pozwalają na łatwe wsiąkanie wody do gruntu projektuje się odprowadzenie wody do kanalizacji deszczowej poprzez drenaż.

### **6 Przyjęte rozwiązania**

Drenaż boiska wielofunkcyjnego przewiduje się wykonać w systemie Wavin. Drenaż należy wykonać z rur drenarskich PVC-U z filtrem syntetycznym fi 126/113 układanych równolegle do dłuższych boków boiska w odległości co 5 metrów ze spadkiem przedstawionym w części rysunkowej. Na początku rur drenarskich projektuje się 2 studzienki kanalizacyjne karbowane o średnicy fi 425 pełniące funkcje kontrolno-napowietrzającą. Wszystkie drenaże należy podłączyć do rury kanalizacyjnej PVC-U SDR-34 fi 200 łączone kielichowo za pomocą uszczeltek gumowych firmy Wavin Buk. Na końcu i początku rury zbiorczej projektuje się studzienkę kanalizacyjną karbowaną fi 425 z osadnikiem pojemności 30 l. Wody deszczowe odprowadzone zostaną do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na terenie działki. Studzienki zakończyć rurą teleskopową z włazem żeliwnym lub betonowym typu lekkiego. Ze względu na bardzo małe przekrycie ostatniego odcinka sieci pomiędzy istniejącą studnią a studzienką S1 przewiduje się zastosowanie rury Wavin X-Stream fi 200. W celu zwiększenia przekrycia należy właz istniejącej studzienki podnieść do żądanej rzędnej. W celu likwidacji widocznych nierówności teren w pobliżu rury oraz studzienki wyrównać tak by powstały uskok nie był mocno widoczny i nie stanowił przeszkody dla biegających dzieci. Minimalne przekrycie rury powinno wynosić nie mniej niż 30 cm. Zabrania się wjazdu maszyn i pojazdów na obszar w bezpośrednim sąsiedztwie rury kanalizacyjnej.

### **7 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

Materiały powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej i spełniać wymagania stosownych norm polskich, branżowych i europejskich zharmonizowanych.

Warunki składowania powinny być zgodne z instrukcjami producenta i przepisami BHP. Nie przewiduje się żadnych szczególnych wymagań odnośnie materiałów lub wyrobów budowlanych,

### **8 Roboty ziemne**

Do robót opisanych poniżej zastosowanie ma norma PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.” Zakłada się wykonanie wykopów w formie wykopu otwartego o ścianach pionowych obudowanych. Wykop pod projektowane przewody należy wykonać sprzętem mechanicznym do poziomu o 20 cm wyższego od projektowanej rzędnej dna. Końcówką

głębokość wykopu należy osiągnąć przez ręczne wybranie i ukształtowanie dna wykopu bez naruszania naturalnej struktury gruntu.

Przed montażem przewodu kanalizacyjnego należy wykonać podsypkę piaskowo-żwirową o uziarnieniu do 20 mm i grubości podsypki 15 cm z równoczesnym jej zagęszczeniem. Po ułożeniu przewodów z właściwym spadkiem należy starannie obsypać i zasypać piaskiem lub drobnym żwirem do 30 cm ponad wierzch przewodu z równoczesnym zagęszczeniem po obu stronach rury do 98% zmodyfikowanej wartości Proctora. Do zasypu wykopu do powierzchni terenu można użyć gruntu rodzimego z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórką desekowań.

## **9 Uwagi ogólne i montażowe**

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem i zaleceniami montażowymi producentów poszczególnych materiałów;

Wykonanie instalacji należy zlecić wyspecjalizowanemu wykonawcy posiadającemu uprawnienia do ich wykonywania i dającym gwarancje na ich wykonanie.

Instalacje należy wykonać wg wymogów „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” część II Instalacje Sanitarne Przemysłowe”

Instalacje z PVC wykonać wg wymogów „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych”;

Roboty budowlano-montażowe prowadzić ściśle przestrzegając przepisów BHP. Obiekty liniowe po ich wykonaniu należy nanieść na plany geodezyjne przez uprawnionego geodetę.

Opracowała:

mgr inż. Anna Roman

POM/0164/POOS/06

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

**(OPRACOWANY NA PODSTAWIE ROZPORZĄDZENIA MINISTRA  
INFRASTRUKTURY Z DNIA 23 CZERWCA 2003 ROKU W SPRAWIE  
INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany zagospodarowania terenu wokół szkoły w Bojadłach – budowa boiska do mini piłki nożnej, siatkówki i koszykówki, bieżni, stanowiska do pchnięcia kulą, placu zabaw, zieleni, bieżni i piaskownicy (skok w dal) – ulica Szkolna 1, 66-130 Bojadła, dz. nr ew. 557

### **SPIS TREŚCI:**

- 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**
- 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**
- 3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**
- 4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**
- 5. Zasady prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**
- 6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

- boisko wielofunkcyjne,
- chodniki,
- bieżnia 60 m,
- rozbieg i zeskocznia do skoku w dal,
- koło pchnięcia kulą
- ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego,
- plac zabaw,
- zieleń
- mała architektura
- drenaż płyty boiska

### **1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie działki oraz w bezpośrednim sąsiedztwie występują budynki jednorodzinne oraz wielorodzinne, wykonane są sieci uzbrojenia podziemnego terenu przebiegające w granicach lub bezpośrednim sąsiedztwie działki:

- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa
- sieć energetyczna

### **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Nie występują

### **4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Zagrożenia mogą wystąpić:

#### **4.1. Roboty ziemne:**

4.1.1. Wpadnięcie do wykopów – występuje w obrębie wszystkich wykopów.

4.1.2. Zasypanie urobkiem – występuje w wykopach posiadających bezpieczne nachylenie skarp oraz o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m.

4.2. Uderzenie przez przemieszczane przedmioty – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania materiałów i przedmiotów przez cały czas trwania budowy.

4.3. Kontakt z przedmiotami ostrymi i szorstkimi – występuje na terenie placu budowy i zaplecza budowy oraz miejsca składowania materiałów.

4.4. Kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu – elektronarzędzia oraz pędnie pasowe maszyn i urządzeń znajdujących się na budowie przez cały okres trwania budowy.

4.5. Porażenie prądem elektrycznym – występuje przez cały okres trwania budowy w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz innymi urządzeniami zasilanymi energią elektryczną.

**4.6.** Zachlapanie oczu – występuje w czasie wykonywania robót betoniarskich, murarskich i tynkarskich przez cały czas trwania budowy.

**4.7.** Zaproszenie oczu – występuje w czasie obsługi pilarek, szlifierek, przez cały czas trwania budowy.

**4.8.** Potknięcie i poślizgnięcie się na tym samym poziomie – nierówności terenu, zbrojenie, namoknięty grunt, lód i śnieg w zimie.

**4.9.** Najechanie przez środki transportu – występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.

**4.10.** Uderzenie o nieruchome przedmioty – występuje przez cały czas trwania budowy na placu budowy i zapleczu budowy.

**4.11.** Rozerwanie się tarczy – występuje podczas użytkowania tarcz do szlifowania i cięcia przez cały okres trwania budowy.

**4.12.** Zawalenie się rusztowania – występuje podczas montażu, eksploatacji i demontażu rusztowań oraz deskowań.

**4.13.** Hałas – występuje podczas obsługi urządzeń pneumatycznych, elektronarzędzi, obrabiarek do drewna, sprzężarek przez cały okres trwania budowy.

**4.14.** Urazy kręgosłupa – występują podczas ręcznego transportu materiałów przez cały okres trwania budowy.

**4.15.** Udar słoneczny – występuje podczas długotrwałej pracy w miejscach nasłonecznionych.

## **5. Zasady prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

**5.1.** Instruktaż prowadzą:

- pracodawca,
- kierownik budowy lub kierownik robót,
- brygadzysta.

**5.2.** Instruktaż powinien być prowadzony każdorazowo przed rozpoczęciem prac wymienionych w „Wykazie prac szczególnie niebezpiecznych”.

**5.3.** Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- a)imienny podział pracy,
- b)kolejność wykonywania zadań,
- c)określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- d)wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
- e)konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- f)zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

**5.4.** Udokumentować przeprowadzenie instruktażu w „Zeszycie szkolenia instruktażowego”.

Fakt odbycia szkolenia instruktazowego pracownik ma potwierdzić własnoręcznym podpisem.

**5.5.** W trakcie prowadzenia instruktazu należy wykorzystać instrukcje bhp oraz oceny ryzyka zawodowego:

- a) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- b) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach ziemnych,
- c) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych,
- d) instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- e) instrukcja bhp przy transporcie ręcznym,
- f) instrukcja bhp przy składowaniu materiałów budowlanych luzem,
- g) instrukcja bhp eksploatacji elektronarzędzi,
- h) instrukcja prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych,
- i) instrukcja przeciwpożarowa,

**6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

**6.1.** Kierownik budowy pełniący nadzoru nad przestrzeganiem na terenie budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od wykonawców i podwykonawców przestrzegania tych przepisów.

**6.2.** Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy oraz stanem ochrony przeciwpożarowej na stanowiskach pracy sprawowany przez odpowiednio:

- kierownik robót,
- mistrz budowlany,
- brygadzysta,

stosownie do zakresu obowiązków.

**6.3.** Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązujące wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

**6.4.** Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

**6.5.** Organizacja terenu budowy poprawiająca warunki bezpieczeństwa:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- oznakowanie terenu budowy odpowiednimi tablicami informacyjnymi,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenie energii elektrycznej i wody,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienie właściwej wentylacji,
- zapewnienie łączności telefonicznej,

## **II. WSKAZANIA**

- Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
  - Elektroenergetyczne kablowe linie zasilające.
  - Sieć gazowa
  
- Wskazania sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

### **III. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

- drogi, dojścia powinny być przejezdne,
- drogi ewakuacyjne powinny być wolne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu, itp.
- umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo – informacyjnych,
- miejsca niebezpieczne powinny być ogrodzone taśmą ostrzegawczą bądź ogrodzone.

#### ***WSZELKIE PRACE BUDOWLANE NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE Z:***

1. Ustawą z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy z późn. zm.
2. Ustawą z dnia 21 grudnia 2000 r. o Dozorze Technicznym z późn. zm.
3. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późn. zm.
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy z późn. zm.
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

Opracował:  
mgr inż. arch Jarosław Krawczyk  
UAN-83-86/64/90

Opracowała:  
mgr inż. Anna Roman  
POM/0164/POOS/06