

Egz. nr	4
---------	---

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

NAZWA INWESTYCJI:

**BUDOWA BOISKA SZKOLNEGO**  
 KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – VIII

ADRES INWESTYCJI:

Działka ozn. nr 217/18 obręb 12 - Marcinkowo, miejscowość Marcinkowo, gmina Mrągowo

INWESTOR:

Gmina Mrągowo  
 ul. Królewiecka 60A  
 11 - 700 Mrągowo

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Nazwa elementu	Strony	
Dokumenty formalno prawne, zaświadczenia, uzgodnienia	1	7
<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>		
Opis techniczny	8	9
Rysunek	10	10
<b>PROJEKT BOISKA</b>		
Opis techniczny	11	17
Rysunki architektoniczne i konstrukcyjne	18	27
Informacja BIOZ	28	36
<b>PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ</b>		
Opis techniczny	37	38
Rysunki	39	39

+ War. Zab

49

Niniejszy załącznik stanowi  
 integralną część ZGK Nr AB.6743.2.26.20.  
 z dnia 01.03.2018 r.  
 zawiera 49 arkuszy  
 ponumerowanych i opieczętowanych  
 haszami

AUTORZY OPRACOWANIA:

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Anna Urban Uprawnienia bud. B1/20/90 Nr ewidencyjny WM - 0136	<i>Anna Barbara Urban</i> mgr inż. architekt upr. projektant w specjalności architektonicznej Nr B1/20/90 WM-0136/BO/0237/06
OPRACOWANIE	mgr inż. Michał Ryk Uprawnienia bud. WAM/0008/POOK/15 Nr ewidencyjny WAM/BO/0025/08	mgr inż. <i>Michał Ryk</i> Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. WAM/0008/POOK/15
BRANŻA ELEKTRYCZNA	tech. Henryk Ławiński Uprawnienia bud. 20/89/OL Nr ewidencyjny WAM/IE/1512/01	<i>Henryk Ławiński</i> Upr. bud. nr 20/89/OL sieci i instalacje elektryczne

Mrągowo, kwiecień 2017r.

Mrągowo, maj 2017

Załącznik do projektu: „**Budowa boiska szkolnego**” na działce nr 207/18, obręb Marcinkowo, gmina Mrągowo.

W trybie art. 20 ust.1 i 2 Ustawy o Prawie budowlanym oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

*Anna Barbara Ułban*  
mgr inż. architekt  
upr. projektanta w specjalności  
architektonicznej Nr BI/20/90  
WM-0138, BO/0237/06

mgr inż. *Michał Ryk*  
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. WAM. 08/POOK/15

*Henryk Ławiński*  
Jpr. bud. nr 2008701  
sieci i instalacje elektryczne



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**magister inżynier architekt Anna Barbara Urban**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **B1/20/90**, jest wpisana na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WM-0136**.

Członek czynny od: 15-05-2002 r.

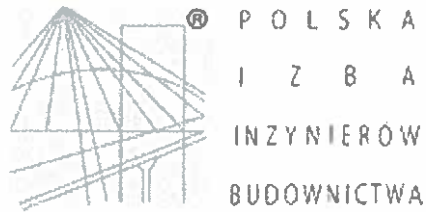
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-02-2018 r. Olsztyn.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Mariusz Szafarzyński, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WM-0136-AAYD-A438-2AY3-C34F**



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WAM-N83-1KL-E3T \***

**Pan Michał Ryk o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0025/08**

**adres zamieszkania os. Brzozowe 7/50, 11-700 Mrągowo**

**jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.**

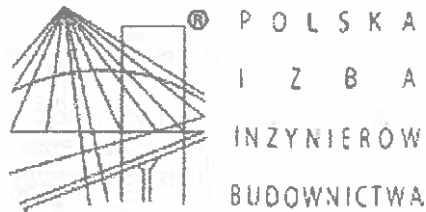
**Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-04 roku przez:

**Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

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

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



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-HSB-A96-9YJ \*

Pan Henryk Ławiński o numerze ewidencyjnym WAM/IE/1512/01  
adres zamieszkania ul. Zamkowa 7/2, 11-731 Sorkwity  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-22 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



## UZGODNIENIE Nr 24924/TODDROU/P/2017 z dnia 19-04-2017

**Dotyczy:** Budowa boiska szkolnego m. Marcinkowo dz. 217/18, gm. Mrągowo.

### Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejącą sieć telekomunikacyjną podziemną / napowietrzną, będącą własnością Orange Polska S.A., zaznaczono na mapie sytuacyjno – wysokościowej symbolem – t. *Nie zinwentaryzowane geodezyjnie elementy infrastruktury telekomunikacyjnej naniesiono orientacyjnie kolorem pomarańczowym ( zapis opcjonalny ).*
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej OPL S.A. nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić OPL S.A., w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.  
Kontakt:  
w godzinach 8<sup>00</sup> – 16<sup>00</sup> od poniedziałku do piątku w dni robocze - Pan **Olszewski Marian**  
tel. **89 532 09 97**  
w pozostałym czasie - Dysponent Uszkodzeniowy, tel. **89 525 30 30**;
3. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, musi pisemnie powiadomić:  
Orange Polska S.A.,  
Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie,  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1-Olsztyn,  
10-004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21a,  
tel. **89 525 35 23** lub e-mail [DISU.RNWUUIOL@orange.com](mailto:DISU.RNWUUIOL@orange.com)  
o zamiarze rozpoczęcia prac, podając jednocześnie numer powyższego uzgodnienia.
4. Podczas prowadzenia prac:
  - ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy
  - w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypaniem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach OPL S.A., należy skontaktować się z pracownikiem OPL S.A. wymienionym w punkcie 2.
  - przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury OPL S.A. metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika OPL S.A.,

- prace ziemne prowadzić pod odpłatnym nadzorem przedstawiciela Orange Polska. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzoru oraz cennik tych usług można znaleźć na [www.orange.pl/kontrola-dostepu-do-infrastruktury.phtml](http://www.orange.pl/kontrola-dostepu-do-infrastruktury.phtml) Wykonywanie prac na sieci Orange Polska bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska i będzie zgłaszane organom ścigania.
  - przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury OPL S.A.,
  - dokonać regulacji ram i pokryw studni kablowych do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne. Koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów studni podczas prowadzonych prac, ponosi Inwestor,
  - w miejscach skrzyżowań oraz na planowanych wjazdach, na infrastrukturze OPL S.A. zastosować ostonowe rury dwudzielne lub inne trwałe zabezpieczenie.
  - koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów infrastruktury OPL S.A. podczas prowadzonych prac, ponosi Inwestor,
5. Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany różnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu,
  6. Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług, zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
  7. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do OPL S.A. w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
  8. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 12 miesięcy od daty jego wydania.

Zbigniew Jenczulewski

Starszy Specjalista  
ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze



----- Zasięg aktualizacji

o - punkt osnowy geodezyjnej prawnie chroniony

### Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych

w skali 1:500

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000

Układ wysokościowy: Kronsztad 60

Sekcje mapy: 7.209.23.02.1.1

7.209.23.02.1.3

gmina: 281003\_2 Gmina Mrągowo

obręb: 0012 Marcinkowo

miejsowość: Marcinkowo

dz.nr 217/18

K.E.R.G.: GK.6642.1.1224.2016

Wykonawca:

STANISŁAW JAWIATOWSKI

GEODETA UPRAWNIENY

11-700 Mrągowo, ul. Królewicka 60A

Mrągowo, dnia 13.01.2017

2017-39

17 STY. 2017

STANISŁAW JAWIATOWSKI  
GEODETA UPRAWNIENY  
11-700 Mrągowo, ul. Królewicka 60A

nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej. Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wyłączeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. Kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem Lz nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków

## PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI SKALA 1:500

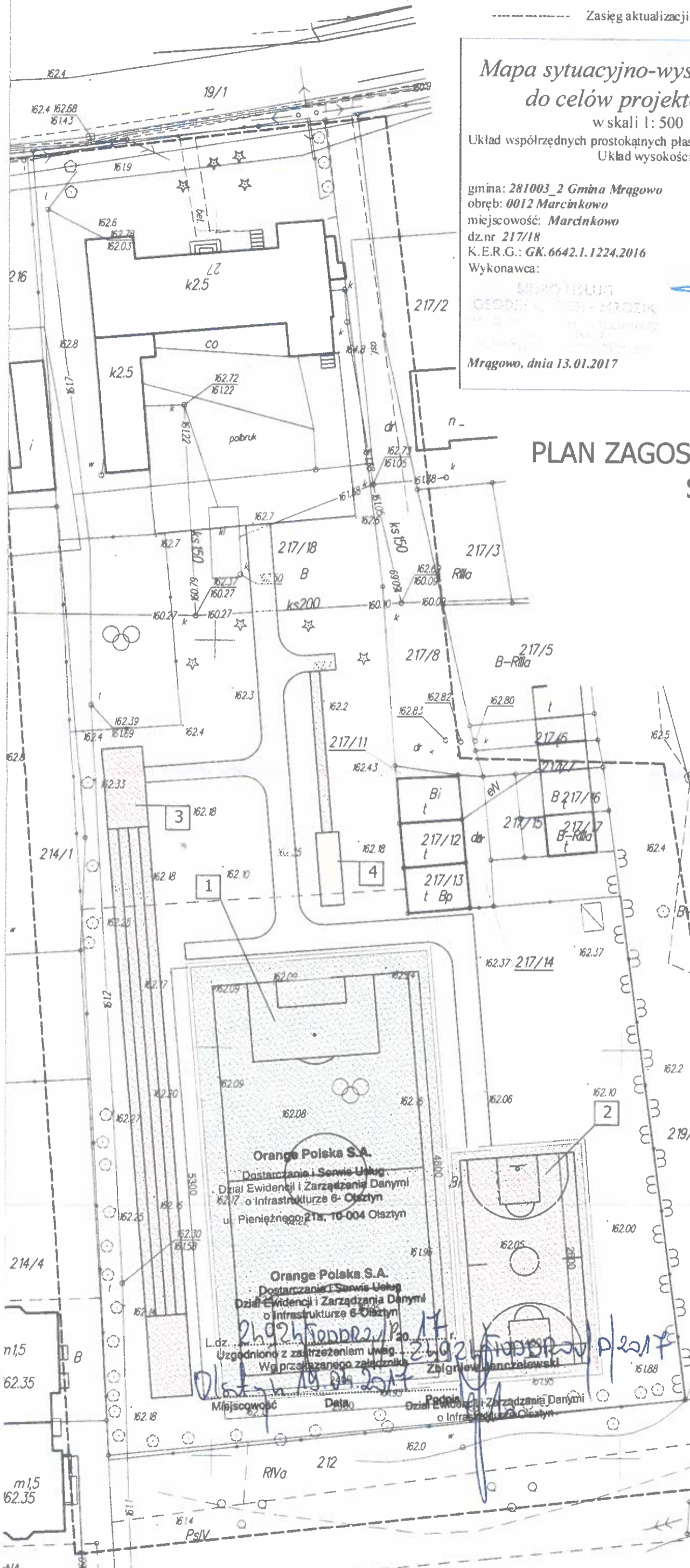


### LEGENDA:

- 1 Boisko do piłki nożnej  
Nawierzchnia: trawa syntetyczna teksturowana 38mm
- 2 Boisko wielofunkcyjne (koszykówka i siatkówka)  
Nawierzchnia: poliuretan EPDM, kolor czerwony
- 3 Bieżnia do biegania  
Nawierzchnia: poliuretan EPDM, kolor czerwony
- g Miejsce do skoku w dal  
Nawierzchnia: poliuretan EPDM, kolor czerwony  
Piasek 0-2
- Komunikacja  
Nawierzchnia: kruszywo naturalne 4-32
- Opaski  
Nawierzchnia: kostka polbruk

STANISŁAW JAWIATOWSKI  
w Mrągowie  
11-700 Mrągowo, ul. Królewicka 60A

Objekt	BUDOWA BOISKA SZKOLNEGO			branża: Architektoniczna
Adres budowy	dz. nr 217/18 obręb 12 - Marcinkowo, gmina Mrągowo			Skala 1:500
Investor	Gmina Mrągowo ul. Królewicka 60A 11 - 700 Mrągowo			Nr rys: A01
Tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI			Podpis
Projektant	Specjalność	Data	Nr uprawnień	
mgr inż. arch. Anna Urban	Architektura	04.2016	B4/20/90	
mgr inż. Michał Ryk	Konstrukcja	04.2016	WAM/0008/POOK/15	



Orange Polska S.A.  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze 6- Olsztyn  
ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn

Orange Polska S.A.  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze 6- Olsztyn

L.dz. 21924/50002/P/2017  
Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag.  
Wg przekazanego załącznika  
Zbigniew Janczulewski

Miejscowość: Marcinkowo  
Data: 13.01.2017



## I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

### I.1.0. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy kompleksu boisk szkolnych przy Szkole Podstawowej w Marcinkowie na działce nr 207/18 obręb Marcinkowo.

### I.2.0. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Na działce nr 207/18 obręb Marcinkowo znajduje się budynek Szkoły Podstawowej. Działka posiada dojazd bezpośrednio z drogi krajowej nr 16. Poza budynkiem szkoły zagospodarowanie działki stanowią plac zabaw, parking z nawierzchnią z kostki polbruk, oraz boisko o nawierzchni gruntowej z dwiema bramkami.

### I.3.0. Projektowane zagospodarowanie działki.

Projektowane zagospodarowanie stanowi budowa boiska szkolnego wielofunkcyjnego, w skład którego wchodzi: boisko do piłki nożnej, boisko wielofunkcyjne, bieżnia do biegania, miejsce do skoku w dal. Wokół boisk przewidziano wykonanie opasek o szerokości 50cm z kostki betonowej. Boiska ogrodzone będą piłkochwytyami o wysokości 4m. Aby zapewnić komfortowy dostęp do boisk przewidziano wykonanie ciągów komunikacyjnych z kruszywa łamanego, ograniczonych obrzeżami betonowymi.

### I.4.0. Uzbrojenie terenu.

- Zaopatrzenie w wodę – na działce znajduje się sieć wodociągowa, projektowane zagospodarowanie nie wymaga podłączenia do sieci
- Odprowadzenie ścieków bytowych – na działce znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej, projektowane zagospodarowanie nie wymaga podłączenia do sieci
- Zasilanie w energię elektryczną – z istniejącego przyłącza energetycznego, z szafki licznikowej zlokalizowanej na ścianie północnej budynku szkoły
- Zaopatrzenie w ciepło – nie dotyczy
- Odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowo na teren działki, oraz do projektowanych studni z okresową koniecznością odpompowania wody
- Wjazd na działkę – zjazd z drogi krajowej nr 16

Zestawienie powierzchni:

Boisko do piłki nożnej:	1620,00 m <sup>2</sup>
Boisko wielofunkcyjne	493,00 m <sup>2</sup>
Bieżnia do biegania:	400,00 m <sup>2</sup>
Miejsce do skoku w dal	49,60 m <sup>2</sup>

Powierzchnia działki: 8138,00 m<sup>2</sup>

Ciągi komunikacyjne z ~~kruszywa łamanego~~ 377,00 m<sup>2</sup>

#### I.5.0. Informacje dotyczące ochrony zabytków.

Budynek nie znajduje się na terenie podlegającym ochronie Konserwatora Zabytków

#### I.6.0. Wpływy eksploatacji górniczej.

Budynek nie znajduje się na terenie podlegającym wpływom eksploatacji górniczej.

#### I.7.0. Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.

Planowana inwestycja nie będzie stwarzała zagrożenia dla środowiska oraz dla higieny i zdrowia użytkowników.

#### I.8.0. Obszar oddziaływania obiektu.

Lokalizacja projektowanych obiektów nie będzie miała wpływu na sąsiednie nieruchomości i nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu i zabudowie terenów przyległych. Dotychczasowe przeznaczenie terenu nie zmieni się.

Odległości od granic działek sąsiednich w odniesieniu do *Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*:

Najmniejsza odległość projektowanego obiektu (bieżnia do biegania) od granicy działki wynosi 3,80m.

Zgodnie z art. 5.1 Prawa budowlanego obiekt budowlany należy projektować zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

b) bezpieczeństwa pożarowego - odległości budynku od granicy i budynków sąsiednich zapewniają spełnienie odległości wymaganych w *Rozporządzeniu* §271.2.

d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska - budowa nie będzie miała wpływu na pogorszenie tych warunków

e) ochrony przed hałasem i drganiami - budowany obiekt nie będzie wydzielał hałasu ani drgań

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działkę nr 207/18 obręb Marcinkowo.

*Anna Barbara Urban*  
mgr inż. architekt  
upr. projektant w specjalności  
architektonicznej Nr Bi/20/90  
WM-0135 BO/0237/06







## II. OPIS TECHNICZNY

### II.1.0. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy kompleksu boisk szkolnych przy Szkole Podstawowej w Marcinkowie na działce nr 207/18 obręb Marcinkowo.

### II.2.0. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- Decyzja o Warunkach Zabudowy
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Oględziny terenu inwestycji
- Mapa do celów projektowych
- Badania geologiczne podłoża gruntowego

### II.3.0. Zakres opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska szkolnego wielofunkcyjnego, w skład którego wchodzi: boisko do piłki nożnej, boisko wielofunkcyjne, bieżnia do biegania, miejsce do skoku w dal. Wokół boisk przewidziano wykonanie opasek o szerokości 50cm z kostki betonowej. Boiska ogrodzone będą piłkochwyłtami o wysokości 4m. Aby zapewnić komfortowy dostęp do boisk przewidziano wykonanie ciągów komunikacyjnych z ~~lamanege~~ <sup>KOSTKI BETONO</sup> ~~kruszywa~~ ograniczonych obrzeżami betonowymi. Ze względu na warunki gruntowe panujące na działce (gliny piaszczyste) konieczne jest wykonanie drenażu projektowanych nawierzchni.

### II.4.0. Opis poszczególnych elementów zagospodarowania.

#### II.4.1. Boisko do piłki nożnej.

Projektuje się boisko do piłki nożnej o wymiarach pola gry 24,00m x 48,00m i wymiarach zewnętrznych 29,00m x 53,00m. Wokół nawierzchni boiska należy wykonać opaskę o szerokości 50cm z kostki betonowej gr. 6cm na posypce cementowo pisakowej ograniczoną obrzeżami 6cm x 20cm.

Zaprojektowano system sztucznej trawy idealny do zastosowań wielofunkcyjnych przy Szkołach, z teksturowanym i kręconym włóknem, które ze względu na swą budowę i zastosowany podkład, zapobiega przemieszczaniu się granulatu, jest odporny na duże obciążenie boiska i stosowanie nieodpowiedniego obuwia, wymaga niewielkich zabiegów konserwacyjnych.

I. Wymagane minimalne parametry techniczne systemu nawierzchni z trawy syntetycznej:

Zaprojektowano boisko do piłki nożnej z systemem nawierzchni syntetycznej, w skład

Anna Barbara Urban  
mgr inż. architekt  
upr. projektant w specjalności

ZMIANA - ZAT NR 1 PB (ZAT NR MA DO SIUZ.)



którego wchodzi:

1. Podkład elastyczny, typu e-layer , układany metodą in-situ na boisku. Nie dopuszcza się stosowania maty prefabrykowanej,
2. Trawa syntetyczna z włókna teksturowanego, kręconego (rodzaj włókna bezwzględnie musi być potwierdzony przez niezależne laboratorium) wraz z klejonymi liniami boiska,
3. Wypełnienie trawy syntetycznej : piasek kwarcowy i granulaty gumy EPDM z produkcji pierwotnej lub z recyklingu w kolorze czarnym lub szarym

Ad. 1

Podkład elastyczny, typu e-layer wykonany metodą in-situ powinien posiadać minimalne parametry :

1. Grubość – min. 30 mm
2. Redukcja siły – min. 60%
3. Deformacja – max. 9 mm

Ad. 2

Trawa Syntetyczna, powinna mieć klejone linie boiska do piłki nożnej i posiadać następujące parametry :

1. Skład włókna – 100% polietylen(PE),
2. Rodzaj włókna – włókno monofilowe (100%), teksturowane, kręcone (rodzaj włókna bezwzględnie musi być potwierdzony przez niezależne laboratorium)
3. Wysokość włókna: min 38 mm
4. Grubość włókna – min. 260 µm
5. Ciężar włókna (dtex) – min. 8 000
6. Ilość pęczków na m<sup>2</sup> – min. 12 500
7. Ilość włókien na m<sup>2</sup> – min. 100 000
8. Kolor – dwa odcienie zielonego w jednym pęczku
9. Wytrzymałość na wrywanie pęczków trawy (przed i po starzeniu) – min. 40 N
10. Ciężar całkowity nawierzchni na m<sup>2</sup> – min. 2.050 g

Ad. 3

Wypełnienie sztucznej trawy – piasek kwarcowy i granulaty gumy EPDM z produkcji pierwotnej w kolorze czarnym lub szarym.

Wyposażenie boiska do piłki nożnej stanowią dwie bramki o wymiarach 5,00m x 2,00m głębokość 80/150cm (górze/dół) z siatkami. Bramka wykonana z profilu owalnego aluminiowego 100/120mm, wzmocnionego. Słupki bramki w kolorze białym montowane w

Anna Barbara Urban  
mgr inż. architekt  
upr. projektant w specjalności  
architektonicznej Nr BI/20/90  
WM-0136, BO/0237/06

ZMIANA-ZAK NR 1 PB (ZAK NR MA DO SIŁC.)

tulejach. Mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego. Siatka z polipropylenu bezwęzłowego, wymiar oczka 10cm x 10cm, grubość splotu 4mm.

Całość boiska ogrodzona będzie piłkochwytnymi o wysokości 4,00m. Słupki piłkochwytnów wykonać z profilu zamkniętego 80mm x 80mm. Siatka polipropylenowa bezwęzłowa 10cm x 10cm gr 5mm. W ogrodzeniu należy wykonać bramę wejściową dwuskrzydłową o wymiarach 2,44m x 2,40m z profilu zamkniętego 50mm x 50mm x 3mm z wypełnieniem z siatki stalowej.

#### II.4.2. Boisko wielofunkcyjne.

Projektuje się boisko wielofunkcyjne w skład którego wchodzi boisko do koszykówki i boisko do siatkówki. Wymiary maksymalne pola gry to 14,00m x 26,00m a wymiary zewnętrzne 16,00m x 28,00m. Wokół nawierzchni boiska należy wykonać opaskę o szerokości 50cm z kostki betonowej gr. 6cm na posypce cementowo pisakowej ograniczoną obrzeżami 6cm x 20cm.

Projektuje się nawierzchnię poliuretanową typu Natrysk.

Elastyczna nawierzchnia sportowa poliuretanowo-gumowa o grubość 13 mm, dwuwarstwowa, bezspoinowa, może być przepuszczalna lub nieprzepuszczalna dla wody (w zależności od zastosowanej podbudowy). Wykonywana jest bezpośrednio na placu budowy. Nawierzchnia montowana jest na macie ET: mieszanina poliuretanu, granulatu gumowego i warstwie kruszywa grubości 30-35 mm. Wykonanie nawierzchni polega na ułożeniu warstwy mieszaniny granulatu i lepiszcza poliuretanowego za pomocą specjalistycznej rozkładarki.

Po utwardzeniu maty należy na niej wykonać warstwę użytkową składającą się z poliuretanu, granulatu EPDM oraz pyłu gumowego. Składniki należy dokładnie wymieszać, następnie mieszaninę natrysnąć na utwardzoną matę gumową. Czynność powtórzyć celem uzyskania żądanej grubości i struktury.

Po utwardzeniu systemu namalować linie odpowiednią farbą poliuretanową zgodnie z projektem. Kolor nawierzchni do uzgodnienia z inwestorem.

Nawierzchnia powinna posiadać Certyfikat IAAF, a także posiadać badanie na zgodność z normą PN-EN 14877 oraz posiadać atest PZH.

Minimalne parametry techniczne, które musi spełniać oferowana nawierzchnia:

*Anna Barbara Urban*  
mgr inż. architekt  
upr. projektant w specjalności  
architektonicznej Nr BI/20/90  
WM-0136, BO/0237/06

ZMIANA - ZAW. NO 3 PR (ZAK. NO. 11A DO SIUZ)

cecha	wielkość
Całkowita grubość systemu	13 mm (11+2)
Redukcja siły / pochłanianie wstrząsów	39 %
Odkształcenie pionowe	0,98 mm
Wytrzymałość na rozciąganie	0,67 Mpa
Wydłużenie	76,2 %
Współczynnik tarcia	54

*Anna Barbara Urban*  
mgr inż. architekt  
upr. projektant w specjalności  
architektonicznej Nr BI/20/90  
WM-0136, BO/0237/06

ZMIANA - ZAK. NR 3 PB (ZAK. NR. 11A DO MS)

Wyposażenie boiska stanowią dwa zestawy do koszykówki i słupki do piłki siatkowej.

Zestaw do koszykówki z profilu stalowego 100mm x 100mm x 3mm, cynkowany ogniowo, montowany w tulei. Na wysięgniku zamontować tablicę laminowaną o wymiarach 90cm x 120cm, a na tablicy zamontować obręcz uchylną.

Zestaw do piłki siatkowej w postaci kompletu składającego się z dwóch słupków z aluminiowego profilu owalnego 100mm x 120mm o wysokości 3m, montowanych w tulejach. Komplet składa się z dwóch słupków, jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki. Bezstopniowa regulacja zawieszenia siatki w zakresie 1,07-2,43 m umożliwi wykorzystanie ich do gry w siatkówkę, tenisa oraz badmintona.

Całość boiska ogrodzona będzie piłkochwytyami o wysokości 4,00m. Słupki piłkochwyty wykonąć z profilu zamkniętego 80mm x 80mm. Siatka polipropylenowa bezwęzłowa 10cm x 10cm gr 5mm. W ogrodzeniu należy wykonać bramę wejściową dwuskrzydłową o wymiarach 2,44m x 2,40m z profilu zamkniętego 50mm x 50mm x 3mm z wypełnieniem z siatki stalowej.

#### II.4.3. Bieżnia do biegania.

Zaprojektowano bieżnię do biegania o długości 60,00m i szerokości 5,00m (cztery torry po 1,25m). Przed i za polem bieżni przewidziano miejsca na start i metę o długości po 10,00m. Powierzchnię bieżni ograniczyć obrzeżami betonowymi 6cm x 20cm.

Nawierzchnię bieżni wykonać jako nawierzchnię poliuretanową typu Natrysk, analogicznie jak na boisku wielofunkcyjnym.

*Anna Barbara Urban*  
mgr inż. architekt  
upr. projektant w specjalności  
architektonicznej Nr BI/20/90  
WM-0136, BO/0237/06

ZMIANA - ZAK. NR. 3 PB

#### II.4.4. Miejsce do skoku w dal.

Zaprojektowano miejsce do skoku w dal składające się z bieżni rozbiegowej o wymiarach 1,20m x 20,00m oraz piaszczystej części skoczni o wymiarach 9,00m x 2,80m. Powierzchnię bieżni ograniczyć obrzeżami betonowymi 6cm x 20cm.

Na końcu bieżni rozbiegowej zamontować belkę o wymiarach 1,22m x 0,34m x 0,10m.

Nawierzchnię bieżni wykonać jako nawierzchnię poliuretanową typu Natrysk, analogicznie jak na boisku wielofunkcyjnym i bieżni do biegania. Piaszczystą część skoczni wykonać z pisaku 0-2mm o miąższości 50cm i ograniczyć obrzeżami betonowymi 6cm x 20cm.

WG. ZAK. NR 2 PB (ZAK NR 11A J SRU

#### II.5.0. Warunki gruntowe.

Opinia geotechniczna opracowana została przez Zakład Geologiczny Geoserwis Tadeusz Zarucki na podstawie badań terenowych – wykonano 9 otworów geotechnicznych.

Wnioski geotechniczne:

Gruntami słabonośnymi na badanym terenie są przypowierzchniowe piaski próchniczne (gleba) o miąższości sięgającej do 0,4 m p.p.t.

W głębszym podłożu udokumentowano nośne grunty mineralne przynależne do pozostałych wydzielonych warstw geotechnicznych.

Przedstawiony obraz warunków wodnych z okresu wierceń ulega okresowym zmianom w zależności od pór roku i nasilenia opadów atmosferycznych. Ustalenie wielkości

i charakteru tych zmian wykracza poza zakres niniejszego opracowania i jest możliwe jedynie na podstawie długotrwałych obserwacji piezometrycznych.

Według klasyfikacji zgodnej z rozporządzenia OBWIESZCZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I BUDOWNICTWA z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie grup

nośności podłoża na omawianej działce panują:

- dobre warunki wodne
- w podłożu zalegają grunty przynależne do grupy nośności G4 i lokalnie G1

Szczegółowo zobrazowano to na załączonych kartach wierceń gdzie podano klasyfikacje nośności.



Głębokość przemarzania gruntu w obszarze wykonanych badań geotechnicznych wynosi  $h_z = 1,2$  m ppt, wg normy PN-81/B-03020.

#### II.6.0. Roboty ziemne, ukształtowanie terenu.

Istniejące ukształtowanie terenu charakteryzuje się obniżaniem w kierunku południowym. Nawierzchnia terenu składa się częściowo z trawy i gruntów próchnicznych. Różnica poziomów między terenem parkingu (162,70 m.n.p.m.) a granicą działki od strony południowej (161,95 m.n.p.m.) wynosi 75cm. Przyjęto główną rzędną projektowanych nawierzchni boisk 162,45 m.n.p.m, która średnio jest wyższa o ok. 40cm od istniejącego terenu. Roboty ziemne polegały będą na wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie i wywiezieniu większości urobku poza teren inwestycji, pozostałą część można wykorzystać do podniesienia terenu przy projektowanych nawierzchniach. Istniejące podłoże z gliny piaszczystej zaliczono do grupy nośności G4. Aby wykonać warstwy konstrukcyjne pod nawierzchnie boisk należy wykonać wymianę gruntu (istniejącej gliny piaszczystej) na warstwę pospółki na głębokość ok. 60cm i na niej wykonać warstwy konstrukcyjne pod projektowane nawierzchnie, zgodnie z przekrojami.

#### II.7.0. Odwodnienie powierzchni – drenaż.

Zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni boisk i ~~bieżni~~ za pomocą drenażu podziemnego. Projektuje się instalację z rur drenarskich karbowanych PVC-U o średnicy 80mm z otworami 2,5 x 5,0mm prowadzonych ze spadkiem 0,5% w kierunku rur zbiorczych z PVC-U o średnicy 160mm. Połączenia rur drenarskich z rurami zbiorczymi wykonać za pomocą trójników o średnicy 160/160/110. Rozstawy rur drenarskich zgodnie z planem sytuacyjnym. Rury drenarskie ułożyć w warstwie obsypki filtracyjnej o uziarnieniu 16-32 mm owiniętej geowłókniną filtracyjną. Ciąg rury zbiorczej zakończyć studzienką kontrolną  $\varnothing 400$  z osadnikiem 75dm<sup>3</sup>. Całość wód sprowadzić do studni betonowych zbiorczych  $\varnothing 1500$  i głębokości 3m na złożu żwirowym o gr. 50cm. Uwaga: ze względu na ograniczone możliwości rozsączania wody w istniejącym gruncie (gliny) należy okresowo kontrolować poziom wody w studniach zbiorczych i w przypadku ich zapełnienia wodę odpompować.

#### II.8.0. Uwagi końcowe.

- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Europejskich i Polskich Norm
- Przy układaniu nawierzchni sportowych należy przestrzegać wymagań producenta (m.in. temperatura otoczenia i wilgotność podbudowy)
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są

*Anna Barbara Ułban*  
mgr inż. architekt  
opr. projektant w specjalności  
architektonicznej Nr BI/20/90  
174.0136, BO/0237/06

przedmiotem Europejskich i Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

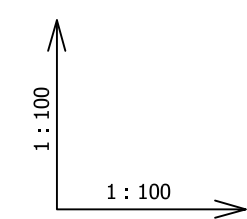
- Parametry techniczne nawierzchni zostały określone na tyle precyzyjnie aby gwarantować uzyskanie właściwych parametrów obiektu i jednocześnie dopuszczają do zastosowania kilku produktów różnych producentów, zgodnie z warunkami wynikającymi z art. 29 ustawy Prawo zamówień publicznych
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami

mgr inż. *Michał Ryk*  
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. WAI 0008/POOK/15

*Anna Barbara Urban*  
mgr inż. architekt  
upr. projektanta w specjalności  
architektonicznej Nr B1/20/90  
WM-0136 BÓ/0237/06



Skala



**LEGENDA**

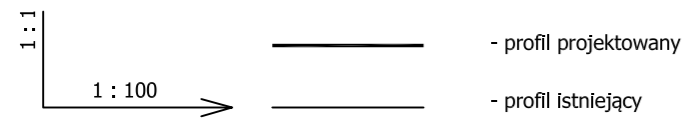
- profil projektowany
- profil istniejący

**PROFIL A - B  
SKALA 1:100**



Objekt	BUDOWA BOISKA SZKOLNEGO			Branża:	Architektoniczna
Adres budowy	dz. nr 217/18 obręb 12 - Marcinkowo, gmina Mragowo			Skala	1:100
Investor	Gmina Mragowo ul. Królewiecka 60A 11 - 700 Mragowo				
Tytuł rysunku	PROFIL A-B			Nr rys.	<b>A03</b>
Projektant	Specjalność	Data	Nr uprawnień	Podpis	
mgr inż. arch. Anna Urban	Architektura	04.2016	BI/20/90		
mgr inż. Michał Ryk	Konstrukcja	04.2016	WAM/0008/POOK/15		



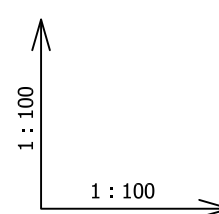


## PROFIL C - D SKALA 1:100



Obiekt	BUDOWA BOISKA SZKOLNEGO			Branża: Architektoniczna
Adres budowy	dz. nr 217/18 obręb 12 - Marcinkowo, gmina Mrągowo			
Inwestor	Gmina Mrągowo ul. Królewicka 60A 11 - 700 Mrągowo			Skala 1:100
Tytuł rysunku	PROFIL C-D			Nr rys: <b>A04</b>
Projektant	Specjalność	Data	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Anna Urban	Architektura	04.2016	BI/20/90	
mgr inż. Michał Ryk	Konstrukcja	04.2016	WAM/0008/POOK/15	

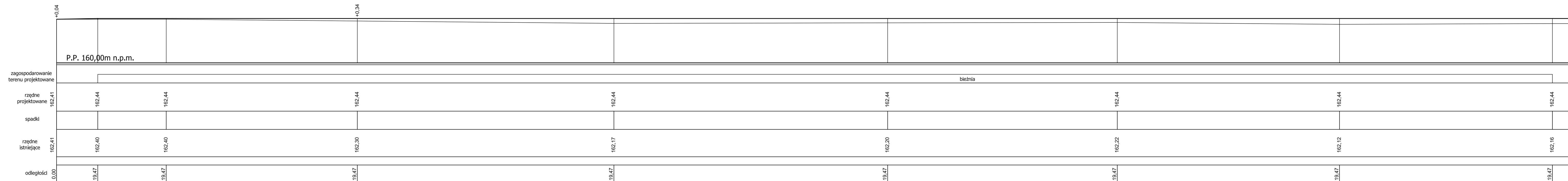
Skala



**LEGENDA**

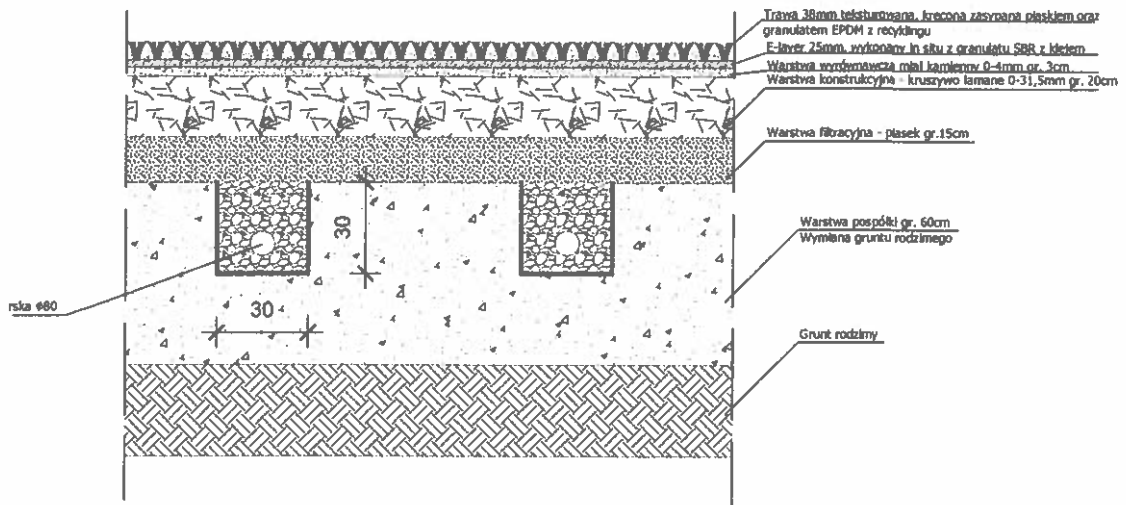
- profil projektowany
- profil istniejący

**PROFIL E - F  
SKALA 1:100**

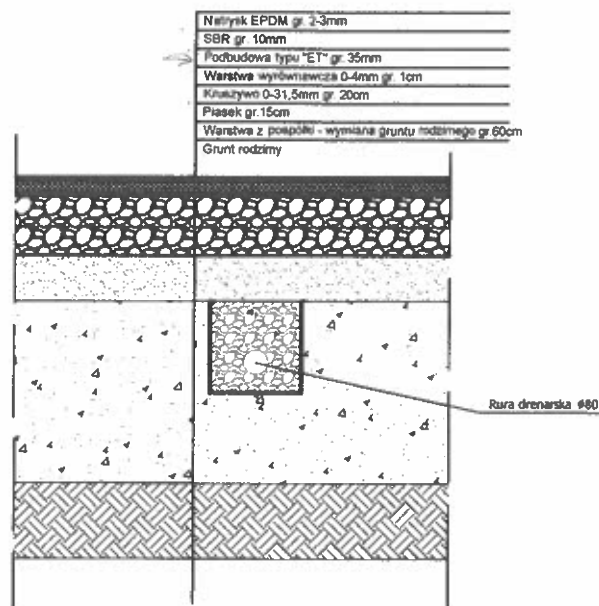


Obiekt	BUDOWA BOISKA SZKOLNEGO			Branża: Architektoniczna
Adres budowy	dz. nr 217/18 obręb 12 - Marcinkowo, gmina Mrągowo			Skala 1:100
Investor	Gmina Mrągowo ul. Królewiecka 60A 11 - 700 Mrągowo			
Tytuł rysunku	PROFIL E-F			Nr rys: <b>A05</b>
Projektant	Specjalność	Data	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Anna Urban	Architektura	04.2016	BI/20/90	
mgr inż. Michał Ryk	Konstrukcja	04.2016	WAM/0008/POOK/15	

Konstrukcja nawierzchni - boisko piłkarskie ze sztuczną trawą  
Skala 1:25



Przekrój nawierzchni typu natrysk - boisko wielofunkcyjne, bieżnie  
Skala 1:25



WG RYSUNKU ZAMIENNEGO  
- NR A06 (ZAK. NR 11 A DO SIŁKI)

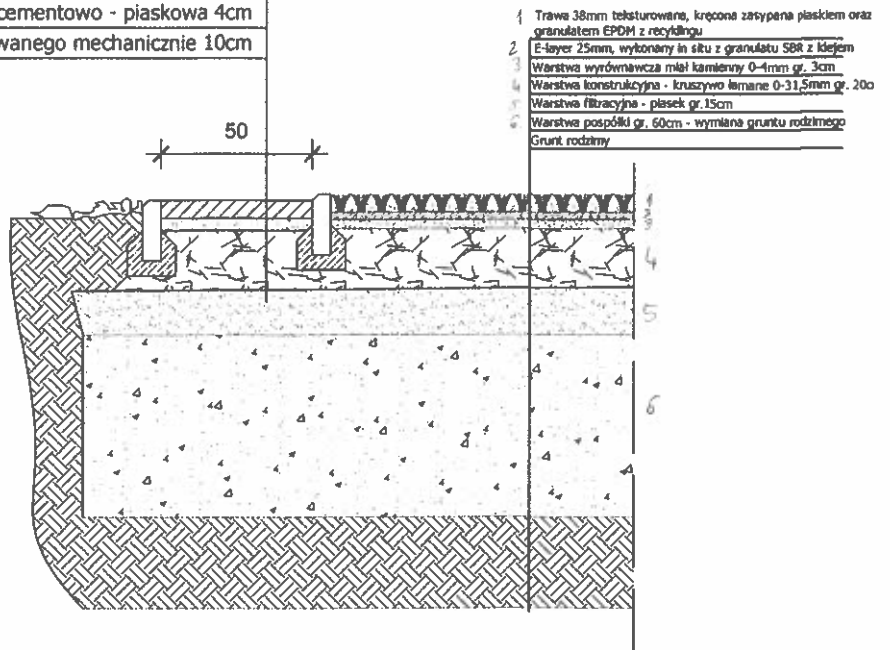
Obiekt	BUDOWA BOISKA SZKOLNEGO			Branża: Architektoniczna
Adres budowy	dz. nr 217/18 obręb 12 - Marcinkowo, gmina Mrągowo			Skala 1:25
Inwestor	Gmina Mrągowo ul. Królewiecka 60A 11 - 700 Mrągowo			
Tytuł rysunku	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI			Nr rys: <b>A06</b>
Projektant	Specjalność	Data	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Anna Urban	Architektura	04.2016	BI/20/90	
mgr inż. Michał Ryk	Konstrukcja	04.2016	WAM/0008/POOK/15	

Konstrukcja nawierzchni - boisko piłkarskie ze sztuczną trawą

Obrzeże boiska

Skala 1:25

Warstwa ścieralna z kostki betonowej 6cm  
Podsyпка cementowo - piaskowa 4cm  
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 10cm

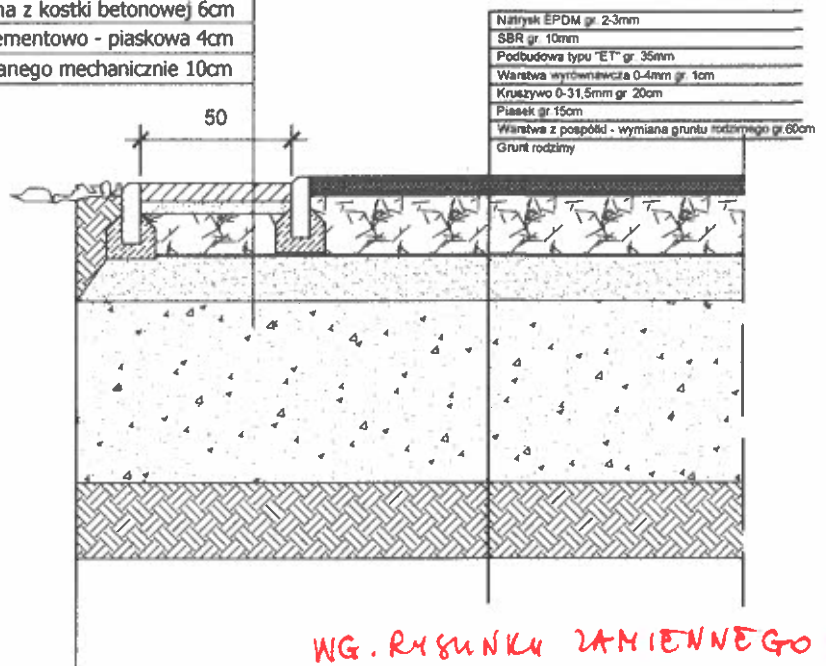


Przekrój nawierzchni typu natrysk - boisko wielofunkcyjne, bieżnie

Obrzeże boiska

Skala 1:25

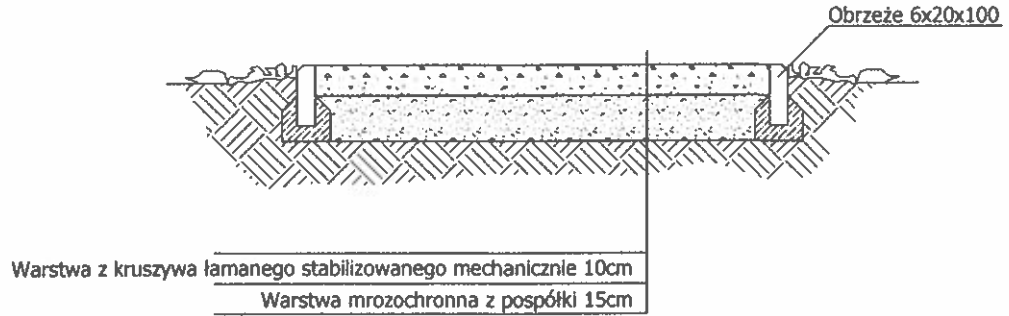
Warstwa ścieralna z kostki betonowej 6cm  
Podsyпка cementowo - piaskowa 4cm  
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 10cm



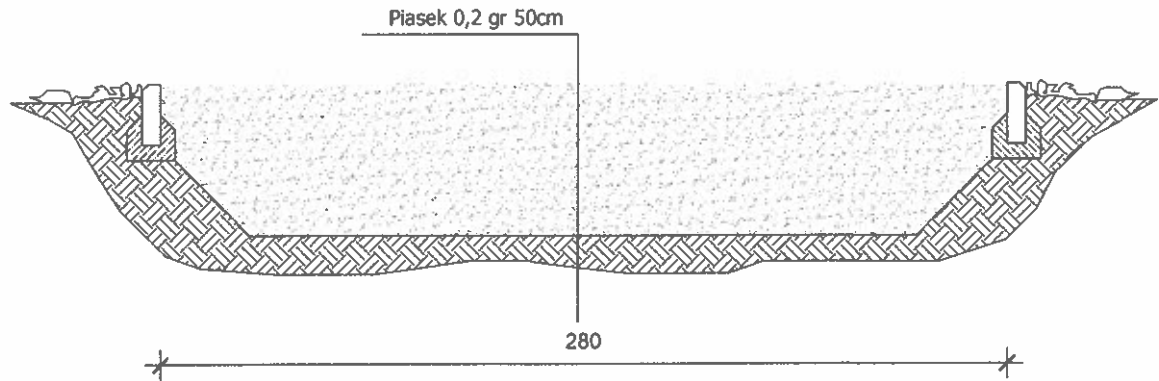
WG. RYSUNKU ZAMIENNEGO A07  
(ZAT NR 114 DO S102)

Obiekt	BUDOWA BOISKA SZKOLNEGO			Bransza: Architektoniczna
Adres budowy	dz. nr 217/18 obręb 12 - Marcinkowo, gmina Mrągowo			
Inwestor	Gmina Mrągowo ul. Królewiecka 60A 11 - 700 Mrągowo			Skala 1:25
Tytuł rysunku	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI - SZCZEGÓŁY			Nr rys: A07
Projektant	Specjalność	Data	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Anna Urban	Architektura	04.2016	BI/20/90	
mgr inż. Michał Ryk	Konstrukcja	04.2016	WAM/0008/POOK/15	

Nawierzchnia z kruszywa łamanego - ciągi komunikacyjne  
Skala 1:25



Pole do skoku w dal  
Skala 1:25



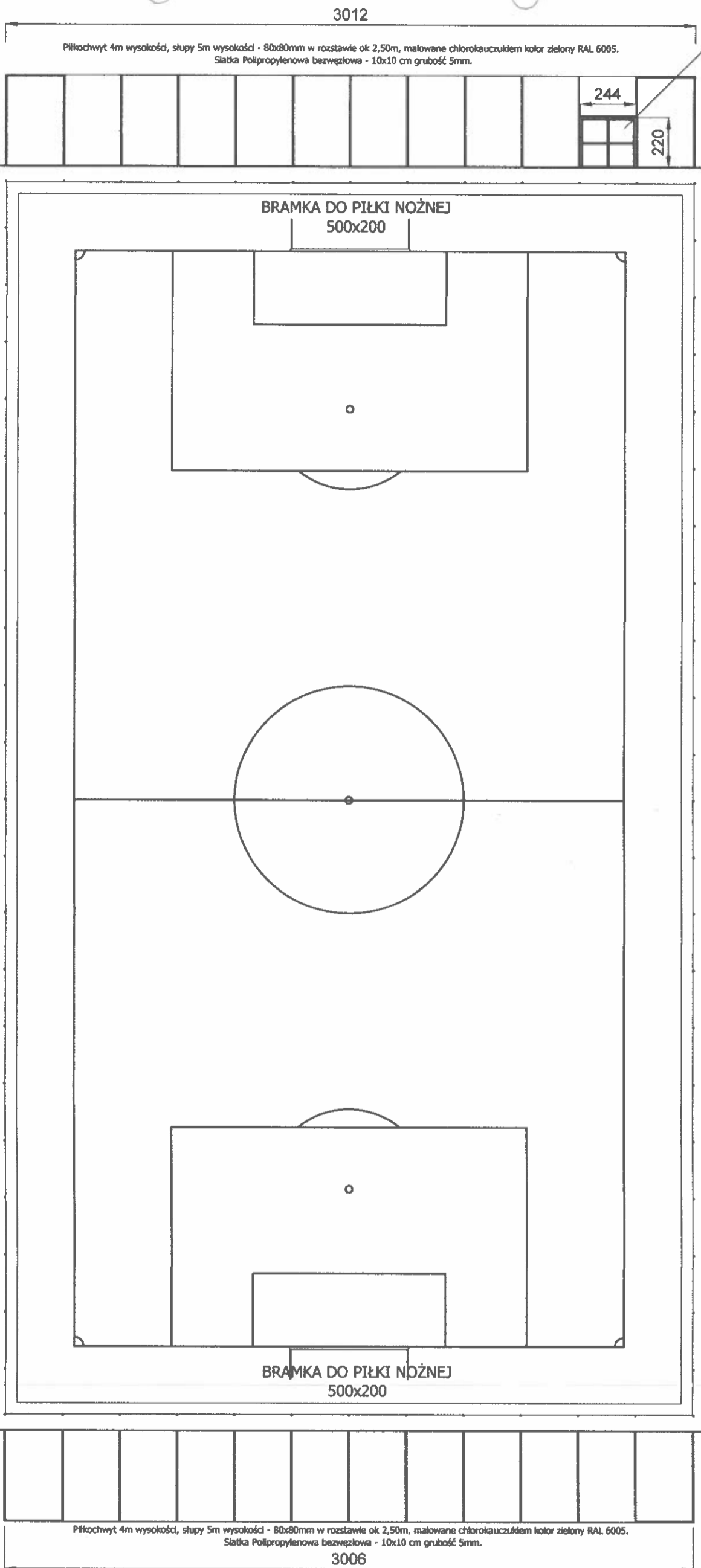
WG RYSUNKU ŁAMIEWEGO A  
(-2AK NR 114 DO SIŁC.)

Obiekt	BUDOWA BOISKA SZKOLNEGO			Branża: Architektoniczna
Adres budowy	dz. nr 217/18 obręb 12 - Marcinkowo, gmina Mrągowo			Skala 1:25
Inwestor	Gmina Mrągowo ul. Królewiecka 60A 11 - 700 Mrągowo			
Tytuł rysunku	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI			Nr rys: A08
Projektant	Specjalność	Data	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. arch. Anna Urban	Architektura	04.2016	B/20/90	
mgr inż. Michał Ryk	Konstrukcja	04.2016	WAM/0008/POOK/15	



5406

Piłochwył 4m wysokości, słupy 5m wysokości - 80x80mm w rozstawie ok 2,50m, malowane chloro kau czuki em kolor zielony RAL 6005.  
Siatka Polipropyle nowa bezwzłowa - 10x10 cm grubość 5mm.

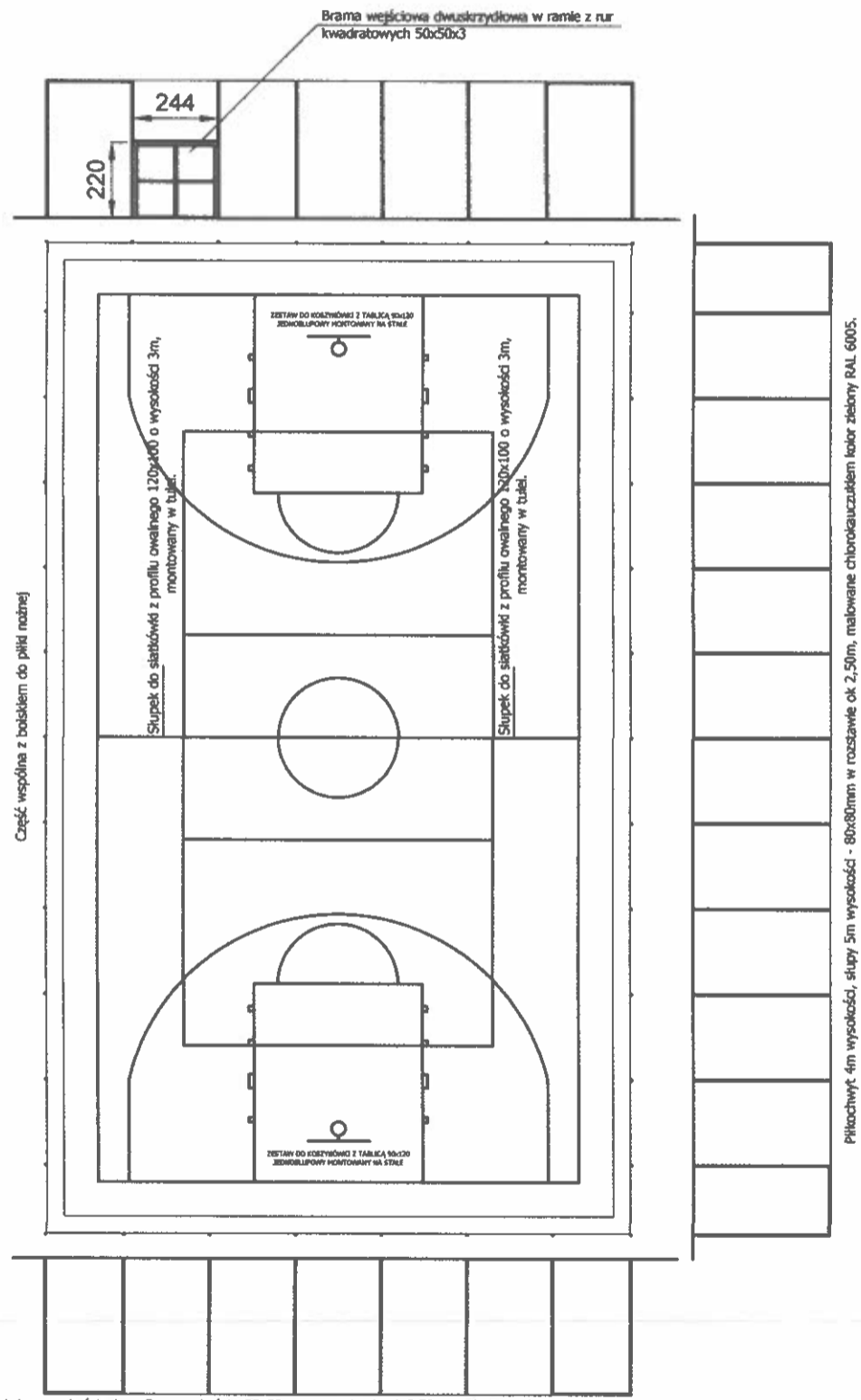


Brama wejściowa dwuskrzydłowa w ramie z rur kwadratowych 50x50x3

Piłochwył 4m wysokości, słupy 5m wysokości - 80x80mm w rozstawie ok 2,50m, malowane chloro kau czuki em kolor zielony RAL 6005.  
Siatka Polipropyle nowa bezwzłowa - 10x10 cm grubość 5mm.

STANOWISKO PROJEKTOWE  
w Mrągowie  
11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60A

Objekt	BUDOWA BOISKA SZKOLNEGO			Branża: Architektoniczna
Adres budowy	dz. nr 217/18 obręb 12 - Marcinkowo, gmina Mrągowo			Skala 1:200
Inwestor	Gmina Mrągowo ul. Królewiecka 60A 11 - 700 Mrągowo			Nr rys: <b>A09</b>
Tytuł rysunku	WYPOSAŻENIE I OGRÓDZENIE BOISK			Podpis
Projektant	Specjalność	Data	Nr uprawnień	
mgr inż. arch. Anna Urban	Architektura	04.2016	B/20/90	
mgr inż. Michał Ryk	Konstrukcja	04.2016	WAM/0008/POOK/15	



Piłkochwył 4m wysokości, słupy 5m wysokości - 80x80mm w rozstawie ok 2,50m, malowane chlorokauczukiem kolor zielony RAL 6005. Siatka Polipropylenowa bezszwowa - 10x10 cm grubość 5mm.

**STACJA WYMIAROWA**  
 w Mrągowie  
 ul. Królewicka 60A  
 11-700 Mrągowo, ul. Królewicka 60A

Obiekt	BUDOWA BOISKA SZKOLNEGO			Branża Architektoniczna
Adres budowy	dz. nr 217/18 obręb 12 - Marcinkowo, gmina Mrągowo			Skala 1:200
Inwestor	Gmina Mrągowo ul. Królewicka 60A 11 - 700 Mrągowo			Nr rys: <b>A10</b>
Tytuł rysunku	WYPOSAŻENIE I OGRODZENIE BOISK			Podpis
	Projektant	Specjalność	Data	Nr uprawnień
	mgr inż. arch. Anna Urban	Architektura	04.2016	Bł/20/90
	mgr inż. Michał Ryk	Konstrukcja	04.2016	WAM/0008/POOK/15







Tadeusz Zarucki

12-100 Szczytno, Lipowiec 9 ☎ 0 601 448 958

NIP 739 – 103 – 86 – 99 Regon 510336060 e-mail geoservis@o2.pl www.geoservis.pl

Lipowiec, dn. 30 marca 2017 r.

## OPINIA GEOTECHNICZNA

z badań podłoża gruntowego dla rozpoznania  
warunków gruntowo-wodnych dla zadania:

**„Projekt budowy i przebudowy boiska sportowego  
przy szkole”**

**MARCINKOWO – DZ. NR 217/18**

**gm. Mragowo, pow. mragowskie, woj. warmińsko-mazurskie**

OPRACOWAŁ:

**mgr Tadeusz Zarucki**  
upr. geol. VII kat. Nr 1055  
CERTIFICATE  
Polish Committee of Geotechnics  
Nr 115



## 1. Wstęp

Niniejszą Opinię Geotechniczną wykonano na zlecenie Pracowni Projektowej. Jej celem jest rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych dla projektowanego wielofunkcyjnego boiska sportowego na terenie nieruchomości oznaczonych numerem ewidencyjnym 217/18 położonej w Marcinkowie, gmina Mrągowo, powiat mrągowskie, województwo warmińsko-mazurskie.

## 2. Podstawa prawna wykonanej opinii

Zakres prac geotechnicznych został podany przez Zleceniodawcę oraz postępowano zgodnie z następującymi przepisami prawa i normami:

- ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych;
- ❖ art. 34 ust. 3 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 r., Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami);
- ❖ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 1131);
- ❖ Polskie Normy: PN-81/B-03020, PN-EN 1997-1, PN-EN 1997-2.

## 3. Zakres wykonanych prac

### 3.1. Prace geodezyjne

Wykonane wyrobiska wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do stałych elementów topograficznych w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500, otrzymaną od Zleceniodawcy. Rzędne wylotów otworów przyjęto orientacyjnie z otrzymanego planu, stąd możliwe różnice po wykonaniu niwelacji technicznej.

### 3.2. Prace polowe

Roboty geologiczne wykonano zgodnie z wytycznymi Zleceniodawcy. Prace polowe obejmowały wykonanie 9 otworów geotechnicznych dla celów projektowanego wielofunkcyjnego boiska sportowego. Wiercenia wykonano wiertnicą mechaniczną typu MWG-6. Maksymalna głębokość otworu wynosiła 2,0 m ppt. Łącznie wykonano 18,0 mb odwiertu. W trakcie wykonywania wierceń prowadzono pomiary przewiercanych warstw gruntów oraz badania makroskopowe pobranych prób gruntów. Otwory likwidowano przez zasypanie urobkiem.

### UWAGI:

- ❖ *układ i miąższości warstw geotechnicznych wskazane na załączonych przekrojach geotechnicznych są interpolowane pomiędzy profilami odwiertów, stąd możliwe różnice miąższości ich zalegania podczas prowadzonych prac ziemnych,*
- ❖ *prace terenowe wykonano we marcu 2017 roku w plusowej temperaturze powietrza atmosferycznego, w mokrym okresie.*

### 3.3. Opracowanie wyników badań terenowych

W ramach prac kameralnych wykonano:

- mapę dokumentacyjną (zał. nr 1).

Mapa ta została opracowana na materiale otrzymanym od Zamawiającego. Na mapie oznaczono wykonane wyrobiska.

- Objaśnienie znaków i symboli użytych na przekrojach geotechnicznych oraz karcie otworów geotechnicznych (zał. nr 2).
- Karty otworów geotechnicznych (zał. nr 3 - 4).
- Niniejsze opracowanie tekstowe.

#### 3.4. Opis planowanego przedsięwzięcia i jego oddziaływanie

Planowane przedsięwzięcie polega na zaprojektowaniu i wybudowaniu wielofunkcyjnego boiska sportowego. Należy zakładać, że jeżeli wszystkie prace projektowe oraz późniejsze wykonawcze zostaną wykonane należyście, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod właściwym nadzorem, który po sprawdzeniu poprawności i zgodności obiektu z założeniami projektowymi, dopuści obiekt do użytkowania, wykonany obiekt nie powinien negatywnie oddziaływać na otoczenie.

#### 4. Położenie, morfologia oraz obecny sposób użytkowania terenu badań

Teren badań położony jest w miejscowości w m. Marcinkowo, dz. nr 217/18, gm. Mrągowo, pow. mrągowski, woj. warmińsko-mazurskie. Obszar, na którym przeprowadzono badania geologiczne stanowi teren szkoły. W sąsiedztwie terenu badań znajdują się zabudowania mieszkalne jednorodzinne. Lokalizację badań geotechnicznych przedstawiono na fragmencie załączony do opracowania mapy dokumentacyjnej stanowiącej załącznik nr 1.

#### 5. Budowa geologiczna

Jak wynika z przeprowadzonych prac polowych, w podłożu gruntowym panują *proste warunki gruntowe* (wg klasyfikacji zawartej w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych - Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

Zgodnie z w/w klasyfikacją projektowany obiekt *proponuje się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej*. Szczegółową kategorię geotechniczną dla obiektu określi jego projektant. W podłożu do głębokości wykonanych wierceń (2,0 m ppt) udokumentowano utwory czwartorzędowe wieku: holocenińskiego i plejstocenińskiego.

*Holocen* to występująca na obszarze badań przypowierzchniowa warstwa humusowa w postaci piasków próchnicznych oraz nasypy antropogeniczne. Miąższość tej serii osadów sięga maksymalnej głębokości 0,4 m ppt. Nie wyklucza się, że w miejscach pośrednich miąższość ta może ulegać zmianie.

*Plejstocen* to występujące na obszarze badań wilgotne utwory morenowe wykształcone jako gliny piaszczyste. w obrębie glin oraz na ich stropie nawiercono lokalnie utwory sypkie wykształcone jako fluwioglacjalne piaski średnie. Utwory te występują w stanie średniozagęszczonym. Na załączonych kartach otworów podano zaleganie poszczególnych warstw geologicznych wraz z podziałem geotechnicznym.

#### 6. Stosunki wodne

W wyniku przeprowadzonych prac polowych nie udokumentowano występowanie wód gruntowych na terenie badań. Nie wyklucza się w mokrych okresach pór roku sączenia na stropie glin oraz w obrębie glin.

#### 7. Charakterystyka geotechniczna podłoża

W podłożu omawianego terenu poniżej warstwy piasków próchnicznych zalegają grunty o jednolitej genezie, różniące się litologią i parametrami geotechnicznymi. W udokumentowanym podłożu gruntowym wydzielono **dwie** warstwy geotechniczne. Z podziału geotechnicznego wyłączono piaski próchniczne (glebę), jako grunty o chaotycznym składzie, co dyskwalifikuje je jako podłoże budowlane. Wartości parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw przy-

jęto zgodnie z normą PN-81/B-03020 w korelacji ze stopniem plastyczności ( $I_L$ ) dla gruntów spoistych oraz ze stopniem zagęszczenia ( $I_D$ ) dla gruntów sypkich. Cechy wiodące określono makroskopowo w badaniach polowych. Wartości parametrów geotechnicznych należy traktować, jako ustalone metodą „B” wg PN-81/B03020. Charakterystyka geotechniczna wydzielonych warstw:

**warstwa II** - to wilgotne i nawodnione fluwioglacjalne utwory sypkie wykształcone jako piaski średnie w stanie średniozagęszczonym. Dla warstwy tej przyjęto obliczeniową wartość stopnia zagęszczenia w wysokości,  $I_D = 0,40$  oraz:

<b>Wilgotność naturalna:</b>	$w_n = 14\%$ - wilgotne
<b>Gęstość objętościowa:</b>	$\gamma = 18,5$ [kN/m <sup>3</sup> ] - wilgotne
<b>Kąt tarcia wewnętrznego:</b>	$\phi_u^{(n)} = 32,4^\circ$
<b>Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej:</b>	$M_0^{(n)} = 79\,327$ [kPa]
<b>Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu:</b>	$E_0^{(n)} = 66\,923$ [Kpa]
<b>Współczynnik filtracji:</b>	$k = (0,12 \div 0,023) \cdot 10^{-3}$ [m/s]

**warstwa I** - to wilgotne utwory spoiste wykształcone jako gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym. Dla warstwy tej przyjęto obliczeniową wartość stopnia plastyczności w wysokości  $I_L = 0,20$  oraz:

<b>Wilgotność naturalna:</b>	$w_n = 12\%$
<b>Gęstość objętościowa:</b>	$\rho = 2,20$ [t/m <sup>3</sup> ]
<b>Kąt tarcia wewnętrznego:</b>	$\phi_u^{(n)} = 18,3^\circ$
<b>Spójność gruntu</b>	$c_u = 31,5$ [kPa],
<b>Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu:</b>	$E_0^{(n)} = 28\,100$ [kPa]

Do obliczeń należy przyjmować wartości współczynnika materiałowego, który obniża wartość obliczeniową parametru geotechnicznego o  $\gamma_m = 1 \pm 0,1$ .

## 8. Wnioski geotechniczne

- 8.1. Gruntami słabonośnymi na badanym terenie są przypowierzchniowe piaski próchniczne (gleba) o miąższości sięgającej do 0,4 m ppt.
- 8.2. W głębszym podłożu udokumentowano nośne grunty mineralne przynależne do pozostałych wydzielonych warstw geotechnicznych.
- 8.3. Przedstawiony obraz warunków wodnych z okresu wierceń ulega okresowym zmianom w zależności od pór roku i nasilenia opadów atmosferycznych. Ustalenie wielkości i charakteru tych zmian wykracza poza zakres niniejszego opracowania i jest możliwe jedynie na podstawie długotrwałych obserwacji piezometrycznych.
- 8.4. Według klasyfikacji zgodnej z rozporządzenia OBWIESZCZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I BUDOWNICTWA z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie grup nośności podłoża na omawianej działce panują:
  - dobre warunki wodne
  - w podłożu zalegają grunty przynależne do grupy nośności **G4 i lokalnie G1**  
Szczegółowo zobrazowano to na załączonych kartach wierceń gdzie podano klasyfikacje nośności.
- 8.5. Głębokość przemarzania gruntu w obszarze wykonanych badań geotechnicznych wynosi  $h_z = 1,2$  m ppt, wg normy PN-81/B-03020.

Tablica 8.2. Podział gruntów pod względem wysadzinowości

Lp.	Wyszczególnienie właściwości	Grupy gruntów		
		Niewysadzinowe	Wątpliwe	Wysadzinowe
1	2	3	4	5
1.	Rodzaj gruntu wg PN-B-02480 <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumosz niegliniasty (KR)</li> <li>• Żwir (Ż)</li> <li>• Pospółka (Po)</li> <li>• Piasek gruby (Pr)</li> <li>• Piasek średni (Ps)</li> <li>• Piasek drobny (Pd)</li> <li>• Żużel nierozpadowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piasek pylasty (Pπ)</li> <li>• Zwiertzelina gliniasta (KWg)</li> <li>• Rumosz gliniasty (KRg)</li> <li>• Żwir gliniasty (Żg)</li> <li>• Pospółka gliniasta (Pog)</li> </ul>	<p><u>Grunty mało wysadzinowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gлина piaszczysta zwięzła (Gpz)</li> <li>• Gлина zwięzła (Gz)</li> <li>• II (I)</li> <li>• II piaszczysty (Ip)</li> <li>• II pylasty (Iπ)</li> </ul> <p><u>Grunty bardzo wysadzinowe</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piasek gliniasty (Pg)</li> <li>• Pył piaszczysty (πp)</li> <li>• Pył (π)</li> <li>• Gлина piaszczysta (Gp)</li> <li>• Gлина (G)</li> <li>• Gлина pylasta (Gπ)</li> <li>• II warwowy</li> </ul>
2.	Zawartość cząstek, wg PKN-CEN ISO/TS 17892-4, [%] ≤ 0,063 mm ≤ 0,02 mm	< 15 < 3	od 15 do 30 od 3 do 10	> 30 > 10
3.	Wskaźnik piaskowy wg BN-64/8931-01 <sup>1)</sup> [%]	> 35	od 25 do 35	< 25

Uwaga: 1) Do chwili ustalenia kryteriów zgodnych z normami PN-EN należy stosować dotychczasowe normy i kryteria.

Tablica 8.4. Grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni w zależności od wysadzinowości gruntu i warunków wodnych

Lp.	Rodzaj gruntu podłoża nawierzchni wg tablicy 8.2	Grupa nośności podłoża gruntowego nawierzchni, gdy warunki wodne są:		
		dobrze	przeciętne	złe
1	2	3	4	5
1.	Grunty niewysadzinowe	G1	G1	G1
2.	Grunty wątpliwe	G2	G2	G3
3.	Grunty mało wysadzinowe <sup>1)</sup>	G3	G4	G4
4.	Grunty bardzo wysadzinowe <sup>1)</sup>	G4	G4	G4

Uwaga 1) W stanie zwartym lub twardeplastycznym ( $I_L \leq 0,25$  lub  $I_L \geq 0,75$  wg PN-EN ISO 14688-2:2006/Ap2:2012 tablica 6); grunty wysadzinowe w stanie plastycznym, miękkoplastycznym lub bardzo miękkoplastycznym wykazują wartość wskaźnika CBR < 2% i wymagają indywidualnego projektowania.

OPRACOWAŁ:

*Tadeusz Zarucki*

**mgr Tadeusz Zarucki**  
upr. geol. VII kat. Nr 1055

CERTIFICATE  
Polish Committee of Geotechnics

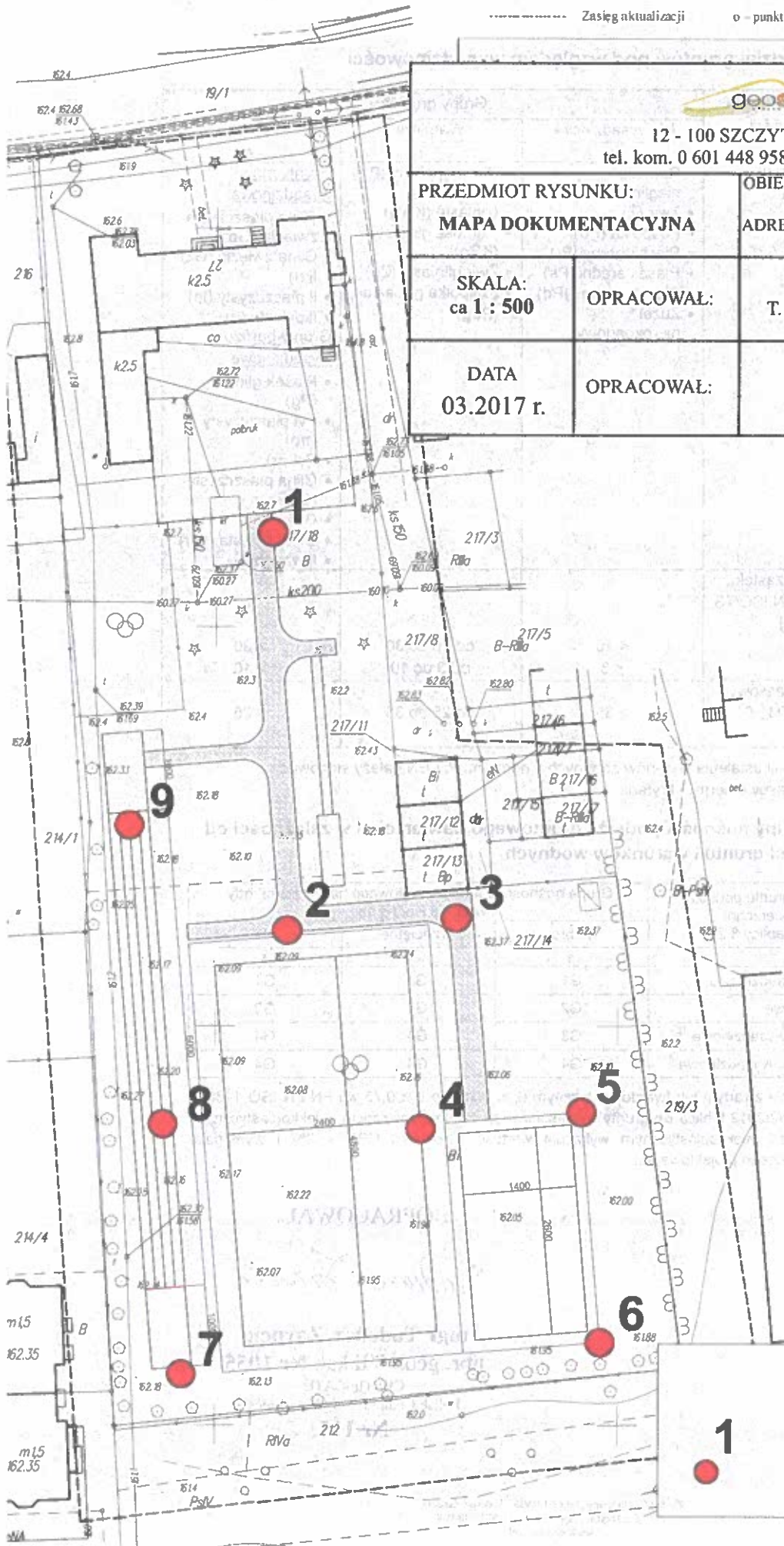
**Nr 115**





12 - 100 SZCZYTNO, Lipowiec 9  
tel. kom. 0 601 448 958 tel/fax 89 621 00 86

<b>PRZEDMIOT RYSUNKU:</b> <b>MAPA DOKUMENTACYJNA</b>		<b>OBIEKT: Boisko Sportowe</b>		
<b>SKALA:</b> ca 1 : 500	<b>OPRACOWAŁ:</b>	mgr T. Zarucki	<b>PODPIS:</b> <i>Todur Zarucki</i>	<b>G</b> BRANZA
<b>DATA</b> 03.2017 r.	<b>OPRACOWAŁ:</b>		<b>PODPIS:</b>	<b>1</b> NR RYS.



**Objaśnienia:**

**1** miejsce wykonania otworu geotechnicznego

**OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA KARTACH OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH ORAZ PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH**  
**ZAŁ. NR 2**

Symbolle geotechniczne gruntów wg normy  
PN-86/B-02380

**GRUNTY NASYPOWE**

**nB** nasyp budowlany  
**nN** nasyp niekontrolowany

**GRUNTY ORGANICZNE RODZIME**

**H** grunt próchniczny  $2% < I_{om} < 5%$   
**Nm** namuł  $5% < I_{om} < 30%$   
**T** torf  $30% < I_{om}$

**GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIE-SKALISTE)**

**KW** zwierzelina  
**KWg** zwierzelina gliniasta  
**KR** rumosz  
**KRg** rumosz gliniasty  
**KO** otoczaki  
**Ż** żwir  
**Żg** żwir gliniasty  
**Po** pospółka  
**Pog** pospółka gliniasta  
**Pr** piasek gruby  
**Ps** piasek średni  
**Pd** piasek drobny  
**Pπ** piasek pylasty

**Pg** piasek gliniasty  
**Πp** pył piaszczysty  
**Π** pył  
**Gp** glina piaszczysta  
**G** glina  
**Gπ** glina pylasta  
**Gpz** glina piaszczysta zwięzła  
**Gz** glina zwięzła  
**Gπz** glina pylasta zwięzła  
**Ip** ił piaszczysty  
**I** ił  
**Iπ** ił pylasty

**INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJE-  
TE NORMA**

**Kr** kreda  
**Gy** gytia  
**Gb** gleba  
**W** wapień

**ZNAKI DODATKOWE DOTY-  
CZĄCE OPISU GRUNTÓW**

**+** domieszki  
**//** przewarstwienia (wkładki)  
**/** na pograniczu  
**( )** w nawiasie określenie uzupełniające dotyczące : składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał .  
**4** numer wiercenia  
**52.7** rzędna wiercenia

**OPRÓBOWANIE WIERCENIA**

próba o naturalnej strukturze (NNS)  
próba o naturalnej wilgotności (NW)  
próba wody gruntowej (WG)

**OZNACZENIE WODY W WIERCENIU**

**▽<sub>v53.9</sub>** ustalony poziom wody gruntowej i rzędna  
**▽<sub>49.8</sub>** piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna  
**▽<sub>v39.7</sub>** nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna

**||** grunt nawodniony  
sączenia wody

**OZNACZENIA STANU GRUNTU**

- miękkoplastyczny  $0.50 \leq I_L \leq 1.00$
- plastyczny  $0.25 \leq I_L \leq 0.50$
- twardoplastyczny  $0.0 < I_L \leq 0.25$
- półzwały  $I_L \leq 0$
- ∅ zwarty  $I_L < 0$
- ∴ luźny  $I_D \leq 0.33$
- średnio zagęszczony  $0.33 \leq I_D \leq 0.67$
- ∴ zagęszczony  $0.67 \leq I_D$

**INNE OZNACZENIA**

**II** nr warstwy geotechnicznej  
**— — —** granica warstwy geotechnicznej  
**— — —** podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

**w-** grunt wilgotny  
**nw** – grunt nawodniony  
**ln** – grunt luźny  
**szg** – grunt średniozagęszczony  
**pl** – grunt plastyczny  
**tpl** – grunt twardoplastyczny  
**I<sub>D</sub>** – stopień zagęszczenia  
**I<sub>L</sub>** – stopień plastyczności










**SSW** - kierunki świata na przekrojach



Zakład Geologiczny GEOSERVIS Lipowiec 9, 12-100 Szczupno			<b>KARTY OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH</b> Otwór nr 1							Zał.Nr: 3 Wiertnica: MWG-6 X: 0.00 Y: 0.00			
Miejscowość: Marcinkowo Gmina: Mrągowo Powiat: mrągowski Województwo: warmińsko-mazurskie			Objekt: Boisko sportowe Zleceniodawca: Pracownia Projektowa Wiercenie: Z. G. GEOSERVIS Tadeusz Zarucki Nadzór geologiczny: mgr Tadeusz Zarucki				System wiercenia: mechaniczny Rzędna: 162.70 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2017-03-17						
Wiercenie	Głębokość zwiarcia dła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Grupa nośności (2012)
1	2	3	4	5	6								
		Czwartorzęd Plejstocen			0.20	gleba, brunatna	Gb			in			
					0.40	Piasek średni, jasny brązowy	Ps	II		szg	0.4		G1
					2.00	glina piaszczysta, brązowa	Gp	I	w	tpl		0.2	G4
<b>Otwór nr: 2 Rzędna: 162.10 m n.p.m. Data wiercenia: 2017-03-17</b>													
		Czwartorzęd Plejstocen			0.20	gleba, brunatna	Gb			in			
					1.40	Piasek średni, jasny brązowy	Ps	II	w	szg	0.4		G1
					2.00	glina piaszczysta, brązowa	Gp	I		tpl		0.2	G4
<b>Otwór nr: 3 Rzędna: 162.40 m n.p.m. Data wiercenia: 2017-03-17</b>													
		Czwartorzęd Plejstocen			0.20	gleba, brunatna	Gb			in			
					1.40	glina piaszczysta, brązowa	Gp	I	w	tpl		0.2	G4
					1.80	Piasek średni, żółty	Ps	II		szg	0.4		G1
					2.00	glina piaszczysta, brązowa	Gp	I		tpl		0.2	G4
<b>Otwór nr: 4 Rzędna: 162.20 m n.p.m. Data wiercenia: 2017-03-17</b>													
		Czwartorzęd Plejstocen			0.30	gleba, brunatna	Gb			in			
					2.00	glina piaszczysta, brązowa	Gp	I	w	tpl		0.2	G4
<b>Otwór nr: 5 Rzędna: 162.10 m n.p.m. Data wiercenia: 2017-03-17</b>													
		Czwartorzęd Plejstocen			0.30	gleba, brunatna	Gb			in			
					1.00	Piasek drobny, żółty	Pd	II	w	szg	0.4		G1
					2.00	glina piaszczysta, brązowa	Gp	I		tpl		0.2	G4

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Tadeusz Zarucki Data: 30.03.2017

Zakład Geologiczny GEOSERVIS Lipowiec 9, 12-100 Szczytno			<b>KARTY OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH</b>					Wiertnica: MWG-6 X: 0.00 Y: 0.00					
Miejscowość: Marcinkowo Gmina: Mragowo Powiat: mragowski Województwo: warmińsko-mazurskie			Objekt: Boisko sportowe Zleceniodawca: Pracownia Projektowa Wiercenie: Z. G. GEOSERVIS Tadeusz Zarucki Nadzór geologiczny: mgr Tadeusz Zarucki					System wiercenia: mechaniczny Rzędna: 161.90 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2017-03-17					
Wiercenie	Głębokość zwiarcadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Grupa nośności (2012)
			[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Czwartorzęd Plejstocen			0.20	gleba, brunatna głina piaszczysta, brązowa	Gb			In			
						2.00		Gp	I	w	tpl		0.2
<b>Otwór nr: 7 Rzędna: 162.20 m n.p.m. Data wiercenia: 2017-03-17</b>													
		Czwartorzęd Plejstocen			0.30	gleba, brunatna głina piaszczysta, brązowa	Gb			In			
						2.00		Gp	I	w	tpl		0.2
<b>Otwór nr: 8 Rzędna: 162.20 m n.p.m. Data wiercenia: 2017-03-17</b>													
		Czwartorzęd Plejstocen			0.40	gleba, brunatna głina piaszczysta, brązowa	Gb			In			
						2.00	Piasek drobny, jasny brązowy	Pd	II		szg	0.4	
<b>Otwór nr: 9 Rzędna: 162.30 m n.p.m. Data wiercenia: 2017-03-17</b>													
		Czwartorzęd Plejstocen			0.20	gleba, brunatna głina piaszczysta, brązowa na pograniczu piasku gliniastego	Gb			In			
						1.20		Gp/pg	I	w	tpl		0.2
					2.00		Gp						





# **PROJEKT BUDOWLANY**

## **BUDOWA BOISKA SZKOLNEGO**

**BRANŻA**                    **ELEKTRYCZNA**

**OBIEKT**                   **BOISKO SZKOLNE**

**TEMAT**                   **INSTALACJA OŚWIETLENIA**

**ADRES**                   Działka numer    217/18  
                                 Obręb                12 Marcinkowo  
                                 Gmina                Mrągowo

**INWESTOR**              Gmina Mrągowo  
                                 ul. Królewiecka 60 A  
                                 11-700 Mrągowo

### **ZAWARTOŚĆ**

- opis
- obliczenia
- rysunki

#### **Oświadczenie wynikające z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego**

Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

**Henryk Ławitński**  
Upr. bud. nr 20/89/OI  
Specjalista z dziedziny Instalacje elektryczne

marzec – 2017 r.

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie
- oględziny
- obowiązujące normy i przepisy

### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

- zasilenie boiska i placu rekreacyjnego
- oświetleniowa zewnętrzne słupowe
- rozdzielnica
- linie kablowe
- uziomy
- instalacja ochrony od porażeń elektrycznych

### 3. CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA

Moc zainstalowana	5,4 kW
Moc szczytowa	5,4 kW
Moc przyłączeniowa	20,0
Napięcie	230/400 V, 50 Hz
Przedlicznikowy układ sieci	TN - C
Zalicznikowy układ sieci	TN - S
Ochrona od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania

### 4. ZASILANIE

Zalanie zalicznikowe z rozdzielni głównej budynku RG szkoły kablem YKYżo 5x 10 mm<sup>2</sup> układanym na całej długości w rurze ochronnej DVK 50 Arot do rozdzielni boiska Rb. W rozdzielni głównej dobudować rozłącznik bezpiecznikowy R 303 20 A.

### 5. UKŁADANIE KABLA W ZIEMI

Rów kablowy o głębokości 70 cm należy wykonać ręcznie ze względu na istniejące instalacje podziemne.

Kabel należy układać na całej długości w rurze DVK 50 „Arot” przy temperaturze powietrza wyższej niż +5°C na dnie rowów kablowych. Następnie należy nasypać warstwę gruntu rodzimego grubości 40 cm, przykryć folią ostrzegawczą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim i zasypać gruntem. Przy układaniu kabla można zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, nie mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna średnica kabla. Istniejące linie telekomunikacyjne i elektroenergetyczne w miejscach skrzyżowań z kablem projektowanym należy chronić rurami typu „AROT” dwudzielnymi. Wprowadzenia i wyprowadzenia powinny być uszczelnione. Kable w rowie powinny być ułożone faliście z zapasem 3 % długości rowu, wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m. Na oznaczniku należy umieścić trwałe napisy zawierające, co najmniej: symbol i numer ewidencyjny linii, oznaczenie kabla wg normy, znak użytkownika, rok ułożenia kabla.

### 6. ROZDZIELNIA

Rozdzielnia w obudowie, z tworzywa termoutwardzalnego na fundamencie, przystosowana do montażu aparatury modułowej – wyposażenie zgodne ze schematem zasilania.

### 7. SŁUPY I OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Oświetlenie wykonać na słupach stalowych ocynkowanych o wysokości 8,0 m z belkami do mocowania opraw oświetleniowych..

Słupy należy montować na fundamencie F 100/200 za pomocą śrub chronionych kapturkami.

### 8. INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ ELEKTRYCZNYCH.

Ochronę od porażeń prądem elektrycznym wykonać zgodnie z normą wieloczołową PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” jako samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S. Obwody odbiorcze chronione będą dodatkowo przez wyłączniki różnicowonadprądowe o czułości 30 mA. Punkty PE podłączyć uziomem poziomym nieprzykracającej 10 omów.

### 9. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

W rozdzielni Rb należy zastosować ochronę od przepięć atmosferycznych i łączeniowych. W tym celu na zasilaniu zainstalować ochronniki B+C DEHNventil 255, na każdej fazie i przewodzie neutralnym ( L-1 ; L-2 ; L-3 : N ) i połączyć z listwą PE .

### 10. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Po zakończeniu prac, a przed przekazaniem do eksploatacji, instalację elektryczną poddać badaniom powykonawczym i inwentaryzacji geodezyjnej.

## B. OBLICZENIA TECHNICZNE

### 1. ZALICZNIKOWE PRZYŁĄCZE

$$I_o = 5400 / 1,73 * 400 * 0,93 = 8,4 \text{ A}$$

- zabezpieczenie w rozdzielni głównej: R 303- 20A

- kabel YKY 4x 10 mm<sup>2</sup>

warunek

$$I_o (8,4\text{A}) < I_b(25,0\text{A}) < I_{dd}(61,0\text{A})$$

$$I_w(36,3\text{A}) < 1,45 I_{dd}(88,4\text{A}) - \text{spełniony}$$

spadek napięcia przyłącza

$$\Delta u\% = 100 * 5400 * 150 / 55 * 10 * 400^2$$

$$\Delta u\% = 0,92\% < 1,00\% \text{ dopuszczalny}$$

Przekroje przewodów i zabezpieczenia dobrano prawidłowo.

Projektant

Henryk Ławiński  
I pr. bud. nr 20/89/OL  
Instalacje elektryczne



Zasieg aktualizacji

o - punkt osnowy geodezyjnej prawnie chroniony

# Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych

w skali 1:500

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000

Układ wysokościowy: Kronsztad 60

Sekcje mapy:

7.209.23.02.1.1

7.209.23.02.1.3

gmina: 281003\_2 Gmina Mrągowo

obręb: 0012 Marcinkowo

miejsowość: Marcinkowo

dz.nr 217/18

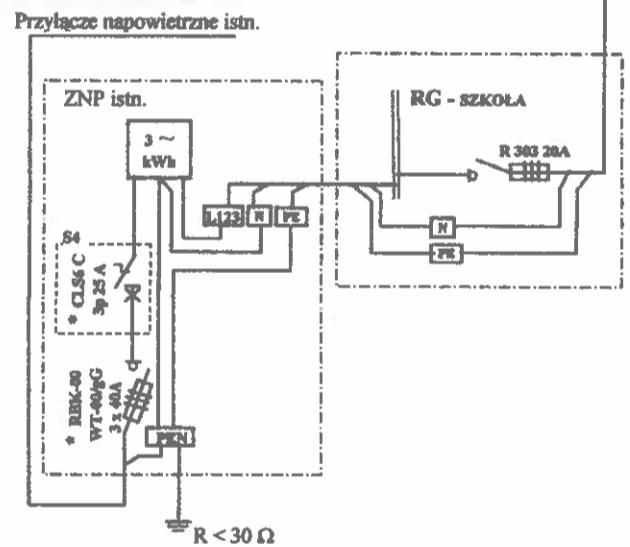
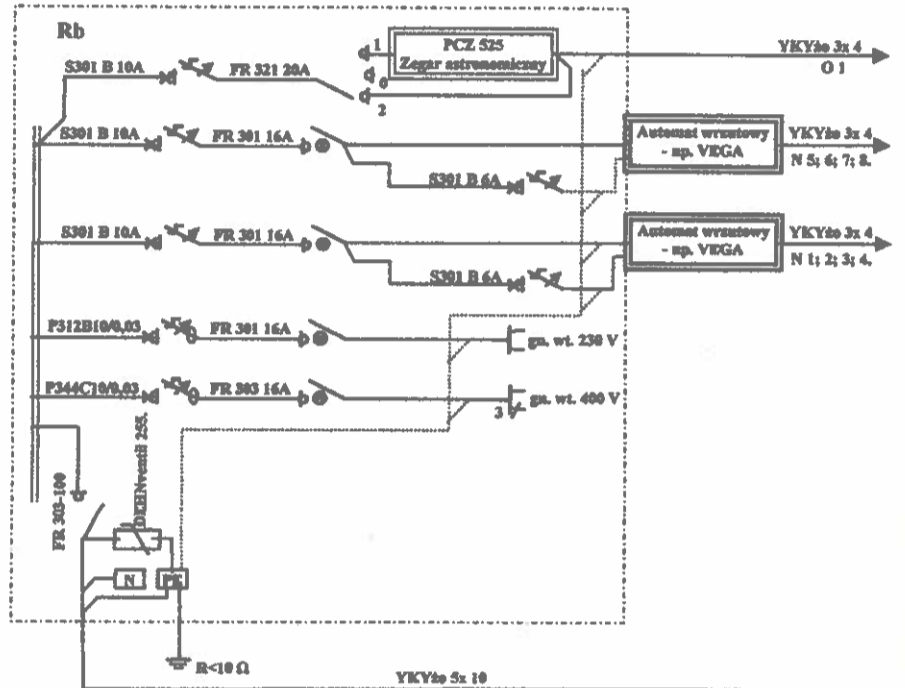
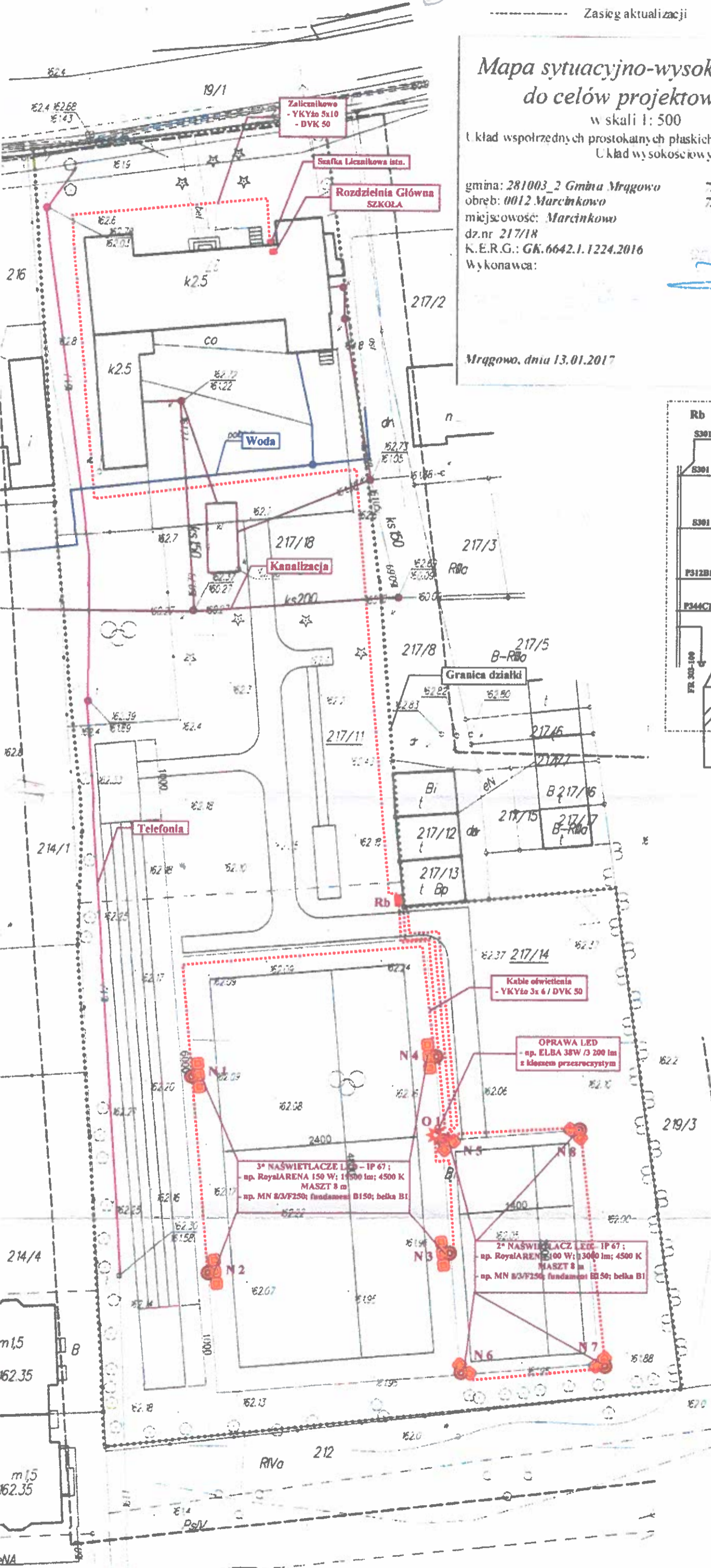
K.E.R.G.: GK.6642.1.1224.2016

Wykonawca:

Mrągowo, dnia 13.01.2017

2017 39  
17 STY. 2017

nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ulozonych i nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej. Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wyczerpujco przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem 1 z nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków



## UZGODNIENIA BRANŻOWE

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. 11-700 Mrągowo, os. Mazurskie 1 A

Dokumentacja: *Buszawa boiska szkolnego - instalacje oświetlenia drogi 217/18 sekcja 13*  
Kawęstka gm. Mrągowo

Uzgodniono w zakresie kolizji z podziemnymi liniami wod-kan, kanalizacji deszczowej. Bez uwag, ~~z wyjątkiem~~ podany niniejszy Projekt branży wod-kan po opracowaniu przedłożyć do sprawdzenia w ZWIK Sp. z o.o. w Mrągowie.  
Mrągowo dn. 03.01.17 Nr uzg. 32/017/

STAROSTWO POWIATOWE w Mrągowie 11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 67

KIEROWNIK Działu Technicznego mgr inż. Paweł Stefanowicz

OBIEKT	BUDOWA BOISKA SZKOLNEGO	Branża: ELEKTRYCZNA
ADRES	Dz. nr 217/18, obręb 12, Marcinkowo, Gmina Mrągowo	Skala: 1:500
INERSTOR	Gmina Mrągowo, ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mrągowo	Nr rys. E-1
RYSunEK	INSTALACJA OŚWIETLENIA	Nr rys. E-1
PROJEKTANT	Nr opr. Specjalność	Data Podpis
techn. Henryk Ławicki	20/09/OL Słec i instalacje elektryczne	03.2017r.



WÓJTA GMINY MRĄGOWO  
ul. Królewiecka 60A  
11-700 Mrągowo

Decyzja niniejsza ze względu na nie wniesienie  
skargi w właściwym terminie stała się

ostateczna i podlega wykonaniu.

Mrągowo, dnia 28.02.2018 r.

Nasz znak IPP.6730.237.2016

Mrągowo, dnia 13.01.2017 r.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mrągowie  
11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60 A

PODINSPEKTOR

Krzysztof Jankowski

Gmina Mrągowo  
ul. Królewiecka 60A  
11 - 700 Mrągowo

### DECYZJA Nr 06/2017 o warunkach zabudowy

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt. 2, art. 59 ust. 1, art. 60 ust. 1 i 4, art. 61 oraz art. 64 ust.1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 778, z późn. zm.) i art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 23, z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 29.11.2016 r. Wójta Gminy Mrągowo Pana Jerzego Krasińskiego, reprezentującego Gminę Mrągowo, ul. Królewiecka 60 A, 11-700 Mrągowo

#### ustalam

warunki zabudowy dla inwestycji polegającej na budowie:  
boiska szkolnego na części działki nr 217/18, obręb geodezyjny 12 - Marcinkowo, gm. Mrągowo.

#### 1. Ustalenia dotyczące rodzaju inwestycji.

Boisko szkolne przy budynku użyteczności publicznej.

#### 2. Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu.

Budowa boiska szkolnego na części działki nr 217/18, obręb geodezyjny 12 - Marcinkowo, gm. Mrągowo.

#### 3. Warunki i szczególne zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych

##### 3.1 Ustalenia dotyczące warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

a) Nieprzekraczalna linia zabudowy – nie ustala się.

b) Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu inwestycji – nie ustala się.

##### 3.2 Parametry techniczne inwestycji

###### • Dla boiska szkolnego polegającego na budowie:

a) boiska do piłki nożnej o maksymalnych wymiarach 48 m x 24 m,

b) boiska wielofunkcyjnego o maksymalnych wymiarach 26 m x 14 m,

c) bieżni do biegania o długości do 60 m,

d) miejsca do skoku w dal.

##### 3.3 Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

a) W zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 672 z późn. zm.).

b) Projektowany obiekt nie należy do rodzaju przedsięwzięć, dla których istnieje obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, który może być wymagany w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 71, z późn. zm.). W związku z tym inwestycja nie wymaga

URZĄD GMINY MRĄGOWO  
ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mrągowo  
woj. warmińsko-mazurskie  
tel./fax 89 741 38 24

STWIERDZAM ZŁOŻENIE  
Z ORYGINAŁEM  
NIP 742-10-13-765 REGON 000535583

Podpis .....  
Anna Szaraj







- b) W sprawach nieustalonych w treści niniejszej decyzji mają zastosowanie przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 1422, z późn. zm.) i ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późn. zm.).

Podczas realizacji inwestycji należy przestrzegać stosownych przepisów odrębnych warunkujących minimalne odległości obiektów budowlanych od:

- wszelkich sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,
- budowli związanych z sieciami infrastruktury technicznej,
- innych obiektów mogących mieć wpływ na ich lokalizację w szczególności przepisów dotyczących minimalnych odległości od lasów.

#### 7. Linia rozgraniczająca teren inwestycji

Linie rozgraniczające teren inwestycji wyznaczone zostały na załączniku nr 1 do niniejszej decyzji.

#### 8. Wyjaśnienie ważniejszych pojęć użytych w treści niniejszej decyzji

- a) Nieprzekraczalna linia zabudowy – linia ograniczająca obszar, poza którym zakazuje się wznoszenia obiektów budowlanych z wyłączeniem linii przesyłowych i sieci uzbrojenia terenu oraz dojeżdż i dojazdów do budynków.

### UZASADNIENIE

Wójt Gminy Mrągowo Pan Jerzy Krasieński, reprezentujący Gminę Mrągowo, ul. Królewiecka 60 A, 11-700 Mrągowo złożył wniosek o wydanie decyzji o warunkach zabudowy dla inwestycji polegającej na budowie boiska szkolnego na części działki nr 217/18, obręb geodezyjny 12 - Marcinkowo, gm. Mrągowo.

- a) Przedmiotowa inwestycja znajduje się na terenie nieobjętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
- b) Wnioskowana inwestycja stanowi zmianę zagospodarowania terenu w rozumieniu przepisów art. 59 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- c) Wobec powyższego zastosowanie w sprawie mają przepisy art. 60 ust. 1 w związku z przepisami art. 59 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- d) W trakcie przeprowadzonego postępowania administracyjnego zgodnie z art. 64 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dokonano analizy, o której mowa w art. 53 ust. 3 ustawy tj.:
- warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych,
  - stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.
- e) Zgodnie z art. 61 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dokonano analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu wokół przedmiotowej działki.
- f) Autorem projektu decyzji jest mgr inż. Michał Romański – Pracownia urbanistyczna – „Planowanie Przestrzenne i Obsługa Nieruchomości ESPRIT” - spełniający warunek, o którym mowa w art. 5 w związku z art. 60 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 778, z późn. zm.).
- g) Zgodnie z art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, projekt decyzji przedłożono do uzgodnienia z:

- Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie Rejonowy Oddział w Mrągowie- pismo z dnia 19.12.2016 r., znak: MUW.DM.0702.1.42.2016;
- zarządcą drogi gminnej,
- Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad – postanowienie z dnia 28.12.2016r. znak: O.OL.Z-3.4351.546.2016.s

URZĄD GMINY MRĄGOWO  
ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mrągowo  
woj. warmińsko-mazurskie  
tel./fax 89 741 29 24  
NIP 742-10-13-765. REGON 000535553

STWIERDZAM ZGODNOŚĆ

Mrągowo, dn. 28.02.2018.1.....

INSPEKTOR

Podpis .....

Anna Gwałdo



## Pouczenie

Wnioskodawcy, który nie uzyska prawa dysponowania terenem na cele budowlane nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy.

Za zgodą strony, na rzecz której została wydana decyzja, można dokonać przeniesienia tej decyzji na rzecz innej osoby.

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za pośrednictwem Wójta Gminy Mrągowo w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



WÓJT  
Jerzy Krasiński

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Wójt Gminy Mrągowo, Pan Jerzy Krasiński reprezentujący Gminę Mrągowo, ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mrągowo

2. Strony postępowania.

3. a/a

MB

**URZĄD GMINY MRĄGOWO**  
ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mrągowo  
woj. warmińsko-mazurskie  
tel./fax 89 741 29 24  
NIP 742-10-13-765, REGON 000535563

TWIERDZAM ZGODNIE  
Z ORYGINAŁEM

Mrągowo, dn. 28.02.2018

Podpis .....

INSPEKTOR

Anna Szatoro





**BIURO GMINY MRĄGOWO**  
 ul. Kościelna 60A, 17-100 Mrągowo  
 woj. warmińsko-mazurskie  
 tel./fax 89 741 29 24  
 NIP 742-10-13-765, REGON 1400635563

**STWIERDZANIE ZŁOŻENOSCI**  
 ORYGINAŁEM  
 Mrągowo, dn. 28.06.2018 r.

**WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ŚRODOWISKA**  
 MRĄGOWO  
 ul. Warmińska-mazurska 20/6  
 17-100 Mrągowo

**W O J T**

LNIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN INWESTYCJI

**ZNAK: IPP.6730.237.2016**  
**ZACZNIK NR 1**  
**DO DECYZJI NR 06/2014**  
**O WARUNKACH ZABUDOWY**  
**Z DNIA 15.01.2014 r.**

SKALA 1:1000  
 OZNACZENIA:

**BIURO PROJEKTOWE**  
 MRĄGOWO  
 ul. Kościelna 60A





## PLANOWANIE PRZESTRZENNE I OBSŁUGA NIERUCHOMOŚCI

10 – 698 Olsztyn, ul. Srebrna 8/42  
tel. 664 – 026 - 310  
e-mail: [biuro@esprit.net.pl](mailto:biuro@esprit.net.pl)  
strona internetowa [www.esprit.net.pl](http://www.esprit.net.pl)

Załącznik Nr 2 do Decyzji  
Nr 06/2017  
o warunkach zabudowy  
znak: IPP.6730.237.2016  
z dnia 13.01.2017 r.

### Wyniki analizy funkcji, cech zabudowy i zagospodarowania terenu w zakresie warunków, o których mowa w art. 61 ust 1 pkt 1-5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 778, z późn.zm.)

W skład poniższej analizy wchodzi dwie integralne części:

- Część tekstowa – stanowiąca treść analizy
- Część graficzna – przedstawiająca teren zainwestowania i obszar analizowany wraz z zabudową sąsiednią

#### I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej analizy jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 Nr 164, poz. 1588) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 nr 164, poz. 1589)

##### 1. Teren inwestycji

Część działki ewidencyjnej nr 217/18 w obrębie geodezyjnym 12 - Marcinkowo, gm. Mrągowo.

##### 2. Wnioskodawca

Wójt Gminy Mrągowo, Pan Jerzy Krasieński reprezentujący Gminę Mrągowo, ul. Królewiecka 60A,  
11-700 Mrągowo.

##### 3. Rodzaj zamierzenia inwestycyjnego

Budowa boiska szkolnego.

##### 4. Organ wydający decyzję

Wójt Gminy Mrągowo.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mrągowie  
ul. Królewiecka 60A  
11-700 Mrągowo  
woj. warmińsko-mazurskie  
STWIERDZAM ZOGŁOSZ  
Z ORYGINAŁU KJ0535563  
Mrągowo, dn. 28.02.2018  
Podpis .....  
Anna .....  
10

#### Wyjaśnienia ważniejszych pojęć użytych w treści niniejszej analizy:

**Budynek** - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach (art. 3 pkt. 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2016 Poz. 290 z późn. zm.).

**Budynek mieszkalny jednorodzinny** - należy przez to rozumieć budynek wolnostojący albo budynek w zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nie przekraczającej 30 % powierzchni całkowitej budynku (art. 3 pkt. 2a Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2016 Poz. 290 z późn. zm.).

46

**Budynek gospodarczy** - należy przez to rozumieć budynek przeznaczony do niezawodowego wykonywania prac warsztatowych oraz do przechowywania materiałów, narzędzi, sprzętu i płodów rolnych służących mieszkańcom budynku mieszkalnego, budynku zamieszkania zbiorowego, budynku rekreacji indywidualnej, a także ich otoczenia, a w zabudowie zagrodowej przeznaczony również do przechowywania środków produkcji rolnej i sprzętu oraz płodów rolnych (§3, pkt. 8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 1422, z późn. zm.).

**Zabudowa jednorodzinna** - należy przez to rozumieć jeden budynek mieszkalny jednorodzinny lub zespół takich budynków, wraz z budynkami garażowymi i gospodarczymi (§3, pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 1422, z późn. zm.).

**Kondygnacja nadziemna** - należy przez to rozumieć każdą kondygnację niebędącą kondygnacją podziemną (§3, pkt. 18 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 1422, z późn. zm.).

**URZĄD GMINY MRĄGOWO**

ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mrągowo

woj. warmińsko-mazurskie

tel./fax 89 741 29 24

NIP 742 10 13 765, REGON 000535583

**STWIERDZAM ZGODNOŚĆ**

**Z ORYGINAŁEM**

Mrągowo, dn. 28.02.2018r.

Podpis ..... **INSPEKTOR** .....

*Anna Szarota*



## 5. Analiza istniejącego zagospodarowania

Przedmiotowa inwestycja polegać ma na budowie boiska szkolnego, w ramach którego planowana jest budowa boiska do piłki nożnej o maksymalnych wymiarach 48 m x 24 m, boiska wielofunkcyjnego o maksymalnych wymiarach 26 m x 14 m, bieżni do biegania o długości do 60 m oraz miejsca do skoku w dal. Teren inwestycji stanowi część działki ewidencyjnej nr 217/18 w obrębie geodezyjnym 12 - Marcinkowo, gm. Mrągowo. W obszarze analizowanym wyznaczonym wokół terenu przedmiotowej inwestycji, znajdują się zabudowane działki ewidencyjne nr 338/4, 338/2, 339, 340/2, 340/3, 401/3, 402/11, 402/8, 408, 406/3, 406/4, 407/3, 408/4, 408/3, 409/1, 133, 134/1, 134/2, 135/1, 136, 138, 215/1, 216, 217/8, 217/5, 217/6, 217/2, 217/7, 217/16, 217/17, 217/11, 217/12, 217/13, 219/1, 221/4, 219/3, 221/1, 221/11, 221/10, 221/9, 221/8, 223, 80/1, 226, 225/2, 225/7, 225/10. Działki te zabudowane są budynkami mieszkalnymi, gospodarczymi, innymi budynkami niemieszkalnymi, budynkami transportu i łączności, budynkami handlowo - usługowymi oraz budynki kultury i oświaty. Budowa boiska szkolnego na działce nr 217/18, na której znajdują się też budynki kultury i oświaty nie stoi w sprzeczności z funkcjami zabudowy na działkach sąsiednich, ponadto może z nimi bezkolizyjnie współistnieć. Dodatkowo boisko szkolne będzie stanowić uzupełnienie i wzbogacenie funkcji zabudowy na działce nr 217/18 oraz funkcji zabudowy sąsiedniej. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie wpłynie negatywnie na zabudowę sąsiednią oraz nie spowoduje powstania konfliktów przestrzennych z sąsiedztwem inwestycji.

## 6. Charakterystyka analizowanego obszaru

Zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego Gminy Mrągowo teren objęty wnioskiem położony jest na terenach zwartej zabudowy wiejskiej oraz określonych jako zurbanizowane i predysponowane do urbanizacji: zabudowanych oraz o rozpoczętym procesie urbanizacji terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej miejscowości Marcinkowo. Na działce ewidencyjnej znajdują się budynki. Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów, w skład działki nr 217/18 o powierzchni 0,8100 ha wchodzi:

- inne tereny zabudowane (Bi) o powierzchni 0,3600 ha;
- tereny rekreacyjno - wypoczynkowe (Bz) o powierzchni 0,4500 ha.

W sąsiedztwie terenu planowanej inwestycji występują:

- działki ewidencyjne niezabudowane,
- zabudowane działki ewidencyjne nr 338/4, 338/2, 339, 340/2, 340/3, 401/3, 402/11, 402/8, 408, 406/3, 406/4, 407/3, 408/4, 408/3, 409/1, 133, 134/1, 134/2, 135/1, 136, 138, 215/1, 216, 217/8, 217/5, 217/6, 217/2, 217/7, 217/16, 217/17, 217/11, 217/12, 217/13, 219/1, 221/4, 219/3, 221/1, 221/11, 221/10, 221/9, 221/8, 223, 80/1, 226, 225/2, 225/7, 225/10.

Zgodnie z dokumentami posiadanymi przez Urząd Gminy Mrągowo:

- teren objęty wnioskiem posiada dostęp do drogi krajowej nr 16 (działka ewidencyjna nr 19/1),
- teren nie znajduje się w granicach obszarów podlegających prawnym formom ochrony przyrody w oparciu o przepisy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 1651, z późn. zm.),
- na terenie nie występują grunty rolne i leśne chronione na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 909, z późn. zm.),
- w granicach terenu inwestycji nie występują obiekty objęte prawnymi formami ochrony zabytków,
- w granicach terenu inwestycji nie występują stanowiska archeologiczne,
- teren inwestycji nie jest terenem górniczym,
- teren inwestycji nie jest obszarem zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych,
- teren inwestycji nie jest zagrożony niebezpieczeństwem powodzi,
- teren inwestycji nie jest obszarem o niskiej odporności w odniesieniu do wrażliwości poziomu wód podziemnych.

## 7. Granica obszaru zainwestowania

W celu określenia czy zostały spełnione łącznie warunki określone w art. 61 ww. ustawy dokonano analizy o której mowa w § 3 ust. 2, rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 26 sierpnia

Mrągowo, dn. 28.02.2018 r.

Podpis .....

Anna Czuczuro



2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. Nr 164 poz. 1588). Zgodnie z ww. rozporządzeniem za obszar analizowany należy rozumieć teren określony i wyznaczony granicami, którego funkcję zabudowy i zagospodarowania oraz cechy zabudowy i zagospodarowania analizuje się w celu ustalenia wymagań dla nowej zabudowy i zagospodarowania. Ponadto zgodnie z §3 ust. 2 rozporządzenia, granice obszaru analizowanego wyznacza się w odległości nie mniejszej niż trzykrotna szerokość frontu działki objętej wnioskiem o ustalenie warunków zabudowy, nie mniejszej jednak niż 50 metrów.

W przypadku przedmiotowej inwestycji wielkość obszaru analizowanego stanowi 3-krotną szerokość frontu terenu inwestycji – front terenu inwestycji wynosi 39 m. Organ wyznaczając obszar analizowany kierował się koniecznością obiektywnej oceny sąsiedztwa w odniesieniu do planowanej inwestycji. Dążono do tego aby obszar analizowany stanowił całość urbanistyczną i pozostawał w zgodzie ze specyfiką okolicy. Dlatego też granice obszaru analizowanego zostały wyznaczone jako minimalny rozmiar, wynikający z przepisów prawa. Tak wyznaczony obszar analizowany pozawala na rzetelne określenie funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu w kontekście ochrony ładu przestrzennego.

Na obszarze analizowanym przeprowadzona została analiza funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu w zakresie warunków, o których mowa w art. 61 ust. 1-5 ustawy.

**8. Wynik analizy**

Planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na zabudowę sąsiednią. Zgodnie z art. 61 ww. ustawy zostanie zachowana zasada "dobrego sąsiedztwa". Wynik analizy zamieszczony poniżej do wydania warunków zabudowy.

W wyniku analizy zezwala się na budowę boiska szkolnego, na które składać będzie się:

- boisko do piłki nożnej o maksymalnych wymiarach 48 m x 24 m,
- boisko wielofunkcyjne o maksymalnych wymiarach 26 m x 14 m,
- bieżnia do biegania o długości do 60 m,
- miejsce do skoku w dal.

Ponadto zgodnie z art. 61 ww. ustawy wykazano iż:

1. W obszarze analizowanym znajdują się działki dostępne z tej samej drogi publicznej, zabudowane w sposób pozwalający na określenie wymagań dotyczących zabudowy objętej wnioskiem.
2. Teren planowanej inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej.
3. Istniejące oraz projektowane uzbrojenie terenu są wystarczające dla planowanej inwestycji.
4. Teren planowanej inwestycji nie wymaga zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, o których mowa w art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 909, z późn. zm.).
5. Planowana inwestycja nie narusza przepisów odrębnych.

**9. Autor analizy**

Autorem analizy jest mgr inż. Michał Romański – Pracownia urbanistyczna – „Planowanie Przestrzenne i Obsługa Nieruchomości ESPRIT” - spełniający warunek, o którym mowa w art. 5 w związku z art. 60 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 778, z późn.zm.)

**URZĄD GMINY MRĄGOWO**  
ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mrągowo  
woj. warmińsko-mazurskie  
tel./fax 89 741 29 24

**STWIERDZENIE  
Z ORYGINAŁEM**

Mrągowo, dnia 28.02.2018r.

Podpis .....  
Anna Szulc

**W Ó J T**

*Jarzy Krasiński*






URZĄD GMINY MRACOWO  
 ul. Kościelna 60A, 11-700 Mrągowo  
 woj. warmińsko-mazurskie  
 tel./fax 89 741 29 24  
 NIP 742-13-765 REGON 00035563  
 STWIE RDZAM Z GMINY MRACOWO  
 ZORYGINALEM  
 odpis: *[Signature]*  
 Mrągowo, dn. 28.02.2017

URBANISTA *[Signature]*  
 mgr inż. Międoł Romanski  
*[Signature]*

WÓJCIEMINY  
 MRACOWO  
 woj. warmińsko-mazurskie

ZNAK. IPP.6730.238.2016  
 ZAŁĄCZNIK NR 2  
 CZĘŚĆ GRAFICZNA  
 DO DECYZJI NR ...06/2017  
 O WARUNKACH ZABUDOWY  
 Z DNIA ...13.01.2017r.

OZNACZENIA:  
  
 GRANICA OBSZARU  
 ANALIZOWANEGO  
 LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN  
 INWESTYCJI

POMNIJSZENIE ZE SKALI 1:1000

SKARSTWO POWIATOWE  
 w Mrągowie  
 11-700 Mrągowo, ul. Kościelna 60A