

STAROSTWO POWIATOWE  
w OLEŚNICY  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
56-400 Oleśnica, ul. Słowackiego 10  
tel. 071-314-01-52

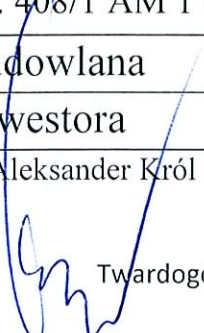
ZAŁĄCZNIK DO POTWIERDZENIA

AB.6743.3.2014.4. z 14.12.2014.....

# **PROJEKT** **BUDOWLANY**

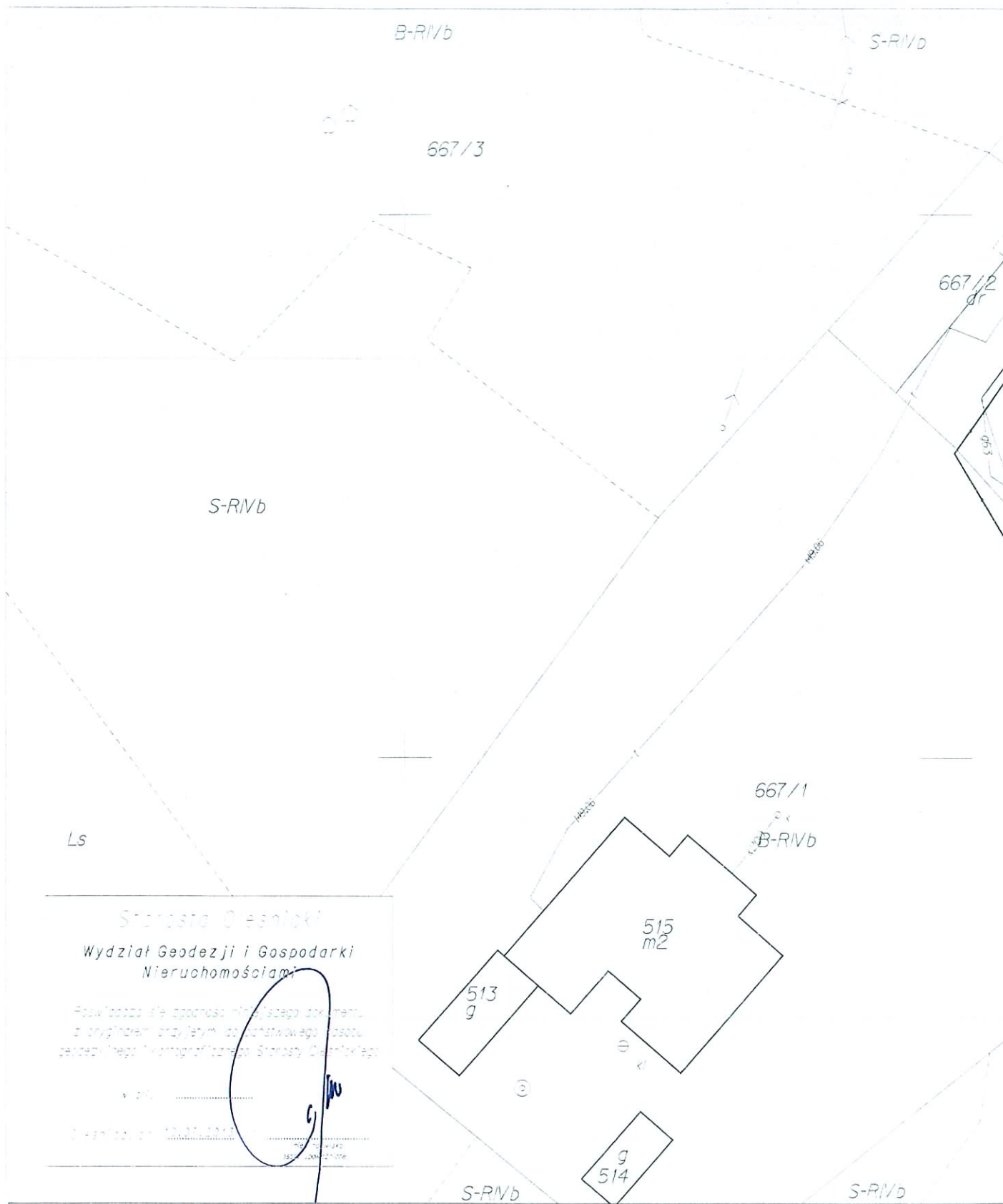
Obiektu	Remont boiska wielofunkcyjnego przy szkole podstawowej w Goszczu
Inwestor	<b>Gmina Twardogóra</b> <b>Ul. Ratuszowa 14, 56 – 416 Twardogóra</b>
Adres obiektu	dz. 408/1 AM 1 obręb Goszcz
Branża	budowlana
Egzemplarz	Inwestora

Autor projektu: mgr inż. Aleksander Król

  
Twardogóra, grudzień 2013r.

## SPIS ZAWARTOSCI OPRACOWANIA

1. Spis zawartości opracowania
2. Kopia mapy zasadniczej w skali 1 : 500
3. Opis techniczny do projektu boiska wielofunkcyjnego
4. CZĘŚĆ GRAFICZNA
5. Projekt zagospodarowania działki 1 : 500 – rys nr 1
6. Boisko do piłki ręcznej rysunek linii boisk na nawierzchni 1: 200– rys nr 2
7. Boisko do siatkówki – rys nr 3
8. Boisko do koszykówki – rys nr 4



Starosta Oleśnicki  
 Wydział Geodezji i Gospodarki  
 Nieruchomościami

Podpisano w zgodności z treścią dokumentu  
 z oryginałem znajdującym się w posiadaniu  
 geodezyjnego Technograficznego Starosty Oleśnickiego

Wzrost: .....  
 Data: 12.11.2015

**MAPA ZASADNICZA**

**Skala 1:500**

woj. dolnośląskie  
 Powiat oleśnicki  
 Jednostka ewidencyjna: Twardogóra - obszar wiejski  
 Obręb: Goszcz  
 Sekcja mapy zasadniczej: 6.155.16.23.3.2 , 6.155.16.23.1.4

Wzrost podlega opłacie skarbowej  
 na podstawie art. 3  
 Ustawy z dnia 16 listopada 2006  
 o opłacie skarbowej  
 (Dz. U. Nr 225, poz. 1635)

**STAROSTWO POWIATOWE  
 w OLEŚNICY**  
 Wydział Geodezji i Gospodarki  
 Nieruchomościami  
 56-400 Oleśnica, ul. J. Słowackiego 10

STAROSTWO POWIATOWE W OLEŚNICY  
 Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami  
 Data: 12.11.2015 12:37 4168 3

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

### 1. INWESTOR:

GMINA Twardogóra z siedzibą przy ul. Ratuszowej 14, 56-416 Twardogóra

### 2. LOKALIZACJA

działka o nr ewid. 408/1 AM 1 obręb Goszcz

### 3. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- obowiązujące normy, przepisy prawne i normatywy techniczne
- odbitka z mapy zasadniczej w skali 1: 500
- wizja w terenie
- uzgodnienia z Inwestorem ( nawierzchnia, podbudowa, lokalizacja )

### 4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 20m x 34m o nawierzchni poliuretanowej na podbudowie z asfaltobetonu. Boisko ma charakter obiektu sportowego ogólnodostępnego przeznaczonego dla młodzieży szkolnej oraz społeczności lokalnej miejscowości Goszcz.

### 5. DANE TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO BOISKA :

#### 5.1. Podstawowe wymiary i powierzchnie całego boiska wielofunkcyjnego :

- długość: 37,00 m
- szerokość: 23,50 m
- powierzchnia brutto: 869,5 m<sup>2</sup>
- obwód boiska: 121,00 m

## 5.2. Rodzaj nawierzchni :

Nawierzchnia poliuretanowa bez spoinowa, nie prefabrykowana, przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Grubość warstwy 13 mm (11 + 2 mm) na elastycznej przepuszczalnej warstwie podkładowej grubości 3,5 cm – granulatu i ściery gumowej ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym układanej na istniejącej podbudowie bitumicznej.

### PODBUDOWA.

Dla realizacji budowy boiska należy wykorzystać istniejącą podbudowę bitumiczną. Nawierzchnię należy wyprofilować masami cienkowarstwowymi nadając spadki do krawędzi boiska wynoszące 0,7-1% . Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków).

## 5.3. Rodzaje boisk i dyscyplin sportowych :

### 5.3.1. Boisko do piłki ręcznej (1 pole): wymiary 20,00 x 34,00 m

Powierzchnia pola netto: 680 m<sup>2</sup>

Boisko do gry w piłkę ręczną – kształt prostokąta o wymiarach 20,00m x 34,00m, obejmuje pole do gry oraz dwa pola bramkowe. Dłuższe linie nazywają się bocznymi, krótsze – końcowymi. Odcinek linii końcowej pomiędzy słupkami bramki nazywa się linią bramkową. W połowie długości pole jest podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska.

Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości :

wzdłuż linii bocznych - 1,50 m.

wzdłuż linii końcowych - 1,50 m.

Wyposażenie boiska :

- Bramka stacjonarna aluminiowa do piłki ręcznej 3 x 2 m z tulejami montażowymi umożliwiającymi demontaż– 2 sztuki (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).

### 5.3.2. Boisko do gry w siatkówkę – kształt prostokąta o wymiarach 9,00m x 18,00m. Powierzchnia netto pola 162 m<sup>2</sup>.

W połowie długości pole będzie podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Na każdym polu w odległości 3,00 m od linii środkowej wyznaczona jest równoległa do niej linia ataku długości 9,00 m i szerokości 5 cm. Linia ataku jest przedłużona w formie linii przerywanej poza pole boiska o 175 cm.



Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej (projektowana jest odległość 75 cm od linii bocznej boiska do osi słupka).

Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości :

wzdłuż linii bocznych – 6,5 m.

wzdłuż linii końcowych - 9,0 m.

Wyposażenie boiska :

- Słupki wolnostojące , aluminiowe, uniwersalne wykonane z profili zamkniętych , lakierowane. Słupki powinny posiadać regulacje wysokości zawieszenia siatki i mechanizm naciągu siatki.
- Tuleje stalowe do słupków umożliwiające ich łatwy montaż i demontaż (2 szt.)
- pokrywy na tuleje zamykające otwory montażowe po zdjęciu słupków w celu umożliwienia gry w piłkę ręczną- demontowalne (2 szt. )
- siatka do siatkówki całosezonowa ( 1 szt.)

5.3.3. Boisko do koszykówki : kształt prostokąta o wymiarach 15,00 x 28,00 m. Powierzchnia netto pola 420 m<sup>2</sup>.

W połowie długości pole będzie podzielone linią środkową na dwa równe pola. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska. Wyposażenie boiska stanowią kosze zamontowane na stojaku (statywie) o regulowanej wysokości zawieszenia tablicy.

Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości :

wzdłuż linii bocznych – 4,0 mm.

wzdłuż linii końcowych - 4,5 m.

Wyposażenie pojedynczego boiska :

- Stojak (statyw) metalowy cynkowany ogniowo do tablicy do koszykówki dł. wysięgnika 1,20 m, dwusłupowy - 2 szt, dekle maskujące
- Tuleje do stojaka do koszykówki – 4 szt.
- Tablice do koszykówki profesjonalne epoksydowe na ramie metalowej cynkowanej ogniowo– 180 x 105 cm. -2 szt.
- Kosz uchylny sprężynowy - 2 szt.
- Siatka do kosza - 2 szt.

UWAGA : wszystkie elementy wyposażenia boisk powinny posiadać właściwe- wymagane przepisami atesty dopuszczające do użytkowania w szczególności przez dzieci.

#### 5.4 Odwodnienie boiska :

Zaprojektowano odwodnienie poprzez odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzona powierzchnię terenu. Zastosowano spadek poprzeczny boiska 1%. Wody opadowe będą odprowadzone na trawniki wokół boiska.

#### 6. WARUNKI POSADOWIENIA :

Na podstawie wizji lokalnej stwierdza się, że stan techniczny terenu wraz z otoczeniem pozwala na wykonanie boisk sportowych, po uprzednim przygotowaniu podłoża.

Przed realizacją zamierzenia wskazane jest wykonanie badań gruntowych sprawdzających nośność gruntu i poziom występowania ew. wody gruntowej.

#### 7. STAN TERENU :

Teren na którym projektuje się boisko jest płaski, wolny od zabudowy kubaturowej oraz nasadzeń. W miejscu projektowanego boiska teren jest o nawierzchni bitumicznej na podbudowie tłuczniowej.

#### 8. OPIS TECHNICZNY ELEMENTÓW ROBÓT :

##### 8.1. Roboty rozbiórkowe :

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje część ogrodzenia od działki 667/3. Należy rozebrać część ogrodzenia zlokalizowanego na długości projektowanego boiska dla którego przewidziano nowe ogrodzenie segmentowe wraz z bramą wjazdową i furtką.

##### 8.2. Roboty ziemne :

W ramach robót przygotowawczych należy wykonać następujący zakres :

8.1. Istniejącą podbudowę bitumiczną należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8 cm ustawianych na ławie betonowej z oporem z betonu B 10. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek 1% . Podbudowa powinna być wyprofilowana spadkami, odchyłki mierzone łatą o dł. 2,00 m nie powinny być większe jak 2 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

## 8.2. Podkład :

Elastyczna przepuszczalna warstwa podkładowa grubości 3,5 cm – granulatu i ściery gumowej ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym.

## 8.3. Nawierzchnia :

Bezspoinowa nie prefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 13 mm. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw : baza z granulatu gumowego 11mm powleczone natryskowo barwionym poliuretanem z granulatem gumowym o grubości 2 mm.

Warstwa dolna grubości 11 mm - bezspoinowa warstwa elastyczna przepuszczalna dla wody układana maszynowo ( mieszanka czarnego granulatu gumowego frakcji 1 – 4 mm połączonego lepiszczem poliuretanowym ). Warstwa użytkowa grubości 2 mm - układana maszynowo metodą wysokociśnieniowego natrysku systemu poliuretanowego uzupełnionego granulatem EPDM frakcji 0,5 – 1,5 mm.

Na nawierzchnie nanoszone będą linie boisk specjalistyczną farbą poliuretanową. Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Warstwa użytkowa powinna być trwale związana z warstwą elastyczną. Całość musi być przepuszczalna dla wody. Nawierzchnia poliuretanowa powinna być przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Nawierzchnia powinna być wykonywana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni. Ponadto wykonawca powinien wykazać się doświadczeniem obejmującym wykonanie obiektów w powyższej technologii.

### Parametry nawierzchni :

- Wytrzymałość na rozciąganie:  $\geq 0,70\text{MPa}$
  - Wydłużenie względne przy zerwaniu:  $53 +3\%$
  - Wytrzymałość na rozdzieranie :  $\geq 100\text{N}$
  - Ścieralność :  $\leq 0,09\text{mm}$
  - Twardość wg metody Shore'a :  $65\pm 5\text{ Sh.A}$
  - Przyczepność do podkładu z kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU :  $\geq 0,5$
  - Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni
- w stanie suchym  $V \geq 0,35$
- w stanie mokrym  $V \geq 0,30$



- Odporność na uderzenie :
  - powierzchnia odcisku kulki (mm<sup>2</sup>) 500 ± 50 mm<sup>2</sup>
  - stan powierzchni po badaniu bez zmian
- Mrozoodporność oceniona :
  - przyrostem masy W ≤ 0,80 %
  - zmiana wyglądu zewnętrznego bez zmian
- Masa powierzchniowa nawierzchni: 9,7 ± 0,3 kg/m<sup>2</sup>

Wymagane dokumenty do załączenia dotyczące nawierzchni :

1. Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta (oryginał).
3. Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na takie nawierzchnie.
5. Certyfikat IAAF

#### 8.7. Odprowadzenie wód opadowych :

Uwzględniając, że wokół boiska zalęgają grunty przepuszczalne zastosowano spadki poprzeczne – do 1 %. Zaprojektowano odwodnienie poprzez odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzoną powierzchnię terenu. Proponowana nawierzchnia poliuretanowa jest przepuszczalna dla wody. Nie wymaga stosowania odwodnienia liniowego, niezbędnego w przypadku podbudów twardych. Nawierzchnia przepuszczalna gwarantuje dłuższy okres jej użytkowania. W odróżnieniu od nawierzchni nieprzepuszczalnych na podbudowach twardych trzeba czekać aż woda spłynie po powierzchni nawierzchni z płyty boiska, lecz woda przenika w głąb struktury systemu przepuszczalnego.

## 9. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PLANU „ BIOZ ”

Zgodnie z Dz. U. Nr 151 poz.1256 przed przystąpieniem do robot budowlanych kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### ZAGROŻENIA

- Możliwość natrafienia na sieci podziemne niezidentyfikowane na mapie geodezyjnej.
- Praca ludzi z pracującymi maszynami drogowymi i sprzętem.
- Praca sprzętu w pobliżu drzew.
- Bliskie sąsiedztwo szkoły i związana z tym możliwość wtargnięcia młodzieży na plac budowy.
- Praca z odczynnikami chemicznymi wykorzystywanych do układania nawierzchni.

### INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do wykonywania robot pracownicy powinni przejść przeszkolenie BHP

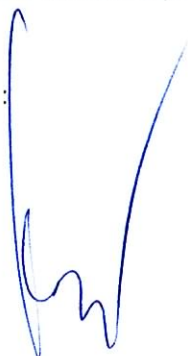
- szkolenie wstępne w zakresie BHP
- instruktaż ogólny związany z przepisami BHP
- instruktaż stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem tematów

1. roboty drogowe,
2. współpraca z maszynami i pojazdami ,sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn,
3. odzież robocza i ochronna
4. zapoznanie pracowników ramach w/w szkoleń z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego. Fakt odbycia w/w szkolenia w zakresie BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robot.

### 10. ODSTĘPSTWO REALIZACYJNE :

Ze względu na określone parametry boiska wymiary boków nie powinny mieć większych odchyień niż +/- 10 cm.

Opracował :

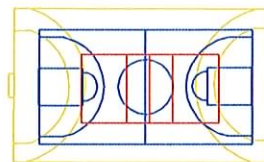


# Projekt zagospodarowa

667/3

## LEGENDA:

S-RVb



projektowany remont boiska wielofunkcyjnego nawierzchnia elastyczna EPDM, koszykówkowa ręczna, siatkówka

e NA

istniejąca instalacje elektroenergetyczna

ks 200

istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej ks



istniejące budynki 1 szkoły, 2 sala gimnastyczna



istniejące ciągi komunikacyjne



istniejące wjazdy

Ls

Starosta Oleśnicki

Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Pozwala się zgodność niniejszego dokumentu z oryginałem, przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, Starosty Oleśnickiego

w dniu .....

Oleśnica, dn. 10.07.2013

mgr inż. Różycy Piotr

inwestor	Gmina Twardogóra ul. Rabszowa 14, 56-416 Twardogóra
obiekt	Remont i modernizacja boiska wielofunkcyjnego przy Szkole Podstawowej w Goszczu
projekt.	mgr inż. Aleksander Król

Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

MAPA ZASADNICZA

Skala 1:500

woj. dolnośląskie  
Powiat oleśnicki  
Jednostka ewidencyjna: Twardogóra - obszar wiejski  
Obręb: Goszcz  
Sekoja mapy zasadniczej: 6.155.16.23.3.2 , 6.155.16.23.1.4

STAROSTWO POWIATOWE  
w OLEŚNICY  
Wydział Geodezji i Gospodarki  
Nieruchomościami  
56-400 Oleśnica, ul. Słowackiego 10

1. Mapa wektorowa opracowana w technologii komputerowej w środowisku programowym Qgis/MapInfo/MapInfo
2. Układ współrzędnych 2000
3. Podział parcelacji Kroszaradzki
4. Traśd wektorowa opracowana wg. Instrukcji K.1 wydruk 2 1938r.

Sporządził: Różycy Piotr

STAROSTWO POWIATOWE W OLEŚNICY  
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

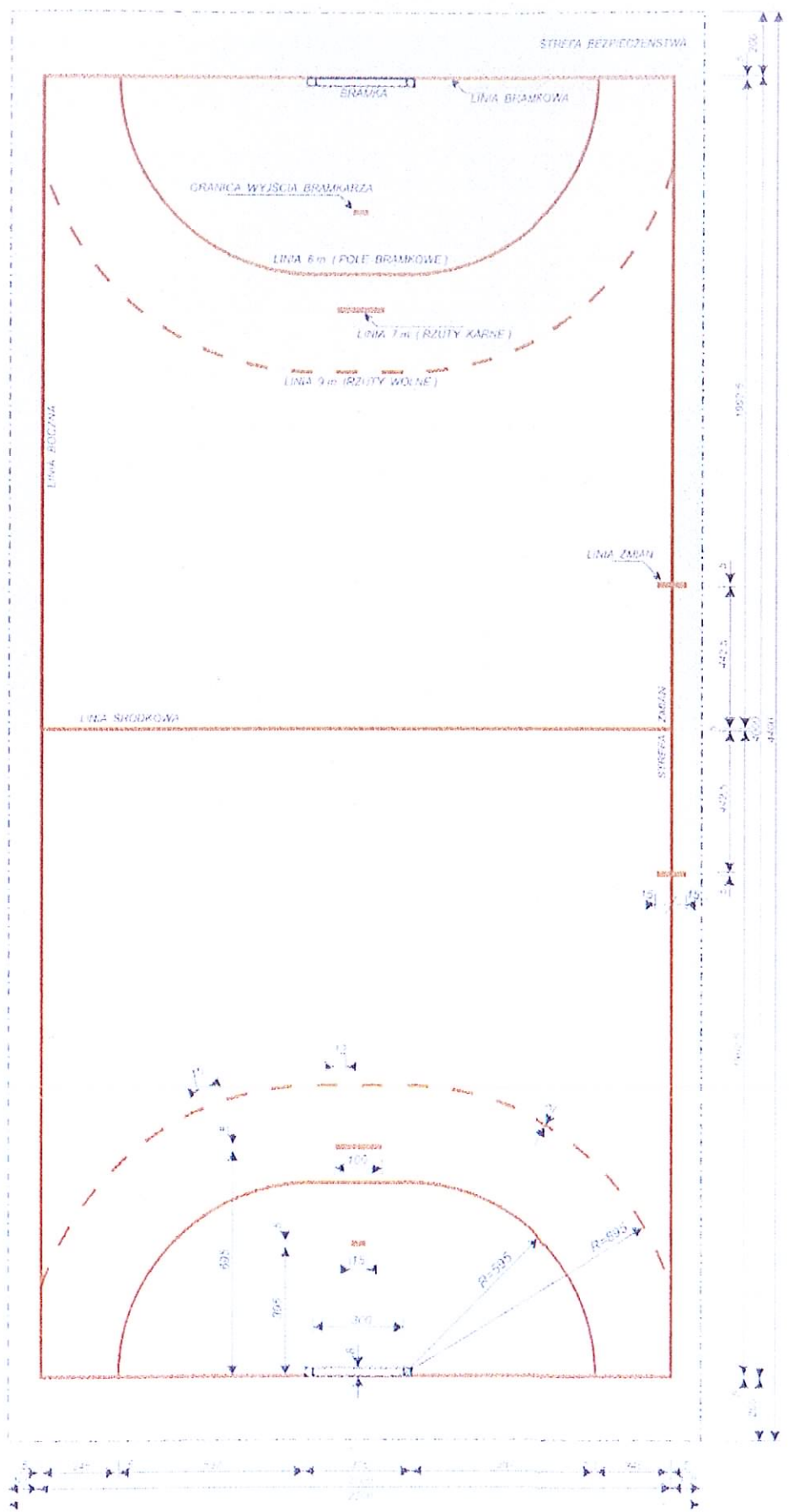
Dnia: 10.07.2013 DZ 4169 / 2013 KERG





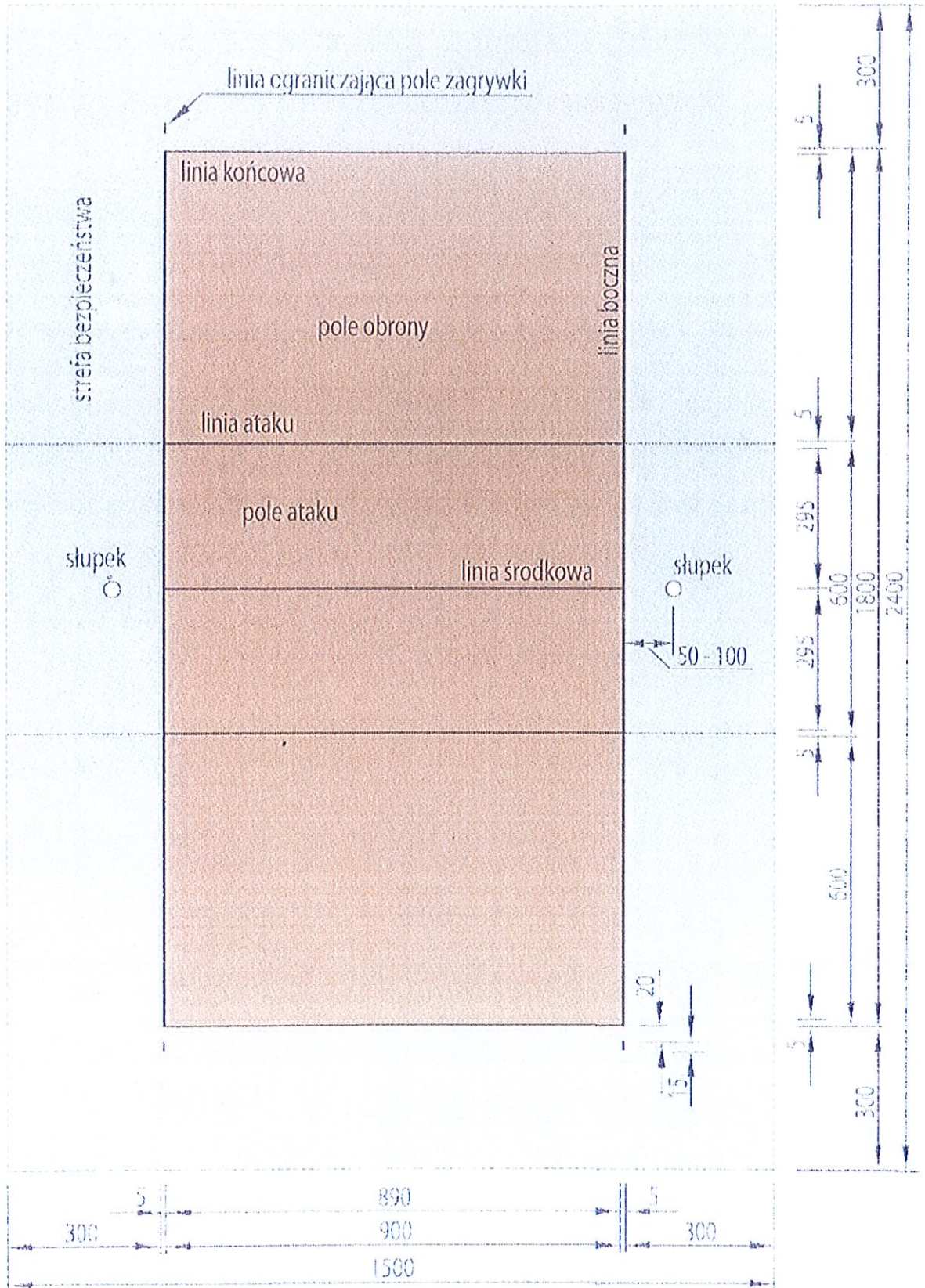


# PIŁKA RĘCZNA



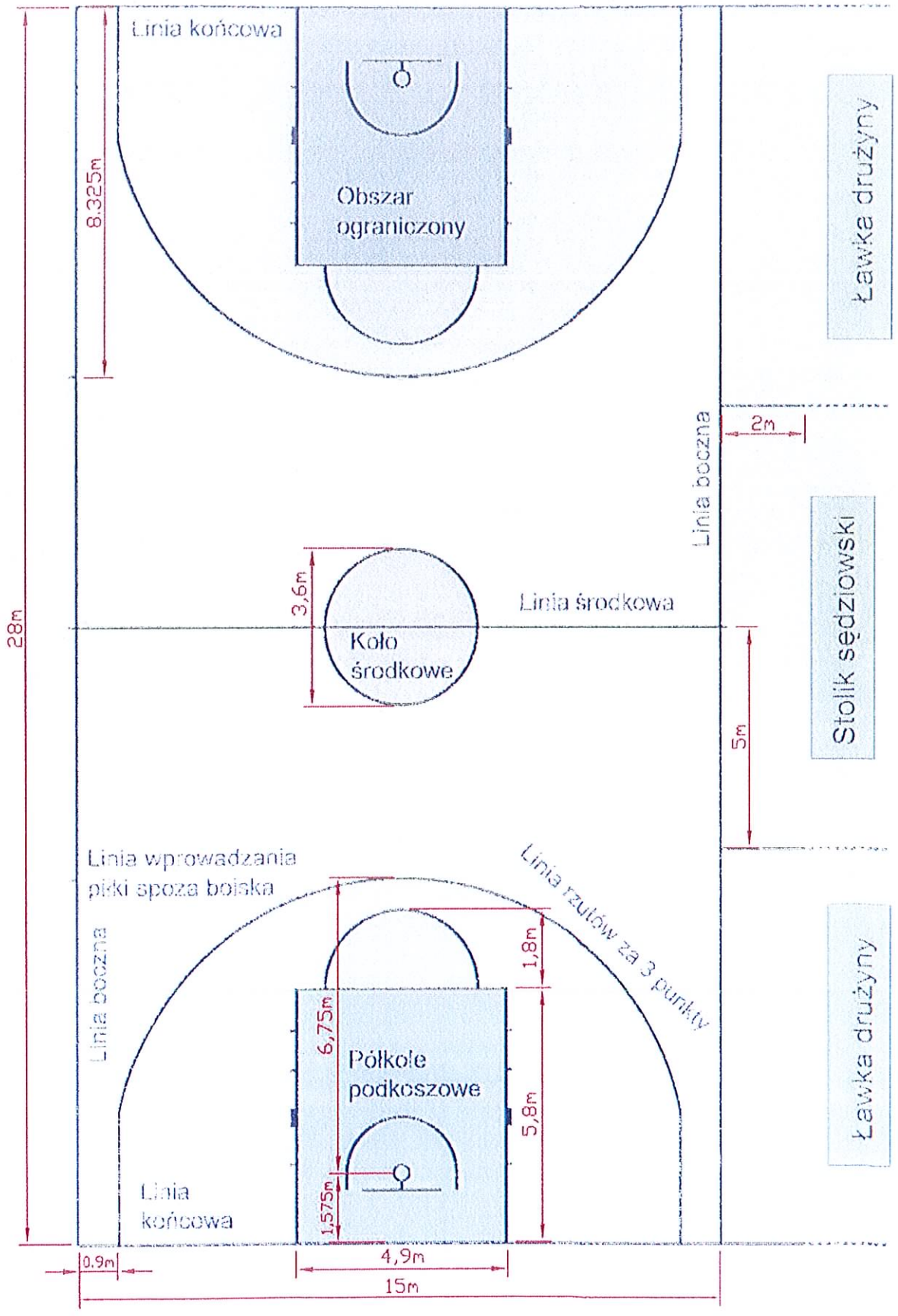
# SIATKÓWKA

STAROSTWO POWIATOWE  
w OLESZNICY  
WYDZIAŁ ARCHIT. KTURY I BUDOWNICTWA  
56-400 Olesnica ul. Słowackiego 10  
tel. 071-314-01-52





# KOSZYKÓWKA



**STAROSTWO POWIATOWE  
w OLEŚNICY  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
56-400 Oleśnica, ul. Słowackiego 10  
tel. 071-314-01-52**

ZAŁĄCZNIK DO POTWIERDZENIA

AB.6743.2.2014.4 z 14.01.2014...

# **PROJEKT** **BUDOWLANY**

Obiektu	Remont boiska wielofunkcyjnego przy szkole podstawowej w Grabownie Wlk.
Inwestor	<b>Gmina Twardogóra</b> Ul. Ratuszowa 14, 56 – 416 Twardogóra
Adres obiektu	dz. 325 AM 3 obręb Grabowno Wlk.
Branża	budowlana
Egzemplarz	Inwestora

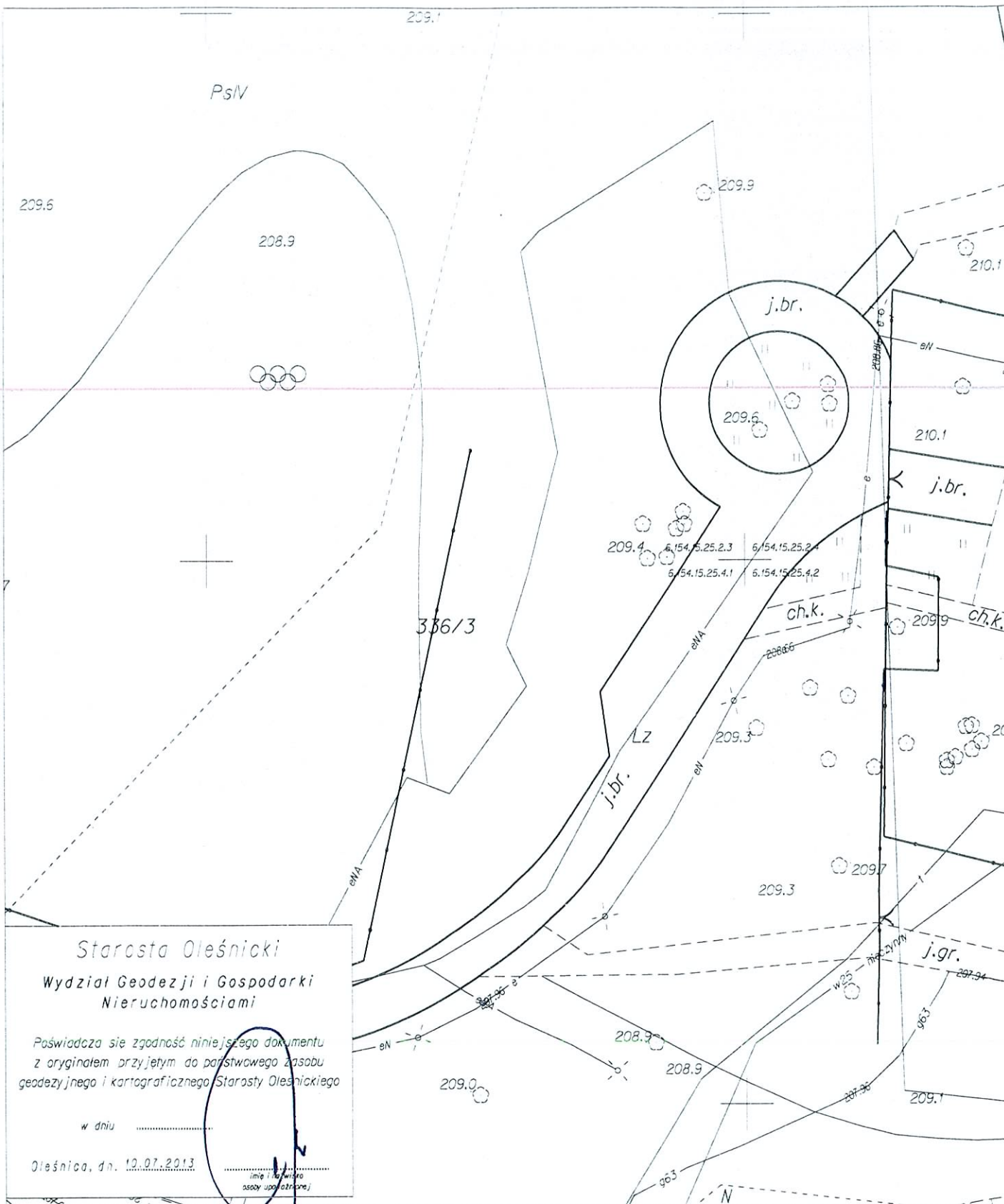
Autor projektu: mgr inż. Aleksander Król

Twardogóra/ grudzień 2013r.



## SPIS ZAWARTOSCI OPRACOWANIA

1. Spis zawartości opracowania
2. Kopia mapy zasadniczej w skali 1 : 500
3. Opis techniczny do projektu boiska wielofunkcyjnego
4. CZĘŚĆ GRAFICZNA
5. Projekt zagospodarowania działki 1 : 500 – rys nr 1
6. Boisko do mini piłki nożnej rysunek linii boisk na nawierzchni 1: 200– rys nr 2
7. Boisko do siatkówki – rys nr 3
8. Boisko do koszykówki – rys nr 4



Starosta Oleśnicki  
 Wydział Geodezji i Gospodarki  
 Nieruchomościami

Poświadczam zgodność niniejszego dokumentu  
 z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu  
 geodezyjnego i kartograficznego Starosty Oleśnickiego

w dniu .....

Oleśnica, dn. 10.07.2013

Imię i nazwisko  
 osoby upoważnionej

**MAPA ZASADNICZA**

**Skala 1:500**

woj. dolnośląskie  
 Powiat oleśnicki  
 Jednostka ewidencyjna: Twardogóra - obszar wiejski  
 Obręb: Grabowo Wielkie  
 Sekcja mapy zasadniczej: 6.154.15.25.4.2 , 6.154.15.25.2.4

nie podlega opłacie skarbowej  
 na podstawie art. 3  
 Ustawy z dnia 16 listopada 2006r.  
 o opłacie skarbowej  
 (Dz. U. Nr 225, poz. 1635)

**STAROSTWO POWATOWE  
 W OLEŚNICY**  
 Wydział Geodezji i Gospodarki  
 Nieruchomościami  
 56-400 Oleśnica, ul. J. Słowackiego 10

1. Mapa wektorowa opracowana w technologii numerycznej w środowisku programowym Oracle/MicroStation  
 2. Układ współrzędnych 12000  
 3. Poziom odniesienia "Krańsztaet"  
 4. Trasa wektorowa opracowana wg instrukcji K-1 wydanej z 1998r.

Sporządził: Różycki Piotr

STAROSTWO POWATOWE W OLEŚNICY  
 Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Dnia: 10.07.2013 DZ 4169 / 2013 KERG ..... / 2013

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

### 1. INWESTOR:

GINA Twardogóra z siedzibą przy ul. Ratuszowej 14, 56-416 Twardogóra

### 2. LOKALIZACJA

działka o nr ewid. 325 AM 3 obręb Grabowno Wlk.

### 3. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- obowiązujące normy, przepisy prawne i normatywy techniczne
- odbitka z mapy zasadniczej w skali 1: 500
- wizja w terenie
- uzgodnienia z Inwestorem ( nawierzchnia, podbudowa, lokalizacja )

### 4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 17m x 28m o nawierzchni poliuretanowej na podbudowie z asfaltobetonu. Boisko ma charakter obiektu sportowego ogólnodostępnego przeznaczonego dla młodzieży szkolnej oraz społeczności lokalnej miejscowości Grabowno Wlk..

### 5. DANE TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO BOISKA :

#### 5.1. Podstawowe wymiary i powierzchnie całego boiska wielofunkcyjnego :

- długość: 28,00 m
- szerokość: 17 m
- powierzchnia brutto: 476 m<sup>2</sup>
- obwód boiska: 90,00 m

## 5.2. Rodzaj nawierzchni :

Nawierzchnia poliuretanowa bez spoinowa, nie prefabrykowana, przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Grubość warstwy 13 mm (11 + 2 mm) na elastycznej przepuszczalnej warstwie podkładowej grubości 3,5 cm – granulatu i ściery gumowej ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym układanej na istniejącej podbudowie bitumicznej.

### PODBUDOWA.

Dla realizacji budowy boiska należy wykorzystać istniejącą podbudowę bitumiczną. Nawierzchnię należy wyprofilować masami cienkowarstwowymi nadając spadki do krawędzi boiska wynoszące 0,7-1% . Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Istniejące nawierzchnie asfaltowe po obrzeżu boiska wymienić na nawierzchnie z kostki betonowej zamkniętej obrzeżem betonowym, doprowadzając niweletę boiska do niwelety istniejących terenów sąsiednich. Zakres wymiany nawierzchni określono na planie zagospodarowania terenu.

## 5.3. Rodzaje boisk i dyscyplin sportowych :

5.3.1. Boisko do gry w siatkówkę – kształt prostokąta o wymiarach 9,00m x 18,00m. Powierzchnia netto pola 162 m<sup>2</sup>.

W połowie długości pole będzie podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Na każdym polu w odległości 3,00 m od linii środkowej wyznaczona jest równoległa do niej linia ataku długości 9,00 m i szerokości 5 cm. Linia ataku jest przedłużona w formie linii przerywanej poza pole boiska o 175 cm. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej (projektowana jest odległość 75 cm od linii bocznej boiska do osi słupka).

Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości :

wzdłuż linii bocznych – 6,5 m.

wzdłuż linii końcowych - 9,0 m.

Wyposażenie boiska :

- Słupki wolnostojące , aluminiowe, uniwersalne wykonane z profili zamkniętych , lakierowane. Słupki powinny posiadać regulacje wysokości zawieszenia siatki i mechanizm naciągu siatki.
- Tuleje stalowe do słupków umożliwiające ich łatwy montaż i demontaż (2 szt.)
- pokrywy na tuleje zamykające otwory montażowe po zdjęciu słupków w celu umożliwienia gry w piłkę ręczną- demontowalne (2 szt. )
- siatka do siatkówki całosezonowa ( 1 szt.)



5.3.2. Boisko do koszykówki : kształt prostokąta o wymiarach 15,00 x 28,00 m. Powierzchnia netto pola 420 m<sup>2</sup>.

W połowie długości pole będzie podzielone linią środkową na dwa równe pola. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 m należą do powierzchni boiska. Wyposażenie boiska stanowią kosze zamontowane na stojaku (statywie) o regulowanej wysokości zawieszenia tablicy.

Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości :

wzdłuż linii bocznych – 4,0 m.

wzdłuż linii końcowych - 4,5 m.

Wyposażenie pojedynczego boiska :

- Stojak (statyw) metalowy cynkowany ogniowo do tablicy do koszykówki dł. wysięgnika 1,20 m, dwusłupowy - 2 szt, dekle maskujące
- Tuleje do stojaka do koszykówki – 4 szt.
- Tablice do koszykówki profesjonalne epoksydowe na ramie metalowej cynkowanej ogniowo – 180 x 105 cm. -2 szt.
- Kosz uchylny sprężynowy - 2 szt.
- Siatka do kosza - 2 szt.

5.3.3. Boisko do mini piłki nożnej (1 pole): wymiary 17,00 x 28,00 m

Powierzchnia pola netto: 476 m<sup>2</sup>

Boisko do gry w piłkę nożną – kształt prostokąta o wymiarach 17,00m x 28,00m, obejmuje pole do gry oraz dwa pola bramkowe. Dłuższe linie nazywają się bocznymi, krótsze – końcowymi. Odcinek linii końcowej pomiędzy słupkami bramki nazywa się linią bramkową. W połowie długości pole jest podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 m należą do powierzchni boiska.

Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości :

wzdłuż linii bocznych - 1,50 m.

wzdłuż linii końcowych – min. 1,50 m.

Wyposażenie boiska :

- Bramka stacjonarna aluminiowa do piłki nożnej 3 x 2 m z tulejami montażowymi umożliwiającymi demontaż – 2 sztuki (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).

UWAGA : wszystkie elementy wyposażenia boisk powinny posiadać właściwe- wymagane przepisami atesty dopuszczające do użytkowania w szczególności przez dzieci.

#### 5.4 Odwodnienie boiska :

Zaprojektowano odwodnienie poprzez odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzona powierzchnię terenu. Zastosowano spadek poprzeczny boiska 1%. Wody opadowe będą odprowadzone na trawniki wokół boiska.

#### 6. WARUNKI POSADOWIENIA :

Na podstawie wizji lokalnej stwierdza się, że stan techniczny terenu wraz z otoczeniem pozwala na wykonanie boisk sportowych, po uprzednim przygotowaniu podłoża.

Przed realizacją zamierzenia wskazane jest wykonanie badań gruntowych sprawdzających nośność gruntu i poziom występowania ew. wody gruntowej.

#### 7. STAN TERENU :

Teren na którym projektuje się boisko jest płaski, wolny od zabudowy kubaturowej oraz nasadzeń. W miejscu projektowanego boiska teren jest o nawierzchni bitumicznej na podbudowie tłuczniowej.

#### 8. OPIS TECHNICZNY ELEMENTÓW ROBÓT :

##### 8.1. Roboty rozbiórkowe :

8.1 Nie występują

##### 8.2. Roboty ziemne :

W ramach robot przygotowawczych należy wykonać następujący zakres :

8.1. Istniejącą podbudowę bitumiczną należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8 cm ustawianych na ławie betonowej z oporem z betonu B 10. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek 1% . Podbudowa powinna być wyprofilowana spadkami, odchyłki mierzone łatą o dł. 2,00 m nie powinny być większe jak 2 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

## 8.2. Podkład :

Elastyczna przepuszczalna warstwa podkładowa grubości 3,5 cm – granulatu i ścier gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym.

## 8.3. Nawierzchnia :

Bezspoinowa nie prefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 13 mm. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw : baza z granulatu gumowego 11mm powleczone natryskowo barwionym poliuretanem z granulatem gumowym o grubości 2 mm.

Warstwa dolna grubości 11 mm - bezspoinowa warstwa elastyczna przepuszczalna dla wody układana maszynowo ( mieszanka czarnego granulatu gumowego frakcji 1 – 4 mm połączonego lepiszczem poliuretanowym ). Warstwa użytkowa grubości 2 mm - układana maszynowo metodą wysokociśnieniowego natrysku systemu poliuretanowego uzupełnionego granulatem EPDM frakcji 0,5 – 1,5 mm.

Na nawierzchnie nanoszone będą linie boisk specjalistyczną farbą poliuretanową. Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Warstwa użytkowa powinna być trwale związana z warstwą elastyczną. Całość musi być przepuszczalna dla wody. Nawierzchnia poliuretanowa powinna być przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Nawierzchnia powinna być wykonywana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni. Ponadto wykonawca powinien wykazać się doświadczeniem obejmującym wykonanie obiektów w powyższej technologii.

### Parametry nawierzchni :

- Wytrzymałość na rozciąganie:  $\geq 0,70\text{MPa}$
- Wydłużenie względne przy zerwaniu:  $53 +3\%$
- Wytrzymałość na rozdzieranie :  $\geq 100\text{N}$
- Ścieralność :  $\leq 0,09\text{mm}$
- Twardość wg metody Shore'a :  $65\pm 5\text{ Sh.A}$
- Przyczepność do podkładu z kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU :  $\geq 0,5$
- Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni
  - w stanie suchym  $V \geq 0,35$
  - w stanie mokrym  $V \geq 0,30$
- Odporność na uderzenie :



- powierzchnia odcisku kulki (mm<sup>2</sup>) 500 ± 50 mm<sup>2</sup>
- stan powierzchni po badaniu bez zmian
- Mrozoodporność oceniona :
  - przyrostem masy W ≤ 0,80 %
  - zmiana wyglądu zewnętrznego bez zmian
- Masa powierzchniowa nawierzchni: 9,7 ± 0,3 kg/m<sup>2</sup>

Wymagane dokumenty do załączenia dotyczące nawierzchni :

1. Badania na zgodność z norma PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta (oryginał).
3. Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na takie nawierzchnie.
5. Certyfikat IAAF

#### 8.7. Odprowadzenie wód opadowych :

Uwzględniając, że wokół boiska zalegają grunty przepuszczalne zastosowano spadki poprzeczne – do 1 %. Zaprojektowano odwodnienie poprzez odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzoną powierzchnię terenu. Proponowana nawierzchnia poliuretanowa jest przepuszczalna dla wody. Nie wymaga stosowania odwodnienia liniowego, niezbędnego w przypadku podbudów twardych. Nawierzchnia przepuszczalna gwarantuje dłuższy okres jej użytkowania. W odróżnieniu od nawierzchni nieprzepuszczalnych na podbudowach twardych trzeba czekać aż woda spłynie po powierzchni nawierzchni z płyty boiska, lecz woda przenika w głąb struktury systemu przepuszczalnego.

## 9. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PLANU „ BIOCZ ”

Zgodnie z Dz. U. Nr 151 poz.1256 przed przystąpieniem do robot budowlanych kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### ZAGROŻENIA

- Możliwość natrafienia na sieci podziemne niezidentyfikowane na mapie geodezyjnej.
- Praca ludzi z pracującymi maszynami drogowymi i sprzętem.
- Praca sprzętu w pobliżu drzew.
- Bliskie sąsiedztwo szkoły i związana z tym możliwość wtargnięcia młodzieży na plac budowy.
- Praca z odczynnikami chemicznymi wykorzystywanych do układania nawierzchni.

### INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do wykonywania robot pracownicy powinni przejść przeszkolenie BHP

- szkolenie wstępne w zakresie BHP
- instruktaż ogólny związany z przepisami BHP
- instruktaż stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem tematów

1. roboty drogowe,
2. współpraca z maszynami i pojazdami ,sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn,
3. odzież robocza i ochronna
4. zapoznanie pracowników ramach w/w szkoleń z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego. Fakt odbycia w/w szkolenia w zakresie BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robot.

### 10. ODSTĘPSTWO REALIZACYJNE :

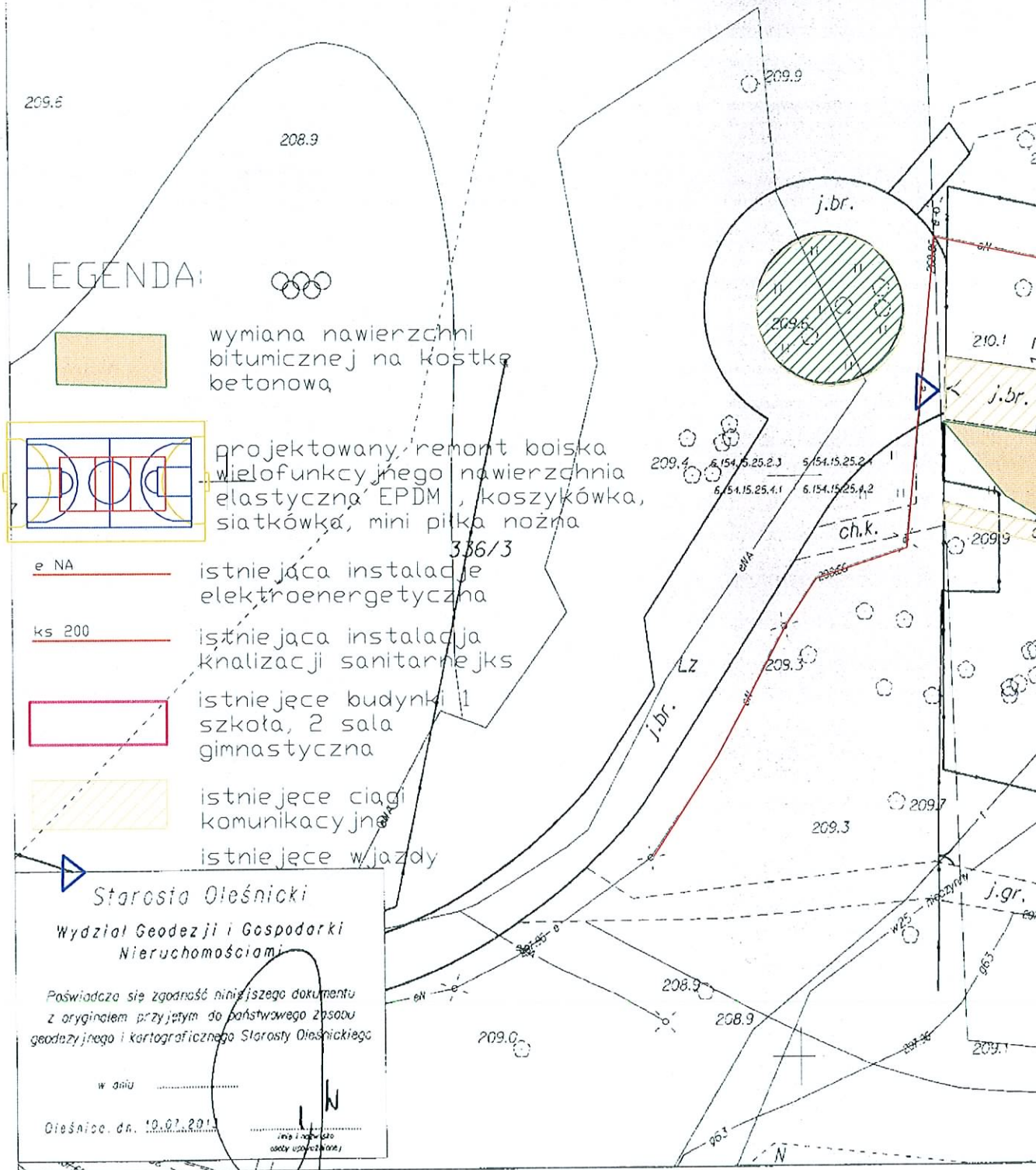
Ze względu na określone parametry boiska wymiary boków nie powinny mieć większych odchyień niż +/- 10 cm.

Opracował :


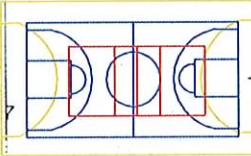



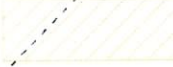



# Projekt zagospodarowania

PsIV



## LEGENDA:

-  wymiana nawierzchni bitumicznej na kostkę betonową
-  projektowany remont boiska wielofunkcyjnego nawierzchnia elastyczna EPDM, koszykówka, siatkówka, mini piłka nożna
-  e NA istniejąca instalacja elektroenergetyczna
-  ks 200 istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej ks
-  istniejące budynki 1 szkoła, 2 sala gimnastyczna
-  istniejące ciągi komunikacyjne
-  istniejące wjazdy

Starosta Oleśnicki  
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Poświadczam zgodność niniejszego dokumentu z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego Starosty Oleśnickiego

w dniu .....

Oleśnica, dn. 10.07.2013



## MAPA ZASADNICZA

Skala 1:500

waj. dolnośląskie  
Powiat oleśnicki  
Jednostka ewidencyjna: Twardogóra - obszar wiejski  
Obręb: Grabowo Wielkie  
Sekcja mapy zasadniczej: 6.154.15.25.4.2 .6.154.15.25.2.4

STAROSTWO POWIATOWE  
w OLEŚNICY  
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami  
16-400 Oleśnica, ul. Słowackiego 10

1. Mapa wektorowa opracowana w technologii numerycznej w środowisku programowym Oracle/MicroStation  
2. Układ współrzędnych '2000'  
3. Poziom odniesienie "Krausz00"  
4. Trasy wektorowa opracowana wg. instrukcji K-1 wyd. III z 1998r.

Sporządził: Różycki Piotr

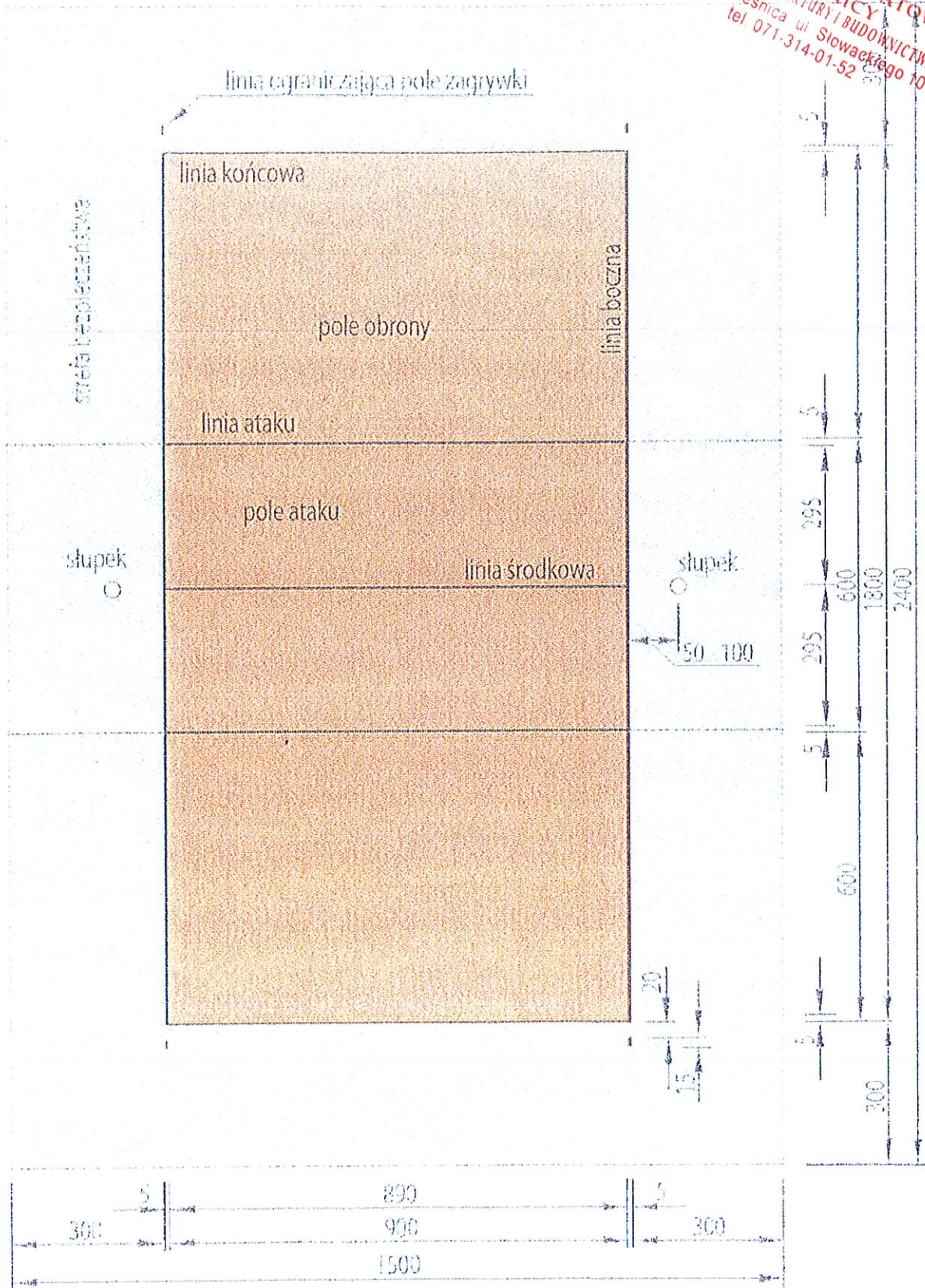
STAROSTWO POWIATOWE W OLEŚNICY  
Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami  
Dnia: 10.07.2013 OZ 4169 / 2013 KER6





# SIATKÓWKA

STAROSTWO POWIATOWE  
w OLESNICY  
WYDZIAŁ ARCHITECTURY I BUDOWNICTWA  
56-400 Olesnica ul. Słowackiego 10  
tel. 071-314-01-52





## KOSZYKÓWKA

