

# KosztBud

Wojciech Adam Kucharz



## PROJEKT WYKONAWCZY

### PRZEDMIOT:

BOISKO SPORTOWE WIELOFUNKCYJNE I BIEŻNIA 4 TOROWA O NAWIERZCHNI  
POLIURETANOWEJ, ZESKOCZNIA DO SKOKU W DAL.

### ADRES BUDOWY:

16-002 Dobrzyniewo Duże  
Wieś Obrubniki  
dz. nr geod. 44/3 Obręb 15 Obrubniki

### INWESTOR:

Gmina Dobrzyniewo Duże  
16-002 Dobrzyniewo Duże  
ul. Białostocka 25

### OPRACOWAŁ:

tech. bud.  
Wojciech Adam Kucharz  
upr. BŁ/152/83

### JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

KosztBud Wojciech Adam Kucharz  
15-752 Białystok  
ul. Swobodna 58/24

BIAŁYSTOK 10 marzec 2021 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Zawartość opracowania	str. 2
Zaświadczenie PIIB	str. 3
Uprawnienia budowlane	str. 4
Plan BIOZ	str. 5
Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	str. 8
Projekt zagospodarowania terenu 1:500	str. 10
Planowany zakres prac	str. 11
Projekt boiska wielofunkcyjnego 1:200	str. 13
Projekt bieżni i zeskoczni do skoku w dal 1:50	str. 14
Szczegóły przekrojów 1:25	Str. 15
Ogrodzenie 1:25	str. 16



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-TCV-H8D-89J \*

Pan Wojciech Adam Kucharz o numerze ewidencyjnym PDL/BO/2019/02  
adres zamieszkania ul. Swobodna 58 m.24, 15-756 Białystok  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-29 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.

Białystok dnia 27 grudnia 1983r.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Białymstoku

Nr B1/152/83

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.2, §6 ust.3, §7 i §13 ust.1 p.2

Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-  
nych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz.46/ stwierdza się, że

Ob. W o j c i e c h   A d a m   K U C H A R Z

technik budowlany

urodz.dnia 8 lipca 1958r. Białystok

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnej funkcji kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Ob. Wojciech Adam Kucharz jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowa-  
nia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowla-  
nych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszel-  
kich budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach  
konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych,  
dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów,  
budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie  
rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów ty-  
powych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów  
zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami. - - -



Z up. WOJEWODY

*inż. arch. Leonard Budryk*  
Dyrektor Wojewódzkiego Biura  
Planowania Przestrzennego  
Główny Architekt Województwa

## **Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

### **1. Temat**

Boisko sportowe wielofunkcyjne i bieżnia 4 torowa o nawierzchni poliuretanowej,  
zeskocznia do skoku w dal.

### **2. Obiekt**

Szkoła Podstawowa we wsi Odrubniki

### **3. Adres budowy**

16-002 Dobrzyniewo Duże  
Wieś Odrubniki

### **4. Inwestor**

Gmina Dobrzyniewo Duże  
16-002 Dobrzyniewo Duże  
ul. Białostocka 25

### **5. Sporządził**

tech. bud. Wojciech Adam Kucharz  
upr. Budowlane Bł/152/83

## INFORMACJA BIOZ

### WIEŚ OBRUBNIKI 16-002 DOBRZYNIOWO DUŻE DZ. NR GEOD. 44/3 BOISKO SPORTOWE WIELOFUNKCYJNE I BIEŻNIA 4 TOROWA O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ, ZESKOCZNIA DO SKOKU W DAL.

#### 1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.

##### 1.1 Zakresem opracowania jest:

Boisko sportowe wielofunkcyjne i bieżnia 4 torowa o nawierzchni poliuretanowej, zeskocznia do skoku w dal.

#### DANE TERENU

powierzchnia działki	7 921,02 m2
powierzchnia opracowania	944,77 m2

#### CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Boisko wielofunkcyjne	613,11 m2
Bieżnia 4 torowa	331,66 m2
Zeskocznia do skoków w dal	22,63 m2

##### 1.2 Kolejność realizacji

- budowa nie wymaga szczególnej kolejności wykonania prac budowlanych.
- roboty wykonać w kolejności wynikających z warunków wykonywania prac budowlanych i sztuki budowlanej.

#### 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

- Teren ogrodzony, częściowo zabudowany
- Nawierzchnia na terenie objętym opracowaniem trawiasta
- Dojazd na działkę z drogi publicznej
- Uzbrojenie terenu
  - przyłącze wodociągowe
  - przyłącze kanalizacji sanitarnej i deszczowej
  - przyłącze instalacji gazowej
  - przyłącza telekomunikacyjne
  - sieć telekomunikacyjna

#### 3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

- brak elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.**

Brak zagrożeń ponad przeciętną miarę związanych z realizacją inwestycji

- praca z urządzeniami elektrycznymi
- praca z urządzeniami mechanicznymi

**5. INFORMACJA O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Brak robót szczególnie niebezpiecznych

- zabezpieczyć i oznakować miejsca prowadzonych robót

**6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

- przeprowadzić standardowe szkolenie BHP na stanowisku pracy
- zapewnić odzież ochroną osobistą oraz atestowany sprzęt ochrony osobistej,
- zapoznać pracowników z tokiem postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- obsługa maszyn i urządzeń tylko przez osoby przeszkolone w danym zakresie.

**7. SPOSOBY PRZECHOWYWANIA I PRZEMIESZCZANIA MATERIAŁÓW, WYROBÓW, SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY.**

- nie przewiduje się magazynowania materiałów niebezpiecznych

**8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWarii I INNYCH ZAGROŻEŃ.**

- brak stref szczególnego zagrożenia wynikających z wykonywania robót budowlanych.
- przy pracach przestrzegać przepisów BHP.

**9. WSKAZANIE MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH**

- dokumentację budowy zabezpieczona u kierownika robót.

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO**  
**WIEŚ OBRUBNIKI 16-002 DOBRZYNIEWO DUŻE DZ. NR GEOD. 44/3**  
**BOISKO SPORTOWE WIELOFUNKCYJNE I BIEŻNIA 4 TOROWA O NAWIERZCHNI**  
**POLIURETANOWEJ, ZESKOCZNIA DO SKOKU W DAL.**

**DANE OGÓLNE**

**I. Przedmiot opracowania**

Boisko sportowe wielofunkcyjne i bieżnia 4 torowa o nawierzchni poliuretanowej, zeskocznia do skoku w dal.

**II. Dane ogólne:**

**Inwestor:**

Gmina Dobrzyniewo Duże  
16-002 Dobrzyniewo Duże  
ul. Białostocka 25

**Obiekt**

Szkoła Podstawowa we wsi Odrubniki

**Adres budowy:**

Wieś Odrubniki  
16-002 Dobrzyniewo Duże  
dz. nr geod. 44/3

**Jednostka projektowa:**

KosztBud Wojciech Adam Kucharz  
ul. Swobodna 58/24  
15-752 Białystok

**Opracował:**

tech. bud. Wojciech Adam Kucharz  
upr. Bud. Nr Bł/152/83

**1.6. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i warunki techniczne.
- Specyfikacje techniczne i instrukcje stosowania materiałów.

**III. Przedmiot i cel opracowania:**

- Przedmiotem opracowania jest infrastruktura sportowa na terenie Szkoły Podstawowej we wsi Odrubniki gm. Dobrzyniewo Duże
- Celem opracowania jest wykonanie boiska do gry w koszykówkę i piłki siatkową oraz bieżni 4 torowej o długości 65,16 metrów o nawierzchni dwuwarstwowej poliuretanowej na warstwie stabilizacyjnej wykonanej na podbudowie z kruszyw łamanych. Przewidziano ogrodzenie boiska z siatki stalowej plecionej wysokości 4,0 m.



#### **IV. Stan istniejący:**

- Działka nr 44/3 we wsi Odrubniki
- Teren ogrodzony, częściowo zabudowany
- Nawierzchnia na terenie objętym opracowaniem trawiasta,
- Dojazd na działkę z drogi publicznej – ul. Białostocka i Szosa Knyszyńska (65)
- Zieleń niska – krzewy po granicy działki.
- Uzbrojenie terenu
  - przyłącze wodociągowe
  - przyłącze kanalizacji sanitarnej i deszczowej
  - przyłącze instalacji gazowej
  - przyłącza telekomunikacyjne
  - sieć telekomunikacyjna

#### **V. Podstawowe dane techniczne: Odrubniki**

- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| - powierzchnia działki             | - 7 921,02 m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia zabudowana          | - 808,38 m <sup>2</sup>   |
| - powierzchnia utwardzona          | - 566,84 m <sup>2</sup>   |
| - powierzchnia zakresu opracowania | - 914,47 m <sup>2</sup>   |
| - powierzchnia biologicznie czynna | - 6 545,80 m <sup>2</sup> |

#### **VI. Warunki i wymagania ochrony kształtowania ład przestrzennego:**

- linia zabudowy – nie określono
- projektowana infrastruktura sportowa nie narusza istniejącego zagospodarowania terenu.
- nawierzchnia boiska wodoprzepuszczalna, powierzchni biologicznie czynnej.
- boisko nie jest lokalizowane nad instalacjami i przyłączami podziemnymi.

#### **VII. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

- wymogi ochrony środowiska - bez zmian
- warunki ochrony dziedzictwa kulturowego - nie ustala się, teren inwestycji nie jest objęty formami ochrony zabytków

#### **VIII. Ustalenia w zakresie obsługi komunikacyjnej:**

- bez zmian

#### **IX. Ustalenia w zakresie obsługi w urządzeniu infrastruktury technicznej:**

- bez zmian

#### **X. Wymagania, dotyczące ochrony interesów osób trzecich:**

- bez zmian

#### **XI. Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych:**

- nie dotyczy

#### **XII. Linie rozgraniczające teren inwestycji.**

- nie dotyczy

**PLANOWANY ZAKRES PRAC DO WYKONANIA**  
**WIEŚ OBRUBNIKI 16-002 DOBRZYNIEWO DUŻE DZ. NR GEOD. 44/3**  
**BOISKO SPORTOWE WIELOFUNKCYJNE O NAWIERZCHNI Z POLIURETANOWEJ**  
**BIEŻNIA 4 TOROWA, ZESKOCZNIA DO SKOKU W DAL.**

**DANE OGÓLNE:**

**1.1. Inwestor:**

Gmina Dobrzyniewo Duże  
16-002 Dobrzyniewo Duże  
ul. Białostocka 25

**1.2. Przedmiot opracowania:**

Boisko sportowe wielofunkcyjne

**1.3. Adres budowy:**

Wieś Odrubniki  
16-002 Dobrzyniewo Duże  
dz. nr geod. 44/3

**1.4. Jednostka projektowa:**

KosztBud Wojciech Adam Kucharz  
ul. Swobodna 58/24, 15-752 Białystok

**1.5. Opracował:**

tech. bud. Wojciech Adam Kucharz  
upr. Bud. Nr Bł/152/83

**1.6. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i warunki techniczne.
- Specyfikacje techniczne i instrukcje stosowania materiałów.

**DANE OGÓLNE:**

**1. Boisko wielofunkcyjne – nawierzchnia poliuretanowa**

- a) boisko do koszykówki o wym. 28,0 x 15,0 m
- b) boisko do piłki ręcznej o wym. 28,0 x 15,0 m
- c) boisko do piłki siatkowej o wym. 18,0 x 9,0 m
- d) ogrodzenie boiska z siatki na słupach metalowych wys. 4 m o wym. 32,10 x 19,10 m

**2. Bieżnia 65,16 x 4,93 m, cztery tory szer. 122cm – nawierzchnia poliuretanowa**

**3. Zeskocznia do skoków w dal 7,0 x 3,0 m – piasek.**

Obszar objęty opracowaniem obejmuje niezbudowany fragment działki. Teren zielone - trawa.

## **ZAKRES ROBÓT:**

### **Boisko wielofunkcyjne – nawierzchnia poliuretanowa**

- powierzchni ogółem 613,11 m<sup>2</sup>
- powierzchni boiska do koszykówki 420 m<sup>2</sup> – kolor czerwony
- powierzchni boiska do piłki ręcznej 420 m<sup>2</sup> – kolor czerwony
- powierzchnia boiska do piłki siatkowej 162,0 m<sup>2</sup> - kolor zielony
- powierzchnia pobocza 31,11 – kolor zielony
- spadek max. 1% wzdłuż krótszego brzegu, max. 3 cm wzdłuż dłuższego brzegu boiska zgodnie ze spadkiem terenu
- ogrodzenie z siatki plecionej metalowej 3,6 ÷ 4mm wysokości 4,0 m
- powierzchnia boiska projektowana 5 cm ponad terenem

#### **1. Roboty ziemne:**

- a) roboty ziemne w gruncie wykonane mechanicznie z odwiezieniem ziemi poza obszar działki
- b) współczynnik zagęszczenia gruntu rodzimego  $i_s=0,98$
- c) teren wokół boiska min. 1 metr ze spadkiem 5% od boiska

#### **2. Podbudowa:**

- a) powierzchnię boisk należy oddzielić od pobocza, bezpośrednio przy ogrodzeniu, za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C12/15.
- b) geowłóknina z polipropylenu min 200g/m<sup>2</sup>
- c) warstwa odsączająca z zagęszczonej podsypki piaskowej gr.15,0cm
- d) warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego sortowanego o frakcji 31,5÷63mm, gr.15,0cm
- e) warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego sortowanego o frakcji 5÷31,5mm, gr.15,0cm
- f) warstwa klinująca z kruszywa łamanego – tłuczeń kamienny frakcja 0÷31,5mm, gr. 5,0cm

#### **3. Nawierzchnia poliuretanowa wodoprzepuszczalna**

- a) systemy dwuwarstwowe (tzw. Sandwich, wylewane) - warstwa elastyczna z mieszaniny granulatu SBR i lepiszcza poliuretanowego, warstwę użytkową stanowi granulata EPDM z produkcji pierwotnej (barwiony w masie) z lepiszczem poliuretanowym.
- b) podbudowa wodoprzepuszczalna - podkład elastyczny (tz. ET), elastyczna bezspoinowa warstwa podkładowa o grubości 35 mm wykonana jest z mieszaniny granulatu gumowego SBR, płukanego kruszywa kwarcowego o frakcji 1-5 mm połączonego lepiszczem poliuretanowym, systemowa warstwa ET odmiany twardej.
- b) zewnętrzna warstwa sportowa z dwóch warstw o łącznej grubości 14 mm:
  - warstwa dolna elastyczna z mieszaniny granulatu SBR 1 - 4 mm i lepiszcza poliuretanowego ułożona na zagruntowanym uprzednio podłożu
  - warstwa użytkowa wylewana - mieszanina lepiszcza poliuretanowego i granulatu EPDM barwionego w masie o grubości min. 4 mm.
  - kolory nawierzchni poczekalnych pól boiska (trzy kolory) uzgodnić z inwestorem

d) linie malowane szerokości 5cm

- boisko do koszykówki – kolor biały
- boisko do gry w piłkę siatkową – kolor żółty
- boisko do piłki ręcznej – linia wydzielenia pola bramkowego ciągła i linia rzutów wolnych (linia 15 cm, przerywa 15 cm) w kolorze niebieskim
- kolory linii uzgodnić z inwestorem

Roboty związane z wykonaniem nawierzchni boiska należy wykonać zgodnie z technologią wybranego systemu (producenta) wraz z uzyskaniem autoryzacji dla danej nawierzchni. Wykonawca robót musi posiadać doświadczenie, potwierdzone referencjami, w wykonywaniu projektowanej nawierzchni z systemem poliuretanowym. Nawierzchnię należy układać w temperaturach dodatnich, (zgodnie z przyjętym systemem). Przygotowana podbudowa musi posiadać już wyprofilowane spadki, być czysta, równa i zagruntowana

#### **4. Wyposażenie:**

Wszystkie elementy metalowe wyposażenia ocynkowane i malowane proszkowo 2x (kolorystyka do uzgodnienia z inwestorem)

a) kosze do gry w koszykówkę szt. 6

- fundament o wymiarach 60x60x120 cm, zbrojenie główne, stal AIII 8 x d:12mm, strzemiona o wymiarach 0,40 x 0,40 m, stal A0 co 12 cm
- stojak stalowy jednosłupowy ocynkowany o wysięgu 225cm
  - - wysokość od terenu do obręczy kosza 305 cm szt. 2
  - - wysokość od terenu do obręczy kosza regulowana od 240 do 305 cm szt. 4
- tablica 180 x 105cm laminowana, obręcz uchylna, siatka łańcuchowa do obręczy,

b) siatka do gry w piłkę do siatkówki kpl. 1

- fundamenty żelbetowe z betonu C16/20 o wymiarach 0,40 x 0,40 x 1,0 m, zbrojenie główne, stal AIII 4 x d:12mm, strzemiona o wymiarach 0,35 x 0,35 m, stal A0 co 12 cm
- słupki stalowe cynkowane z profili zamkniętych o wymiarach 80x80x2mm lub okrągłe d:76mm, wielofunkcyjne z płynną regulacją wysokości, słupki osadzone w tulejach demontowane z możliwością trwałego zaślepieniem otworów po słupkach
- siatka uniwersalna montowana na tulejach z regulacją wysokości i mechanizmem naciągowym, siatka całosezonowa, z możliwością gry w siatkówkę, tenis lub badmintona.

c) Bramki do piłki ręcznej szt. 2

- bramka 300x200 cm, głębokość max. 100cm przenośna, konstrukcja aluminiowa, mocowana do podłoża obciążnikami, pałaki podtrzymujące siatkę składane, kolor biało-czerwony, siatka poliestr/polietylen gr. 4mm

#### **5. Ogrodzenie wysokości 4,0 m:**

a) fundamenty żelbetowe z betonu C16/20 o wymiarach 0,40 x 0,40 x 1,20 m, zbrojenie główne, stal AIII 6 x d:12mm, strzemiona o wymiarach 0,30 x 0,30 m, stal A0 co 12cm

b) słupki z rur stalowych 76 x 2 mm wysokości 5,10 m

- maksymalny rozstaw słupków 250 cm
- pola przy słupkach narożnych i przy furtce wzmocnić zastrzałami z rur 76 x 2 mm i długości 4,50 m
- słupki od góry zaślepić plastikową zaślepką (lub zaspawane)
- słupki stalowe ocynkowana z poliestrową powłoką pcv w kolorze zielonym

c) siatka ogrodzeniowa stalowa pleciona

- oczka: 40 x 40 ÷ 50 x 50 mm
- średnica drutu: 3,6 ÷ 4 mm
- druty naciągowe i mocujące stalowe d: 3,5 mm o rozstawie 100 cm
- siatka stalowa ocynkowana i powleczone poliestrową powłoką pcv w kolorze zielonym

d) furtka systemowa o szerokości skrzydła 1,20 x 2,0 m kpl. 1

- rozstaw słupków 120 cm
- skrzydło ramy z profili zamkniętych giętych 60x40x3 mm.
- wypełnienie ramy siatki ogrodzeniowej jak ogrodzenie
- uchwyty i wkręty ze stali nierdzewnej
- wyposażenie w standardowy zamek zatrzaskowy z wkładką patentową
- elementy stalowe ocynkowane i powleczone powłoką pcv w kolorze zielonym

### **Bieżnia czterotorowa – nawierzchnia poliuretanowa**

- długość całkowita 65,16 m
- długość pomiarowa 50,0 m
- szerokość całkowita 5,09 m
- szerokość 493 cm (4 x 117 + 5 x 5 cm)
- powierzchni ogółem – 331,66 m<sup>2</sup>
- powierzchni bieżni 317,66 m<sup>2</sup> – kolor czerwony
- spadek max 1% poprzek bieżni, max. 6 cm na długości bieżni zgodnie ze spadkiem terenu
- bieżnia stanowi jednocześnie rozbieżnię do skoku w dal
- powierzchnia bieżni i zeskoku projektowana 5 cm ponad terenem

### **1. Roboty ziemne:**

a) roboty ziemne w gruncie wykonane mechanicznie

b) odwiezienie ziemi z ukopu poza obszar działki

c) współczynnik zagęszczenia gruntu rodzimego  $i_s=0,98$

d) teren wokół bieżni i zeskoku min. 1 metr ze spadkiem 5% od boiska

### **2. Podbudowa:**

a) powierzchnię bieżni oddzielić od pobocza za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C12/15 z nakładką z tworzywa sztucznego, od góry obrzeże zrównane z powierzchnią bieżni

- b) geowłóknina z polipropylenu min 200g/m<sup>2</sup>
- c) warstwa odsączająca z zagęszczonej podsypki piaskowej gr.15,0cm
- d) warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego sortowanego o frakcji 31,5÷63mm, gr.15,0cm
- e) warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego sortowanego o frakcji 5÷31,5mm, gr.15,0cm
- f) warstwa klinująca z kruszywa łamanego – tłuczeń kamienny frakcja 0÷31,5mm, gr. 6,0cm

### **3. Nawierzchnia poliuretanowa wodoprzepuszczalna - systemy dwuwarstwowe (tzw. ,**

- a) systemy dwuwarstwowe (tzw. Sandwich, wylewane) - warstwa elastyczna z mieszaniny granulatu SBR i lepiszcza poliuretanowego, warstwę użytkową stanowi granulat EPDM z produkcji pierwotnej (barwiony w masie) z lepiszczem poliuretanowym.
- b) podbudowa wodoprzepuszczalna - podkład elastyczny (tz. ET), elastyczna bezspoinowa warstwa podkładowa o grubości 35 mm wykonana jest z mieszaniny granulatu gumowego SBR, płukanego kruszywa kwarcowego o frakcji 1-5 mm połączonego lepiszczem poliuretanowym, systemowa warstwa ET odmiany twardej.
- b) zewnętrzna warstwa sportowa z dwóch warstw o łącznej grubości 14 mm:
  - warstwa dolna elastyczna z mieszaniny granulatu SBR 1 - 4 mm i lepiszcza poliuretanowego ułożona na zagruntowanym uprzednio podłożu
  - warstwa użytkowa wylewana - mieszanina lepiszcza poliuretanowego i granulatu EPDM barwionego w masie o grubości min. 4 mm
- c) linie malowane szerokości 5cm
  - pasy bieżni – kolor biały
  - linie wyznaczające tor bieżni szerokości 122 cm w osiach
  - linia w poprzek od strony zeskoku do skoku w dal 150 cm od krawędzi
  - linia w poprzek z drugiej strony bieżni 300 cm od krawędzi
- d) belka do odbicia na rozbiegu do skoku w dal

- skrzynka do mocowania belki do 122,5 x 35 x 10 cm, wykonie z kształtowników metalowych, cynkowanych ogniowo o grubości ścianki 2mm.
- belka z żywicy epoksydowej laminowana o wymiarach 122 x 34 x 10 cm
- belka do odbicia osadzić na fundamencie betonowym w osi 50cm od krawędzi rozbiegu

### **4. Zeskok do skoku w dal (piaskownica)**

- długość całkowita 7,16 m
- długość piaskownicy 7,0 m
- szerokość całkowita 3,16 m
- szerokość piaskownicy 3,00 m
- powierzchni ogółem – 22,63 m<sup>2</sup>
- powierzchnia piaskownicy – 21,0 m<sup>2</sup>
- powierzchnia piaskownicy na równi z powierzchnią rozbieżni

- powierzchnię zeskoku należy oddzielić od pobocza za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C12/15 z nakładką z tworzywa sztucznego, od góry obrzeże zrównane z powierzchnią bieżni i zeskoku
- geowłóknina z polipropyleny, posiadająca właściwości dyfuzyjne, pozwalające na swobodny przepływ wody
- piasek drobny, minimalna grubość 30cm

#### **Dokumenty dotyczące nawierzchni poliuretanowej:**

- a) Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobata techniczna ITB, lub rekomendacja techniczna ITB, lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni lub dokument równoważny.
- b) Karta techniczna oferowanej nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta.
- c) Atest PZH
- d) Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
- e) badania pierwiastków śladowych
- f) badania potwierdzające parametry warstwy ET

#### **Kontrola i odbiór nawierzchni poliuretanowej:**

Wszystkie roboty związane z wykonaniem nawierzchni bieżni należy wykonać zgodnie z warunkami, przyjętą techniką i zasadami przyjętej technologii.

1. Nawierzchnia SBR EPDM powinna mieć jednakową grubość na całej powierzchni zachowując wymiary podane w dokumentacji
2. Nawierzchnia powinna posiadać jednorodny wygląd zewnętrzny oraz jednolity kolor.
3. Warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą gumową a warstwa gumowa z warstwą ET.
4. Powstałe łączenia wynikające z technologii instalacji powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie obiektu

#### **Minimalne parametry techniczne nawierzchni:**

<b>PARAMETR</b>	<b>NORMA PN-EN 14877:2014-02</b>
Grubość bezwzględna - mm	$\geq 14$
Wytrzymałość na rozciąganie [Mpa]	$\geq 0,4$
Wydłużenie przy zerwaniu [%]	$\geq 40$
Amortyzacja (redukcja siły) (10 - 40 St.C) [%]	25 - 50
Odształcenie pionowe [mm]	

0°C	≤ 3
+ 23°C	≤ 3
+40 °C	≤ 3
Ścieralność [g]	≤ 4
Tarcie (TRRL, CEN EN 13036-4)	
nawierzchnia sucha	80 - 110
nawierzchnia mokra	55 - 110
Odporność na kolce - spadek wytrzymałości i wydłużenia po kolcach	nie więcej niż 20% od wartości wyjściowych
Starzenie (skala szarości)	≥ 3
Przepuszczalność wody [mm/h] (tylko dla nawierzchni przepuszczalnych)	≥ 150

Minimalne parametry techniczne warstwy ET:

L.p.	Określenie parametru	Wartość minimalna
1.	Wytrzymałość na rozciąganie:	- 0,25 MPa
2.	Wydłużenie przy zerwaniu:	~ 18%

#### **Dokumenty wymagane dotyczące nawierzchni:**

- Aprobata lub Rekomendacja ITB
- Atest Higieniczny PZH
- Wyniki badań na zgodność oferowanego produktu z polską normą PN-EN 14877
- Autoryzacja producenta systemu
- Karta techniczna systemu
- Aktualne badania na zgodność z normą DIN 18035/6
- Aktualne badania na zawartość pierwiastków śladowych
- Deklaracja zgodności (dokument odbiorowy)

#### **UWAGA:**

Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym zadania. Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania,



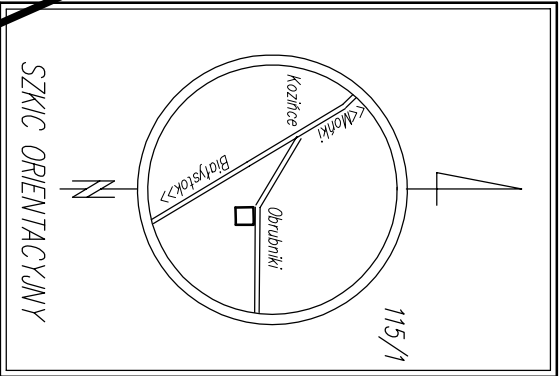
rozpoznany w wyniku prze-  
biegu zakażenia spraw-  
czy, informując, że  
zabolewanie należy zgłaszać do właściwego ośrodka nadzoru  
Sanitarno-Epidemiologicznego.


**Wiśń Obrubniki gm. Dobrzyńewo Duże dz. ewid. 44/3**

## Skala 1 : 500

<p><b>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</b></p>	
<p><i>Oznaczenia koncepcyjne zgłoszonej pracy geodezyjnej</i></p>	<p>Nr Rob. Wk.: 37/2021 GK.WV.6642.1.1591.2021</p>
<p><i>MIĘJSCOWOŚĆ</i></p>	<p>Obrębikiki dz. ewid. 44/3</p>
<p><i>Jednostka ewidencyjna</i></p>	<p>200203_2 Dobryzynie Duże</p>
<p><i>Obręb ewidencyjny</i></p>	<p>200203_2.0015 Dobrańki</p>
<p><i>S K A Ł A M A P Y</i></p>	<p>1 : 500</p>
<p><i>Nazwa układu współrzędnych</i></p>	<p>PLWIG 2000 strito 8 KROKUSADT 60</p>
<p><i>Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji</i></p>	<p>—</p>
<p><i>Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujmowany w bazie danych ewidencyj granic i budynków</i></p>	<p>Brak</p>
<p><i>Mapę opracował: Karol Daniłowski</i></p>	<p>ork. mapy zus. 8./96.12.25.1.1</p>
<p><i>Data opracowania mapy: 13.05.2021</i></p>	

~~Punkty~~ **nowy podstawowej i szczegółowej wgranicach opracowania: 819612-11450**



<b>PRZEMINOT:</b>	Boisko sportowe wielofunkcyjne i bieżnia 4 torowa o powierzchni poliwietrzanowej, zaskoczona do skoku w dół.		<b>SKALA</b> <b>1 : 500</b>
<b>OBIEKT:</b>	Szkoła Podstawowa w Obrubnikach		
<b>ADRES:</b>	wieś Obrubniki gm. Dobrzyńsk Wielki dz. Nr 44/3		
<b>PROJEKTANT:</b>	-177.4- tech. bud. Wojciech Adam Kucharz upr. w specj. konstr. - budowlany Bk 42083		<b>PODPISE</b> -177.3-
<b>OPRACOWAŁ:</b>			<b>NR RYSUNKU:</b> A - 0
		<b>KosztBud</b> Wojciech Adam Kucharz 15-756 Białystok    Swoboda 56 / 24 Autodesk LT PL	<b>DATA:</b> 10-03-2021

**LEGENDA:**

- 1 - boisko wielofunkcyjne
- 2 - bieżnia 4 - torowa
- 3 - zeskadznia do skoku w dal

— ABCDE — - granice działek

**WOL**  
**instalacja wodociągowa  
doziemna nieczynna**

