

**Firma Projektowa KONSPRO Dariusz Obstarczyk**

32-600 Oświęcim ul. Ceglana 3; www.konspro.pl; konspro@interia.pl; tel. 33/ 844-02-09; NIP 549-103-30-45

TEMAT

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA TERENIE ZESPOŁU  
SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA  
I ODWODNIENIEM.**

NA DZIAŁKACH NR 106/4,106/3,135,136; Obr. 0006 PODOLSZE, J. EW. 121309\_5 ZATOR- obszar wiejski

STADIUM

**PROJEKT BUDOWLANY**

KATEGORIA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO  
**VIII**

INWESTOR

**GMINA ZATOR**  
Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1  
32-640 Zator

BIURO PROJEKTOWE

**FIRMA PROJEKTOWA KONSPRO DARIUSZ OBSTARCZYK**  
UL. CEGLANA 3; 32-600 O•WI•CIM

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

**DARIUSZ OBSTARCZYK**

Upr. w spec. arch. nr 104/91 B-B

Upr. w spec. kontr. bud. nr 104/91 B-B

**mgr inż. Michał Obstarczyk**

Upr. w spec. konstr.-bud. SLK/7038/PWBKb/17

**mgr inż. Sławomir Plonka**

Upr. w spec. elektr. Nr SKL/2610/PWOE/09

**mgr inż. Piotr Folga**

Upr. w spec. elektr. Nr SKL/2572/PWOE/09

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

Oświęcim 02.03. 2018

***OŚWIADCZENIE***

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 poz. 1332)  
niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

Nazwa inwestycji:

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA TERENIE ZESPOŁU  
SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU WRAZ  
Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I OD-  
WODNIENIEM.**

NA DZIAŁKACH NR **106/4,106/3,135,136**; Obr. 0006 PODOLSZE, J. EW. 121309\_5 ZATOR- obszar wiejski

Inwestor:

**GMINA ZATOR**  
Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1  
**32-640 Zator**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>Strona tytułowa.....</b>	<b>1</b>
<b>Oświadczenia projektantów o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....</b>	<b>2</b>
<b>Kopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych i zaświadczenia o członkostwie w Izbie Inżynierów Budownictwa projektantów.....</b>	<b>3</b>
<b>Spis zawartości projektu budowlanego.....</b>	<b>11</b>
<b>I. Dane ogólne.....</b>	<b>13</b>
1. Inwestor, .....	13
2. Biuro projektowe.....	13
3. Podstawa opracowania .....	13
4. Cel i zakres opracowania .....	13
5. Materiały wyjściowe – podstawa sporządzenia projektu .....	13
6. Podstawa formalno prawna opracowania .....	13
<b>II. Projekt zagospodarowania terenu.....</b>	<b>14</b>
1. Część opisowa.....	14
1.1. Przedmiot inwestycji.....	14
1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	14
1.3. Projektowane zagospodarowanie działki.....	14
1.4. Dane informujące, czy teren, na którym występuje obiekt objęty opracowaniem, jest wpisany do rejestru zabytków .....	19
1.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki Budowlanej.....	20
1.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.....	20
1.7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.....	20
1.8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	21
1.9. Opinia geotechniczna .....	23
1.10. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych.....	24
1.11. Uwagi końcowe.....	24
1.12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	26
1.13. Załączniki, warunki techniczne i uzgodnienia.....	29
1.14. Część rysunkowa. ....	41
Orientacja .....	skala 1: 10000.....42
Mapa do celów projektowych .....	skala 1:500 .....43
Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu .....	skala 1: 500.....44

<b>III. Projekt architektoniczno – budowlany.....</b>	<b>45</b>
1. Opis techniczny .....	46
1.1. Opis stanu istniejącego .....	46
1.2. Opis zamierzenia projektowego .....	46
1.2.1. Boisko wielofunkcyjne.....	47
1.2.2. Dostawa i montaż wyposażenia sportowego.....	48
1.2.3. Ogrodzenie – piłkochwyt .....	48
1.2.4. Opaska chodnikowa.....	49
1.3. Sieci uzbrojenia terenu .....	49
1.3.1. Odwodnienie terenu – drenaż.....	49
1.4. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych.....	51
1.5. Uwagi końcowe .....	51
 <b>IV. Część rysunkowa. ....</b>	 <b>52</b>
Rys. nr 1 Sytuacja	skala 1:500.....53
Rys. nr 2 Boisko sportowe – przekrój typowy	skala 1:20/10....54
Rys. nr 3 Boisko sportowe – przekrój typowy	skala 1:20/10....55
Rys. nr 4 Szczegół tulei pod element boisk	skala 1:50.....56
Rys. nr 5 Szczegół tulei Boiska do koszykówki	skala 1:20/10....57
Rys. nr 6 Ogrodzenie wys. 6,0 m - piłkochwyt	skala 1:20.....58
Rys. nr 7 Ogrodzenie wys. 4,0 m - piłkochwyt	skala 1:20.....59
Rys. nr 8 Konstrukcja bramki piłkochwytu	skala 1:20.....60
Rys. nr 9 Konstrukcja bramy piłkochwytu	skala 1:20.....61
Rys. nr 10 Schemat bramki do piłki ręcznej	skala 1:25.....62
Rys. nr 11 Szczegół wspornika mocowania siatki – piłkochwyt	skala 1:20.....63
Rys. nr 12 Schemat rozmieszczenia linii i tulei	skala 1:100.....64
Rys. nr 13 Profil kanalizacji	skala 1:50.....65
Rys. nr 14 Przekrój przez drenaż	skala 1:100.....66
 <b>V. Część elektryczna .....</b>	 <b>67</b>

## **1. DANE OGÓLNE.**

### **1.1. Inwestor.**

**Gmina Zator**, Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator

### **1.2. Użytkownik - zarządca**

**Zespół Szkolno-Przedszkolny w Podolszu**,

Podolsze, ul. Zatorska 37, 32-640 Zator

### **1.3. Biuro projektowe.**

**Firma Projektowa Konspro Dariusz Obstarczyk**

ul. Ceglana 3; 32-600 Oświęcim

### **1.4. Podstawa formalno-prawna.**

Umowa nr Umowa DI.7031.1.2018.

### **1.5. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest projekt przebudowy boiska sportowego położonego na terenie Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Podolszu, oraz budowy ogrodzenia terenu boiska i instalacji oświetlenia boiska.

Zakres inwestycji obejmuje:

- przebudowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni syntetycznej do gier zespołowych,
- budowę drenażu odwadniającego płytę boiska
- budowę wewnętrznej instalacji oświetlenia boiska,
- utwardzenie terenu

### **1.6. Materiały pomocnicze.**

- Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
- Mapa ewidencyjna w skali 1:1000 dla terenu objętego przedsięwzięciem
- Uzgodnienia branżowe z właścicielami sieci uzbrojenia terenu
- Wizje lokalne oraz pomiary przeprowadzone w terenie
- Ustawa z dn.7.07.1994r. –Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy -projektu budowlanego z dnia 25.04.2012 (Dz.U.2012 poz. 462)
- Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych

## **Projekt zagospodarowania terenu**

### **1. Część opisowa**

#### **1.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącego boiska sportowego o nawierzchni asfaltobetonowej, położonego na terenie Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Podolszu. Po przebudowie boisko będzie miało nawierzchnię poliuretanową. W ramach zadania, zaprojektowano budowę ogrodzenia terenu boiska, instalację oświetlenia boiska, oraz drenaż odwodniający.

#### **1.2. Opis stanu istniejącego.**

Inwestycja będzie zlokalizowana na działkach nr **106/3, 106/4, 135, 136**; obr. 0005 Podolsze, j. ew. 121309\_5 Zator- obszar wiejski, która jest własnością Gminy Zator, w zarządzie Dyrektora Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Podolszu.

Na działkach usytuowany jest kompleks budynków Zespołu Szkolno-Przedszkolnego wraz z infrastrukturą, obejmującą:

- boisko sportowe o nawierzchni asfaltobetonowej
- dojścia i place utwardzone,
- bieżnia do biegów krótkich o nawierzchni z mączki ceglanej (wzdłuż zachodniej granicy terenu),
- skocznia w dal (po północnej stronie terenu)
- nieczynny szczelny zbiornik na ścieki komunalne.

Teren szkoły jest uporządkowany i ogrodzony.

Działka posiada połączenie z drogą publiczną poprzez istniejący zjazd publiczny.

Od północnej strony działki przebiega pas drogowy ul. Gimnazjalnej

Po stronie zachodniej rozciąga się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz teren upraw rolnych.

Od południa przebiega pas drogowy ul. Zakątek.

Po stronie wschodniej przebiega droga wojewódzka 781.

Na terenie działki przebiegają następujące sieci i urządzenia uzbrojenia nad i podziemnego terenu:

- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Przyłącze elektroenergetyczne
- Linia napowietrzna eNN
- Sieć gazociągowa
- sieć wodociągowa
- Sieć telekomunikacyjna

Działka położona jest w terenie objętym planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego Gminy Zator Uchwała Rady Miejskiej w Zatorze NR VIII/31/2011 z dnia 21 marca 2011r. (ze zmianami), w jednostce strukturalnej planu oznaczonej symbolem **6Up1-O – teren usług oświaty i nauczania**,

#### **1.3. Projektowane zagospodarowanie działki**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa boiska sportowego na terenie Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Podolszu. W ramach przebudowy zaprojektowano zmiany w zagospodarowaniu terenu szkoły polegające na budowie w miejscu boiska istniejącego o nawierzchni asfaltobetonowej i wym. 28x12 m, boiska wielofunkcyjnego o wym. płyty 44x22 m o nawierzchni poliuretanowej, wraz z infrastrukturą towarzyszącą, obejmującą:

- budowę ogrodzenia terenu boiska o wys. 4,0 i 6,0 m

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

- montaż na płycie boiska elementów wyposażenia (bramki do piłki ręcznej 2 szt, słupy do piłki koszykowej 4 szt, słupy uniwersalne do siatkówki 2 szt)
- budowę wewnętrznej instalacji oświetlenia boiska
- budowę urządzeń odwadniających teren boiska sportowego (drenaż wraz z przyłączem do istniejącego zbiornika na wodę)
- utwardzenie terenu wokół płyty boiska.

Istniejące boisko z nawierzchnią asfaltową oraz bieżnia z mączki ceglanej, zostaną rozebrane. Zdemontowane zostaną również istniejące w terenie ławy betonowe i wiaty stalowe.

### **1.3.1. Elementy zagospodarowania**

#### **1.3.1.1. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe obejmują demontaż istniejącej nawierzchni asfaltobetonowej boiska sportowego, rozbiórkę nawierzchni bieżni z mączki ceglanej wraz z obrzeżami, rozbiórkę rozbiegu skoczni w dal, rozebranie ławek betonowych, oraz rozbiórkę wiaty stalowej przy boisku. Prace rozbiórkowe można wykonywać sposobem mechanicznym. Gruz z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy na wyznaczone przez Inwestora miejsce składowania.

#### **1.3.1.2. Boisko wielofunkcyjne.**

Zaprojektowano budowę boiska sportowego wielofunkcyjnego o wym. płyty 22m x 44m, z nawierzchnią poliuretanową przepuszczalną, przeznaczonego do gier zespołowych, które będzie usytuowane w miejscu boiska o nawierzchni asfaltobetonowej.

Nawierzchnia boiska zostanie ograniczona opaską chodnikową z kostki brukowej o gr. 6 cm, ułożonej na podbudowie z kruszywa kamiennego.

Przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych boiska należy rozebrać istniejącą nawierzchnię z betonu asfaltowego, a następnie wykorytować podłoże pod podbudowę z betonu jamistego. Koryto pod warstwy konstrukcyjne należy wyprofilować ze spadkiem podłużnym 0,5% zgodnie z dokumentacją projektową.

Przed przystąpieniem do wykonania warstw konstrukcyjnych należy wykonać instalację drenażową pod płytą boiska.

Podbudowę boiska zaprojektowano z tłucznia kamiennego 0-40mm zagęszczonego, o gr. 20 cm, pod którą należy wykonać warstwę filtracyjną ze żwiru 0-60mm lub piasku gruboziarnistego o min. gr. 15cm, połączoną z warstwami filtracyjnymi drenażu. Na warstwie odcinającej należy wykonać warstwę z kruszywa łamanego o frakcji 0-40mm i grubości 20 cm, w celu zapewnienia właściwej nośności podbudowy. Warstwa ta powinna być wyprofilowana zgodnie z ukształtowanym podłożem, ubita, zagęszczona i nie powinna zawierać substancji organicznych. Minimalny wymagany wskaźnik zagęszczenia dla podbudowy  $I_s > 0,96$ . Całość warstw po ułożeniu należy zawałować walcem. Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć nawierzchnię z betonu jamistego LB-15/F25/WO grub. 12cm, a następnie wykonać warstwę wierzchnią poliuretanową grub. 13-15mm (grubość zależy od typu nawierzchni). Podbudowę z betonu jamistego należy zdylatować poprzez nacięcie betonu (dzieląc płytę boiska na pola o pow. około 25m<sup>2</sup>) oraz wypełnienie szczelin materiałem bitumicznym. Ograniczenie powierzchni boiska stanowić będą obrzeża betonowe 8x30x100cm, ułożone na ławie z oporem. Podbudowę z betonu jamistego należy wbudować w taki sposób, aby obrzeża wystawały powyżej warstw na wysokość równą grubości zastosowanej wierzchniej warstwy poliuretanowej.

W płycie boiska należy zamontować dwie tuleje na słupki uniwersalne do piłki siatkowej oraz badmintonu, oraz cztery tuleje (gniazda) do ustawiania bramek do piłki ręcznej.

Ponadto boisko należy zaopatrzyć na stałe w 4 szt. typowych słupów do piłki koszykowej z tablicami i obręczami.

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

Płytę boiska należy zaopatrzyć w linie do gier:

- |                   |          |
|-------------------|----------|
| - w piłkę ręczną, | - 1 kpl. |
| - koszykówkę      | - 2 kpl. |
| - siatkówkę       | - 1 kpl. |

Powierzchnia zabudowy boiska:

Nawierzchnia poliuretanowa

$$P_{zb} = 968,0 \text{ m}^2$$

Opaska utwardzona

$$P_{zb} = 88,0 \text{ m}^2$$

### **1.3.1.3. Ogrodzenie boiska**

Teren boiska o nawierzchni sztucznej, zostanie ogrodzony ogrodzeniem o wysokości 4 i 6 m, pełniącym rolę zabezpieczenia oraz parawanu wyłapującego piłki.

Zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 6,0m (strona północna i częściowo zachodnia) i 4,0 m (południe, wschód i zachód) z siatki stalowej na słupkach stalowych,

Trasa ogrodzenia przebiegała będzie równolegle do krawędzi płyty boiska.

Projekt przewiduje zastosowanie ogrodzenia boisk sportowych z siatki plecionej stalowej ocynkowanej 50x50mm powlekanej farbami poliestrowymi, podwieszanej na słupach stalowych.

Ogrodzenie zaprojektowane zostało w 2 wysokościach:

- od strony północnej i częściowo zachodniej o wysokości 6,0 m
- od strony południowej, wschodniej i częściowo zachodniej o wysokości 4,0 m.

Ogrodzenie o wys. 4,0m należy wykonać ze słupów stalowych  $\square 80 \times 80 \times 3 \text{ mm}$  ocynkowanych i powlekanych farbami poliestrowymi. Słupy narożne wzmocnić należy zastrzałami  $\square 60 \times 60 \times 3 \text{ mm}$  i łącznikami stężającymi  $\square 80 \times 80 \times 3 \text{ mm}$ . Słupki stalowe zabetonowane będą w fundamentach żelbetowych  $40 \times 40 \text{ cm}$  ze stopami  $70 \times 70 \times 30 \text{ cm}$  na głębokości min. 110cm od poziomu terenu. Na słupkach zostanie zamontowana siatka stalowa pleciona 50x50mm powlekana farbami poliestrowymi.

Za bramkami boiska, na szerokości 12 m przewiduje się montaż dodatkowo na wysięgnikach montowanych na słupach ogrodzenia siatki polipropylenowej, której zadaniem będzie wyłapywanie piłek i amortyzacja uderzeń. Siatka ta zostanie zawieszona na konstrukcji wsporników wykonanych zgodnie z zamieszczonym rysunkiem szczegółu ogrodzenia.

Ogrodzenie o wys. 6,0 m należy wykonać ze słupów stalowych  $\square 120 \times 80 \times 6 \text{ mm}$  ocynkowanych i powlekanych farbami poliestrowymi. Słupy narożne wzmocnić należy zastrzałami i łącznikami stężającymi  $\square 80 \times 80 \times 5$ . Słupki stalowe zabetonowane będą w fundamentach żelbetowych  $40 \times 40 \text{ cm}$  ze stopami  $100 \times 100 \times 30 \text{ cm}$  na głębokości min. 110cm od poziomu terenu. Na słupkach zostanie zamontowana siatka stalowa pleciona 50x50mm powlekana farbami poliestrowymi.

Za bramkami boiska, na szerokości 12 m przewiduje się montaż dodatkowo na ogrodzeniu siatki polipropylenowej, której zadaniem będzie wyłapywanie piłek i amortyzacja uderzeń. Siatka ta zostanie zawieszona na konstrukcji wsporników wykonanych zgodnie z zamieszczonym rysunkiem szczegółu ogrodzenia.

W ogrodzeniu zaprojektowano montaż bramy rozwieralnej o szerokości min. 294cm oraz 1 furtki o szer. wewnętrznej 1,0m, według dostępnej na rynku oferty.

Długość ogrodzenia h= 4,0m

$$L = 112,0 \text{ mb}$$

Długość ogrodzenia h= 6,0m

$$L = 24,0 \text{ mb}$$



#### 1.3.1.4. Dojścia i opaska chodnikowa

Celem zabezpieczenia płyty boiska, zaprojektowano wokół opaskę chodnikową o szerokości 2m od strony zachodniej i wschodniej oraz 1,0m od strony północnej i południowej, dodatkowo zaprojektowano dojście do boiska. Opaskę należy wykonać z kostki brukowej gr.6cm ułożonej na warstwie podsypki cementowo piaskowej 1:4 grub. 4cm. Pod warstwą piasku należy wykonać podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5mm o grubości 20 cm. Spadki poprzeczne na chodnikach  $i=2\%$  na zewnątrz boiska.

Powierzchnia zabudowy dojeżdż, chodników.

$$P_{zc} = 244,0 \text{ m}^2$$

#### 1.3.2. Instalacja oświetlenia terenu boiska

Wokół boiska sportowego zaprojektowano instalację oświetlenia terenu boiska. Przewiduje się zamontowanie 6 stanowisk oświetleniowych na 10 metrowych słupach na których zamontowane zostaną naświetlacze LED na wysięgnikach. Instalacja oświetlenia boiska zostanie podłączona do wewnętrznej instalacji Szkoły w rozdzielniczy usytuowanej w sąsiedztwie sali gimnastycznej. Zasilanie oświetlenia zostanie wykonane kablem ziemnym typu YAKY 4x16 mm<sup>2</sup>. Szczegóły rozwiązania projektowego zawarto w załączonym projekcie instalacji elektrycznej.

#### 1.3.3. Odwodnienie terenu boiska

Z uwagi na zastosowanie nawierzchni przepuszczalnej boiska oraz występowanie w obszarze inwestycji gruntów pod którymi mogą wystąpić grunty spoiste w postaci glin i pyłów, obszar boisk oraz teren przyległy odwadniany będzie poprzez układ drenów głównych i sięgaczy, które zostaną włączone do występującej w terenie kanalizacji opadowej.

Wody opadowe z drenów pod boiskami sprowadzone zostaną poprzez podbudowę przepuszczalną do studni rewizyjnej SK ø400 PCV (z osadnikiem o głębokości 1,0m w celu podczyszczenia wód drenarskich z zawiesiny łatwo opadającej) i odprowadzone przykanalikiem ø160 PVC o spadku  $i=0,5\%$  do istniejącego w terenie zbiornika dwukomorowego, żelbetowego, który służył pierwotnie jako zbiornik wód sanitarnych. Obecnie Szkoła podłączona jest do sieci kanalizacyjnej zbiorczej.

Drenaż należy wykonać z rury drenarskiej karbowanej PCV ø113 (dren główny) oraz PCV ø91 (sięgacze) z filtrem z włókna syntetycznego. Z uwagi na ukształtowanie istniejącego terenu oraz rzędne posadowienia odbiornika wód opadowych, na projektowanym drenie głównym przyjęto minimalny spadek podłużny  $i=0,5\%$ .

Na końcówkach sięgaczy należy zamontować typowe zaślepki uniemożliwiające zamulanie drenu. Włączenie sięgaczy do drenu należy wykonać za pomocą trójników siodłowych. Drenaż należy wykonać na podsypce piaskowo żwirowej i obsypać warstwą pospółki zgodnie z załączonym rysunkiem.

Na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu” (PZT) –pokazano rzędne dna końców sięgaczy w stosunku do poziomu projektowanego terenu.

#### 1.3.4. Gospodarka zielenią.

Planowane zagospodarowanie terenu wymaga wycięcia lub przesadzenia w terenie występującego drzewostanu. Drzewa przeznaczone do wycięcia i prze sadzenia zaznaczono na PZT.

Wykaz drzew do wycinki na terenie Zespołu Szkolno Przedszkolnego w Podolszu na działkach nr 135; 106/3; 106/4; 106/2 obr. 0006 Podolsze, j. ew. 121309\_5 Zator- obszar wiejski, kolidujących z planowaną inwestycją pn: „**Przebudowa boiska sportowego przy Zespole Szkolno Przedszkolnym w Podolszu**”.

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

**2. Następujące drzewa:**

<i>lp.</i>	<i>Nazwa gatunkowa drzewa</i>	<i>Obwód pnia (w cm)</i>	<i>Przyczyna usunięcia</i>
1	Świerk pospolity	41	Kolizja z planowaną inwestycją
2	Świerk pospolity	40	Kolizja z planowaną inwestycją
3	Świerk pospolity	35	Kolizja z planowaną inwestycją
4	Świerk pospolity	105	Kolizja z planowaną inwestycją
5	Świerk pospolity	10	Kolizja z planowaną inwestycją
6	Świerk pospolity	30	Kolizja z planowaną inwestycją
7	Świerk pospolity	40	Kolizja z planowaną inwestycją
8	Świerk pospolity	20	Kolizja z planowaną inwestycją
9	Świerk pospolity	40	Kolizja z planowaną inwestycją
10	Świerk pospolity	65	Kolizja z planowaną inwestycją
11	Świerk pospolity	30	Kolizja z planowaną inwestycją
12	Modrzew	54	Kolizja z planowaną inwestycją-drzewo chore
13	Świerk pospolity	100	Kolizja z planowaną inwestycją-drzewo chore
14	Świerk pospolity	35	Kolizja z planowaną inwestycją-drzewo chore
15	Modrzew	35	Kolizja z planowaną inwestycją-drzewo chore
16	Modrzew	25	Kolizja z planowaną inwestycją-drzewo chore
17	Modrzew	2x10	Kolizja z planowaną inwestycją-drzewo chore
18	Modrzew	21	Kolizja z planowaną inwestycją-drzewo chore
19	Modrzew	62	Kolizja z planowaną inwestycją-drzewo chore
20	Świerk pospolity	82	Kolizja z planowaną inwestycją-drzewo chore
21	Modrzew	27	Kolizja z planowaną inwestycją-drzewo chore
22	Modrzew	34	Kolizja z planowaną inwestycją-drzewo chore
23	Modrzew	57	Kolizja z planowaną inwestycją
24	Modrzew	35	Kolizja z planowaną inwestycją

<i>lp.</i>	<i>Nazwa gatunkowa drzewa</i>	<i>Obwód pnia (w cm)</i>	<i>Przyczyna usunięcia</i>
25	Modrzew	35	Kolizja z planowaną inwestycją

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

26	Modrzew	70	Kolizja z planowaną inwestycją
27	Świerk pospolity	18	Kolizja z planowaną inwestycją
28	Sosna zwyczajna	92	Kolizja z planowaną inwestycją
29	Sosna zwyczajna	80	Kolizja z planowaną inwestycją
30	Świerk pospolity	10	Kolizja z planowaną inwestycją-drzewo chore
31	Świerk pospolity	90	Kolizja z planowaną inwestycją
32	Świerk pospolity	10	Kolizja z planowaną inwestycją
Z1	Thuja	2x33	Kolizja z planowaną inwestycją
Z2	Thuja	5x15	Kolizja z planowaną inwestycją
Z3	Thuja	20+25+30	Kolizja z planowaną inwestycją
Z4	Thuja	15+17+20+42	Kolizja z planowaną inwestycją
Z5	Thuja	46	Kolizja z planowaną inwestycją
Z6	Thuja	2x30	Kolizja z planowaną inwestycją
Z7	Thuja	30+35	Kolizja z planowaną inwestycją
Z8	Thuja	28	Kolizja z planowaną inwestycją
Z9	Thuja	25	Kolizja z planowaną inwestycją
Z10	Thuja	33	Kolizja z planowaną inwestycją
Z11	Thuja	28	Kolizja z planowaną inwestycją
Z12	Thuja	3x15	Kolizja z planowaną inwestycją
Z13	Thuja	30	Kolizja z planowaną inwestycją
Z14	Thuja	25	Kolizja z planowaną inwestycją
Z15	Thuja	25	Kolizja z planowaną inwestycją
Z16	Thuja	25	Kolizja z planowaną inwestycją
Z17	Thuja	20	Kolizja z planowaną inwestycją
Z18	Thuja	2X25	Kolizja z planowaną inwestycją
Z19	Thuja	30	Kolizja z planowaną inwestycją
Z20	Thuja	10	Kolizja z planowaną inwestycją

**1.4. Dane informujące, czy teren, na którym występuje obiekt objęty opracowaniem, jest wpisany do rejestru zabytków**

Teren nie jest położony na obszarze objętym ochroną służb Ochrony Zabytków.

### 1.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki Budowlanej

#### Stan istniejący:

Powierzchnia działki inwestycyjnej	0,8336 ha
Powierzchnia zabudowy budynków szkolnych	0,1621 ha
Powierzchnia placów i chodników	0,1883 ha
Powierzchnia boiska sportowego	0,0033 ha
Powierzchnia bieżni	0,0014 ha
Powierzchnia terenu biologicznie czynnego	0,4785 ha

#### Stan projektowany:

Powierzchnia działki inwestycyjnej	0,8336 ha
Powierzchnia zabudowy budynków szkolnych	0,1621 ha
Powierzchnia placów i chodników	0,1883 ha
Powierzchnia zabudowy boiska wielofunkcyjnego	0,0968 ha
Powierzchnia zabudowy projektowanego utwardzenia terenu	0,0332 ha
Powierzchnia terenu biologicznie czynnego	0,3542 ha

### 1.6 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Działka inwestycyjna jest położona poza obszarem oddziaływania terenów objętych szkodami górnictwami.

### 1.7 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, oraz w oparciu o ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, przedsięwzięcie nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

**Działki położone są poza terenem obszaru Natura 2000.** Najbliżej położony obszar chroniony Dolina Dolnej Skawy PLB 120005 obszary ochrony ptaków położony jest w odległości ok. 230 m na wschód od planowanej lokalizacji boiska.

W obszarze objętym opracowaniem oraz w jego sąsiedztwie występuje zabudowa jednorodzinna.

Założono następujące warunki realizacji przedsięwzięcia:

- Realizacja zadania zgodnie z projektem zapewni zachowanie rozwiązań chroniących środowisko naturalne w pełnym zakresie. Przekształcenie środowiska nastąpi wyłącznie w zakresie działki inwestycyjnej.
- Wykonawca zadania dołoży wszelkich starań, aby uciążliwość przedsięwzięcia w fazie realizacji oraz eksploatacji nie będzie wykraczać poza teren inwestycji.
- wykonywanie robót odbywało się będzie wyłącznie w porze dziennej.
- w fazie realizacji przedsięwzięcia wykonawca jest zobowiązany dbać o stan techniczny pojazdów i maszyn, by nie dopuścić do zanieczyszczenia gruntu, i zminimalizować oddziaływanie na klimat akustyczny oraz stan powietrza atmosferycznego.
- stosowane materiały nie mogą powodować pogorszenia stanu środowiska i jakości wód
- wykonawca zachowa szczególną ostrożność przy pracy urządzeń mogących spowodować zanieczyszczenie gleby substancjami ropopochodnymi.
- teren przedsięwzięcia będzie ogrodzony i oznakowany
- do wykonawstwa stosowany będzie wyłącznie sprzęt budowlany sprawny technicznie.

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

- trasy dostawy sprzętu oraz materiałów i miejsca ich składowania będą ściśle wytyczone i oznaczone.
- po zakończeniu robót teren budowy będzie uporządkowany i zrekultywowany.
- Wody opadowe z terenu działki odprowadzane będą do występujących na terenie Szkoły urządzeń odwadniających.
- Roboty będą prowadzone w taki sposób, aby elementy infrastruktury technicznej oraz grunty nie straciły swych właściwości i mogły być po zakończeniu budowy wykorzystywane zgodnie ze swoim przeznaczeniem.
- zasięg uciążliwości inwestycji po wybudowaniu mieścić się będzie w granicach działki.
- uciążliwość przedsięwzięcia może być zwiększona na etapie realizacji budowy, co jest związane z pracą sprzętu budowlanego, powodującego zwiększenie hałasu oraz zapylenia. Będzie to uciążliwość krótkotrwała i zaniknie w chwili zakończenia robót.

## **1.8 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

### **1.8.1 Określenie zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia.**

Dla określenia obszaru oddziaływania planowanej inwestycji objęto analizą teren sąsiadujących z działkami objętymi inwestycją działek nr: 106/6, 106/7, 106/2; 106/5; 1324/1, 134/1; obr. 0001 Obr. 0006 Podolsze, j. ew. 121309\_5 Zator- obszar wiejski.

W sąsiedztwie działki inwestycyjnej nie występują obiekty ochrony środowiska, budowle wodne, kolejowe, jądrowe, przemysłowe, składowiska odpadów, obiekty górnicze ani cmentarze, w związku z czym nie uwzględnia się przepisów szczególnych dotyczących w/w przypadków.

Nr. Ew. działki	Podstawa formalno prawna analizy obszaru oddziaływania obiektu	Uwagi
Dz. nr 1324/1 obr. 0006 Podolsze	Ustawa z dnia 21.marca 1985 r. o drogach publicznych Rozp. Min. Infrastrukt. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. <b>§ 40 ust. 3.</b>	Planowana rozbudowa boiska położona jest w odległości 10,40 m od działki drogowej 1324/1. Działka położona jest poza obsz. oddziaływania inwestycji.
Dz. nr 106/6; 106/7; obr. 0006 Podolsze	Rozp. Min. Infrastrukt. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. <b>§ 40 ust. 3</b>	Projektowane boisko sportowe usytuowane będzie w odległości 6,30 m od działek 106/6 i 106/7. Działki położone są poza obsz. oddziaływania inwestycji.
Dz. nr 106/2 obr. 0006 Podolsze	Rozp. Min. Infrastrukt. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. <b>§ 40 ust. 3</b>	Projektowane boisko sportowe usytuowane będzie w odległości 2,5 m od działki 106/2. Działka położona jest w granicach obsz. oddziaływania inwestycji.
Dz. nr 140 obr. 0006 Podolsze	Rozp. Min. Infrastrukt. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. <b>§ 40 ust. 3</b>	Projektowane obiekty usytuowane będą w odległości 25 m od działki nr 140. Działka położona jest poza obsz. oddziaływania inwestycji.
Dz. nr 106/5 obr. 0006 Podolsze	Rozp. Min. Infrastrukt. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. <b>§ 40 ust. 3</b>	Projektowane obiekty usytuowane będą w odległości ok. 35 m od działki nr 106/5. Działka położona jest poza obsz. oddziaływania inwestycji.
Dz. nr 134/1 obr. 0006 Podolsze	Rozp. Min. Infrastrukt. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. <b>§ 40 ust. 3</b>	Projektowane obiekty usytuowane będą w odległości 90 m dz nr 134/1. Działka położona jest poza obsz. oddziaływania inwestycji.

Analiza obszaru oddziaływania przedsięwzięcia wykazuje, że zasięg oddziaływania planowanej inwestycji ogranicza się do działek inwestycyjnych nr 106/4, 106/3, 135, 136; obr. 0006

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

Podolsze, j. ew. 121309\_5 Zator- obszar wiejski, na której planowana jest przebudowa boiska sportowego z infrastrukturą, oraz działkę nr 106/2 która jest własnością Inwestora. Najbliżej położony budynek mieszkalny na działce nr 106/6 usytuowany będzie w odległości 10,5 m od granicy boiska sportowego. Lokalizacja obiektów na działce spełnia warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Inwestycja nie będzie powodowała emisji szkodliwych dla działek sąsiadujących.

Projektowana inwestycja nie niesie za sobą ograniczeń związanych z przesłanianiem obiektów istniejących na tych działkach.

Projekt budowlany nie przewiduje zmiany wpływu wód powierzchniowych na nieruchomości sąsiednie (§ 29 rozporządzenia).

Nie naruszono warunków ochrony przeciwpożarowej (§ 271-273 rozporządzenia).

Inwestycja nie pozbawia nieruchomości sąsiadujących dostępu do drogi publicznej oraz innych mediów (woda, ciepło, prąd).

Realizacja inwestycji nie niesie za sobą również ponadnormatywnych uciążliwości w zakresie emisji pól elektromagnetycznych.

**1.8.2. Zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Zator**

Działka położona jest w terenie objętym planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego Gminy Zator na podstawie Uchwały Rady Miejskiej w Zatorze NR VIII/31/2011 z dnia 21 marca 2011 r (ze zmianami), w jednostce strukturalnej planu oznaczonej symbolem **6Up1-O – teren usług oświaty i nauczania.**

Powierzchnia zabudowy działki (w zakresie 6Up1-O) dopuszczalne PZP do 40% -

projektowane – 19,45%

Powierzchnia biologicznie czynna (w zakresie 6Up1-O) dopuszczalne PZP min. 40% -

projektowane – 42,49%

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIE TL ENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

## **1.9. OPINIA GEOTECHNICZNA**

Nazwa inwestycji:

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU  
SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU WRAZ Z OGRODZE-  
NIEM, INSTALACJĄ OŚWIE TL ENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

NA DZIAŁCE NR 106/4,106/3,135,136; Obr. 0006 PODOLSZE, J. EW. 121309\_5 ZATOR- OBSZAR  
WIEJSKI

Inwestor:

**GMINA ZATOR; ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY  
W PODOLSZU**

PODOLSZE, UL. ZATORSKA 37  
32-640ZATOR

**DARIUSZ OBSTARCZYK**

Upr. w spec. arch. nr 104/91 B-B

Upr. w spec. kontr. bud. nr 88/91 B-B

## **1.9. Opinia geotechniczna**

Opinia dot. ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich i hydrotechnicznych dla działek nr 106/4, 106/3, 135, 136; obr. 0006 Podolsze, j. ew. 121309\_5 Zator- obszar wiejski

### **1.9.1 Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem zagadnienia jest rozpoznanie występujących w terenie warunków gruntowych w związku z planowaną inwestycją polegającą na budowie boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej wraz z ogrodzeniem terenu boiska, instalację oświetlenia boiska i odwodnienia, na działkach nr **106/4, 106/3, 135, 136; obr. 0006 Podolsze, j. ew. 121309\_5 Zator- obszar wiejski**

### **1.9.2 Zakres inwestycji.**

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni syntetycznej do gier zespołowych
- instalację oświetlenia boiska
- drenaż pod płytą boiska wraz z przyłączami do sieci kanalizacyjnej

### **1.9.3 Ocena rodzaju i stanu gruntu występującego w terenie**

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej archiwalnej, stwierdzam że w terenie na którym planowana jest inwestycja, do głębokości 2,0 m poniżej poziomu terenu, pod warstwą humusu występują grunty jednorodne w postaci glin piaszczystych szarych w stanie twardoplastycznym, zakwalifikowane do grupy gruntów wysadzinowych G3. Wody gruntowe zlokalizowane są poniżej planowanego poziomu posadowienia fundamentów obiektu.

### **1.9.4 Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia.**

W obszarze tym generalnie występują proste warunki gruntowe.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. (Dz. U. Z 2012r. Poz. 463) projektowany obiekt zalicza się do 1-szej kategorii geotechnicznej posadowienia.

### **1.9.5 Wytyczne przy realizacji inwestycji:**

- podczas wykonywania wykopów należy przeprowadzić badanie organoleptyczne gruntu w obecności kierownika budowy, celem potwierdzenia ich rodzaju.
- wykopy zabezpieczyć przed dopływem wód gruntowych poprzez zastosowanie igłofiltrów
- roboty prowadzić przy niskich stanach wód gruntowych
- przy bardzo wysokich stanach wody może zająć konieczność odpompowania wody z wykopu.

## **1.10. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych**

Przebudowywane boisko sportowe w pełni dostosowane będzie do wymogów osób niepełnosprawnych. Projektowane obiekty zagospodarowania terenu w całości będą dostępne dla osób z dysfunkcjami ruchu poprzez ukształtowanie dojazdów i chodników.

## **1.11. Uwagi końcowe.**

**1.11.1** Odpady niebezpieczne ujęte w ustawie o odpadach z dnia 27.04.2001r. przy niniejszej inwestycji nie występują.

**1.8.2** Inwestycja objęta niniejszą dokumentacją projektową nie powoduje zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników.

**1.8.3** Projekt w pełni uwzględnia uzasadnione interesy osób trzecich wynikające z art.5 ust.2 Prawa budowlanego. Inwestycja nie ogranicza dojazdu do posesji przyległych, nie ogra-



**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

nicza dostępu światła do budynków, nie ogranicza dostępu do mediów dla działek sąsiadujących.

**1.8.4** Wszystkie prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn.06.02.2003r. ( Dz. U. nr 47 poz.401) w sprawie bhp podczas prac i wykonywania robót budowlanych, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane zachowując zasadę starannego wykonania robót. Kierownik budowy winien opracować "plan bioz" zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120, poz.1126).

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIE TL ENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

# **INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

Nazwa inwestycji:

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU  
SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU WRAZ Z OGRODZE-  
NIEM, INSTALACJĄ OŚWIE TL ENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

NA DZIAŁCE NR ,106/4,106/3,135,136; Obr. 0006 PODOLSZE, J. EW. 121309\_5 ZATOR- OBSZAR  
WIEJSKI

Inwestor:

**GMINA ZATOR; ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY  
W PODOLSZU**

PODOLSZE, UL. ZATORSKA 37  
32-640ZATOR

OPRACOWAŁ:

**Dariusz Obstarczyk**

Upr. w spec arch. 104/91 B-B

Upr. w spec konstr bud. nr 88/91 B-B

## **1.12. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).**

- 1. Inwestor:**  
Gmina Zator, Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator
- 2. Autor informacji BIOZ.**  
Dariusz Obstarczyk, 32-600 Oświęcim, ul. Obozowa 13/3
- 3. Zakres robót obejmujący przedsięwzięcie:**  
Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego został opisany w punkcie 1.3. projektu zagospodarowania terenu.
- 4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**
  - Budynek Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Podolszu
  - Sieci wodociągowe uzbrojenia terenu
  - Sieć gazowa uzbrojenia terenu
  - Sieć teletechniczna uzbrojenia terenu
  - Sieć energetyczna napowietrzna
  - Kanalizacja sanitarna
- 5. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:** nie występują
- 6. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych**  
Podczas realizacji robót budowlanych mogą występować następujące zagrożenia:
  - Praca ciężkiego sprzętu mechanicznego podczas robót rozbiórkowych i ziemnych
  - wystąpienie pożaru w czasie wykonywania prac narzędziami iskrzącymi (elektronarzędzia)
  - występowanie zagrożenia spowodowanego poruszającymi się na placu budowy maszynami takimi jak koparki, dźwigi, samochody ciężarowe,
  - występowanie niebezpieczeństwa podczas prac załadunkowych i rozładunkowych, i innych niebezpieczeństw związanych z w.w. projektem
- 7. Sposób prowadzenia instruktażu.**  
Przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych należy z pracownikami wyznaczonymi do realizacji inwestycji przeprowadzić szkolenie instruktażowe z zakresu bhp i bioz na każdym stanowisku pracy.  
Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP należy powierzyć osobie posiadającej niezbędne uprawnienia. Potwierdzenie wykonanego szkolenia wraz z podpisami osób uczestniczących należy odnotować w dzienniku szkoleń BHP oraz w dzienniku budowy.  
W celu zapobiegania niebezpieczeństw występujących w trakcie wykonywania robót budowlano-montażowych każdego dnia należy dokonać dokładnego przeglądu stanu technicznego sprzętu oraz wszelkich urządzeń pomocniczych, składowania materiałów i mas ziemnych, zachowania właściwej komunikacji umożliwiającej ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych potencjalnych zagrożeń.  
  
Uwagi do kwalifikacji pracowników:  
Przy pracach montażowych może być zatrudniony tylko pracownik, który posiada kwalifikacje do wykonywania tego rodzaju prac. Pracownik obsługujący dźwig musi posiadać wymagane uprawnienia. Każdy pracownik musi posiadać świadectwo lekarskie uprawniające do pracy przy montażu w szczególności do pracy na wysokościach. Montażysty konstrukcji i elementów szalunkowych podlegają majstrowi kierującym pracami montażowymi oraz kierownikowi robót. Przy montażu

należy posługiwać się wyłącznie sprzętem bezpiecznym i wypróbowanym z odpowiednimi atestami. Pracownicy winni przestrzegać szczegółowych instrukcji opracowanych przez kierownika robót.

**8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:**

- Przed przystąpieniem do robót należy teren budowy zabezpieczyć poprzez wykonanie oznakowania ruchu drogowego i pieszego na czas robót.
- Należy wydzielić trasy dostawy sprzętu na budowę oraz miejsca składowania materiałów z rozbiórki do czasu ich wywiezienia.
- Teren budowy należy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
- Wykopy po rozebranych fundamentach należy niezwłocznie zasypać.
- Pracowników pracujących przy robotach rozbiórkowych należy zaopatrzyć w sprzęt BHP ochrony osobistej (kaski, szelki lub pasy bezpieczeństwa, maski, okulary ochronne, odzież ochronną i rękawice itp.)
- Wszelkie prace budowlane związane z realizacją zadania, należy wykonywać przestrzegając warunków technicznych wykonania oraz obowiązujących przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, oraz w przepisach pokrewnych.
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą: dojścia pracowników do stanowiska pracy, dostawy materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych na wypadek pożaru, awarii innych zagrożeń,
- przy robotach szczególnie niebezpiecznych tj. przy użyciu maszyn i innych urządzeń technicznych mogą pracować osoby wyłącznie do tego uprawnione i odpowiednio przeszkolone w zakresie BHP,

W przypadku powstania pożaru należy:

- ostrzec osoby znajdujące się w obrębie zagrożenia,
- zaalarmować straż pożarną,
- powiadomić przełożonych o pożarze,
- podjąć decyzję o ewakuacji ludzi,
- przystąpić do prowadzenia akcji gaśniczej za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego. Podczas akcji gaśniczej obowiązuje zasada podporządkowania się poleceniom kierującego akcją ratowniczo - gaśniczą.

W przypadku zaistnienia wypadku:

- udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy,
- wezwać pomoc lekarską,
- powiadomić przełożonych.

Wykonawca jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca powinien wyznaczyć miejsce ustawienia prowizorycznych pomieszczeń socjalnych, magazynowych i biurowych dla osób biorących udział w realizacji zadania. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Pomieszczenia socjalne powinny odpowiadać ogólnym warunkom BHP, a w szczególności powinny one przewidywać: ustępy, sanitariaty, wyodrębnione pomieszczenie na szatnię.

- Zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane 07.07.1994r, Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, opracowanego zgodnie z Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2002.

**1.13. Załączniki, warunki techniczne i uzgodnienia.**

- Zgoda Dyrektora Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Podolszu na odprowadzenie wód opadowych z terenu boiska do istniejącego zbiornika żelbetowego, oraz na podłączenie instalacji oświetlenia boiska do wewnętrznej instalacji Szkoły.
- Uzgodnienie projektu w zakresie sieci wodociągowej z Zakładem Gospodarki Komunalnej w Zatorze
- Uzgodnienie projektu nr: TD/OBB/OMD/UB/ZP/219/2018 w zakresie sieci energetycznej z Tauron Dystrybucja,
- Uzgodnienie projektu w zakresie sieci kanalizacji z Urzędem Miejski w Zatorze,
- Uzgodnienie projektu nr TTIDKKU-7363/18/JB w zakresie sieci teletechnicznej z Orange Polska .

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

**1.14 Część rysunkowa.**

Orientacja	skala	1: 10000
Mapa do celów projektowych	skala	1:500
Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu	skala	1: 500

### **III. Projekt architektoniczno – budowlany.**

## **1. Opis techniczny.**

### **1.1. Opis stanu istniejącego.**

Inwestycja będzie zlokalizowana na działkach nr **106/3, 106/4, 135, 136**; obr. 0005 Podolsze, j. ew. 121309\_5 Zator- obszar wiejski, która jest własnością Gminy Zator.

Na działkach usytuowany jest kompleks budynków Zespołu Szkolno-Przedszkolnego wraz z infrastrukturą, obejmującą:

- boisko sportowe o nawierzchni asfaltobetonowej
- dojścia i place utwardzone,
- bieżnia do biegów krótkich o nawierzchni z mączki ceglanej (wzdłuż zachodniej granicy terenu),
- skocznia w dal (po północnej stronie terenu)
- nieczynny szczelny zbiornik na ścieki komunalne.

Teren szkoły jest uporządkowany i ogrodzony.

Na terenie działki przebiegają następujące sieci i urządzenia uzbrojenia nad i podziemnego terenu:

- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Przyłącze elektroenergetyczne
- Linia napowietrzna eNN
- Sieć gazociągowa
- sieć wodociągowa
- Sieć telekomunikacyjna

### **1.2. Opis zamierzenia projektowego.**

W ramach inwestycji zaprojektowano:

- Budowę w miejscu istniejącego boiska o nawierzchni asfaltobetonowej, boiska wielofunkcyjnego o wym. płyty 22x44 o nawierzchni sztucznej poliuretanowej na podbudowie z betonu jamistego.
- Budowę wokół płyty boiska nawierzchni chodnikowych utwardzonych kostką brukową betonową
- Budowę wokół płyty boiska ogrodzenia z siatki stalowej plecionej o wysokości 4 m i 6 m, wraz z piłkochwytnymi oraz bramą wjazdową i furtką.
- budowę pod płytą boiska instalacji drenażowej, z wpięciem do występującej w terenie kanalizacji opadowej.
- budowę instalacji oświetlenia boiska, z dostosowaniem do wymogów oświetlenia boiska sportowego.
- montaż na terenie boiska urządzeń wyposażenia (4 słupy do piłki koszykowej; 2 słupy uniwersalne do siatkówki i tenisa ziemnego, 2 bramki do piłki ręcznej)
- wykonanie na płycie boiska linii do gier w piłkę ręczną, koszykówkę, siatkówkę oraz do tenisa ziemnego.

Istniejące boisko z nawierzchnią asfaltową oraz bieżnia z mączki ceglanej, zostaną rozebrane. Zdemontowane zostaną również istniejące w terenie ławy betonowe i wiata stalowa.

Opracowania obejmuje wykonanie następującego zakresu robót:

- Roboty budowlane związane z rozbiórką nawierzchni asfaltowej istniejącego boiska oraz bieżni z nawierzchnią z mączki ceglanej,
- Roboty związane z korytowaniem pod nowe warstwy konstrukcji boiska i chodników,



**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

- Roboty budowlane związane z wykonaniem drenażu pod płytą boiska
- roboty budowlane związane z budową boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni sztucznej (poliuretanowej) o wymiarach płyty 44x24m
- Roboty związane z wykonaniem nawierzchni utwardzonych wokół boiska.
- roboty budowlane związane z wykonaniem ogrodzenia wokół płyty boiska z siatki stalowej na słupkach o wysokości 4 m i 6 m.
- Roboty związane z wykonaniem drenażu odwadniającego płytę boiska z włączeniem do występującego w terenie zbiornika żelbetowego
- Roboty montażowe urządzeń na płycie boiska (słupki do piłki koszykowej, siatki oraz tenisa ziemnego oraz bramki).

### **1.2.1. Boisko wielofunkcyjne.**

Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej o wymiarach płyty 42x24m, na podbudowie z betonu jamistego. Przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych boiska należy rozebrać istniejącą nawierzchnię asfaltową, a następnie wykorytować podłoże, profilując je ze spadkiem 0,5% zgodnie z dokumentacją projektową.

Po uformowaniu i zagęszczeniu podłoża należy wykonać sieć drenażową z wpięciem do istniejącego na terenie szkoły zbiornika żelbetowego. Wykopy po ułożeniu drenażu należy zasypać kruszywem żwirowym zagęszczonym. Pod warstwami konstrukcyjnymi boiska zaprojektowano warstwę odsączającą grubości min. 15cm ze żwiru (0-60) lub piasku gruboziarnistego połączoną z zasypką wykopów drenażowych.

Na warstwie odcinającej należy wykonać warstwę z kruszywa łamanego o frakcji 0-40mm i grubości 20 cm, w celu zapewnienia właściwej nośności podbudowy. Warstwa ta powinna być wyprofilowana zgodnie z ukształtowanym podłożem, ubita, zagęszczona i nie powinna zawierać substancji organicznych. Minimalny wymagany wskaźnik zagęszczenia dla podbudowy  $I_s > 0,96$ . Całość warstw po ułożeniu należy zawałować walcem. Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć nawierzchnię z betonu jamistego LB-15/F25/WO gr.12cm, a następnie wykonać warstwę wierzchnią poliuretanową gr.8-15mm (grubość zależy od typu nawierzchni). Całą powierzchnię boiska należy ograniczyć z zewnątrz obrzeżami betonowymi 8x30x100cm, układanymi na ławie z oporem wykonanej z betonu B15. Obrzeża należy wbudować w taki sposób, aby wystawały powyżej warstwy podbudowy na wysokość równą grubości zastosowanej wierzchniej warstwy poliuretanowej.

Zastosowana nawierzchnia na boisku wielofunkcyjnym powinna spełniać wymagania normy PN-EN 14877:2014 Nawierzchnie syntetyczne niekrytych terenów sportowych – Specyfikacja:

- |   |   |               |
|---|---|---------------|
| - | przeznaczenie – boiska wielofunkcyjne,                    |               |
| - | nawierzchnia przepuszczalna                               |               |
| - | przeznaczenie – boiska wielofunkcyjne,                    |               |
| - | materiał - poliuretan,                                    |               |
| - | grubość całkowita warstwy                                 | 9 – 15mm,     |
| - | wytrzymałość na rozciąganie                               | ≥ 0,4 MPa     |
| - | zdolność amortyzowania siły                               | 35%-50%       |
| - | odkształcenie pionowe nawierzchni                         | 0,6-2,5 mm    |
| - | tarcie – współczynnik tarcia dynamicznego w stanie mokrym | ≥ 0,5         |
| - | przyczepność do podkładu tonowego                         | ≥ 0,5 Mpa     |
| - | mrozoodporność  | 0,4%bez zmian |

W trakcie wykonywania nawierzchni, na płycie boiska należy zamontować:

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

- dwie tuleje na słupki uniwersalne do siatkówki i tenisa ziemnego
  - cztery tuleje (gniazda) do ustawiania bramek do piłki ręcznej (patrz rysunki projektowe)
- Tuleje winny być zabezpieczone od góry czopami powleczonymi poliuretanem, zabezpieczającymi użytkowników w trakcie eksploatacji boiska.
- W projekcie przewidziano montaż na stałe 4 szt. typowych słupów do piłki koszykowej o wysięgu 1,6 m z tablicami i obręczami.

Podbudowa z betonu jamistego LB-15/F25/WO B15 – Specyfikacja techniczna.

Skład mieszanki:

- Cement I 32,5 R	250 kg/m <sup>3</sup>
- Popiół lotny	60 kg/m <sup>3</sup>
- kruszywo żwirowe 2-8 mm	1500 kg/m <sup>3</sup>
- kruszywo żwirowe	200 kg/m <sup>3</sup>
- woda	80 dm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>

Beton ma spełniać wymagania Polskich Norm

- Wytrzymałość na ściskanie	B15	(PN-EN 1354:1999; PN-91/B-06263)
- Odporność na działanie mrozu	F25	(PN-62/B-10144; PN-91/B-06263)
- Przepuszczalność wody przez beton –	W0	(PN-62/B-10144; PN-88/B-32250; PN-91/B06263)

### **1.2.2. Dostawa i montaż wyposażenia sportowego:**

- Koszykówka: 2 kpl.
- obręcz do koszykówki standard i siatka do obręczy - 4 szt
- tablica do koszykówki epoksydowa o wym. 105x180 cm – 4 szt
- konstrukcja jednosłupowa do koszykówki o wysięgu 160cm, montowana w tulejach - 4 szt
- Siatkówka ( zestaw wielofunkcyjny : siatkówka ,tenis, badminton) - 1 kpl.
- słupki do siatkówki, aluminiowe o profilu owalnym z mechanizmem naciągu i regulacji wysokości zawieszenia siatki – 1 kpl
- siatka do siatkówki całosezonowa biała z linkami napinającymi 1 szt
- antenki - 2 szt
- tuleje do osadzenia słupków - 2 szt
- Piłka ręczna: 1kpl
- bramka do piłki ręcznej aluminiowa 3x2m, tulejowa – 2 szt
- siatka do bramki do piłki ręcznej,
- tuleje do osadzania bramek – 4 szt

### **1.2.3. Ogrodzenie - piłkochwyt.**

Wokół terenu nowego boiska zaprojektowane zostało ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych, pełniące rolę zabezpieczenia oraz parawanu wyłapującego piłki.

Trasa ogrodzenia przebiegała będzie równolegle do krawędzi opaski chodnikowej.

Przewiduje się zastosowanie ogrodzenia boisk sportowych z siatki plecionej stalowej ocynkowanej 50x50 powlekanej farbami poliestrowymi, podwieszanej na słupach stalowych. Ogrodzenie zaprojektowane zostało w 2 wysokościach:

- od strony północnej i częściowo zachodniej o wysokości 6,0 m
- od strony południowej, wschodniej i częściowo zachodniej o wysokości 4,0 m.

Ogrodzenie o wys. 4,0 m należy wykonać ze słupów stalowych □80x60x3 ocynkowanych i malowanych farbami poliestrowymi. Słupy narożne wzmocnić należy zastrzałami i

łącznikami stężającymi  $\square 80 \times 60 \times 3$ . Słupki stalowe zabetonowane będą w fundamentach żelbetowych  $46 \times 46 \text{ cm}$  ze stopami  $70 \times 70 \times 30$  na głębokości min.  $110 \text{ cm}$  od poziomu terenu. Na słupkach zostanie zamontowana siatka stalowa pleciona  $50 \times 50$  powlekana farbami poliestrowymi.

Ogrodzenie o wys.  $6,0 \text{ m}$  należy wykonać ze słupów stalowych  $\square 120 \times 80 \times 3$  ocynkowanych i malowanych farbami poliestrowymi. Słupy narożne wzmocnić należy zastrzałami i łącznikami stężającymi  $\square 80 \times 60 \times 3$ . Słupki stalowe zabetonowane będą w fundamentach żelbetowych  $50 \times 50 \text{ cm}$  ze stopami  $100 \times 100 \times 30$  na głębokości min.  $110 \text{ cm}$  od poziomu terenu. Na słupkach zostanie zamontowana siatka stalowa pleciona  $50 \times 50$  powlekana farbami poliestrowymi. Fundamenty będą wykonane z betonu C16/20 zbrojonego stalą A-II i A-I.

Za bramkami boiska, przewiduje się montaż dodatkowo na ogrodzeniu siatki polipropylenowej, której zadaniem będzie wyłapywanie piłek i amortyzacja uderzeń. Siatka ta zostanie zawieszona na konstrukcji wsporników wykonanych zgodnie z zamieszczonym rysunkiem szczegółu ogrodzenia.

W ogrodzeniu zaprojektowano montaż bramy rozwieralnej o szerokości min.  $294 \text{ cm}$  oraz 1 furtki o szer. wewnętrznej  $1,0 \text{ m}$ , według dostępnej na rynku oferty.

**Powyższe ogrodzenia zaprojektowano jako przykładowe rozwiązanie indywidualne. Projektant dopuszcza zastosowanie dowolnego systemu ogrodzeń boisk sportowych wg dostępnej na rynku oferty, spełniających wymagania określone powyżej w zakresie funkcjonalności oraz wysokości ogrodzeń. W przypadku zastosowania ogrodzeń systemowych, sposób fundamentowania ogrodzeń należy dobrać według wskazań dostawcy systemu.**

#### **1.2.4. Opaska chodnikowa**

Dla zabezpieczenia płyty, zaprojektowano opaskę chodnikową wokół całej płyty boiska. Szerokość opaski wynosi  $2 \text{ m}$  o strony zachodniej i wschodniej i zachodniej oraz  $1,0 \text{ m}$  od strony północnej i południowej. Opaskę należy wykonać z kostki brukowej gr.  $6 \text{ cm}$  ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej  $1:4$ , grub.  $4 \text{ cm}$ . Pod tą warstwą przewiduje się wykonanie warstwy nośnej gr.  $20 \text{ cm}$  z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym ( $0-40 \text{ mm}$ ), stabilizowanego mechanicznie. Spadki poprzeczne na chodnikach  $i=2\%$  na zewnątrz boiska. Opaska chodnikowa wokół boiska będzie ograniczona obrzeżem chodnikowym  $8 \times 30 \times 100$  na ławie betonowej z betonu B-15. Dojścia utwardzone w terenie, należy wykonać w takiej samej technologii jak opaska chodnikowa.

### **1.3. Sieci uzbrojenia terenu**

#### **1.3.1. Odwodnienie terenu – drenaż.**

Wody opadowe z boiska sprowadzone zostaną poprzez podbudowę przepuszczalną do projektowanej studni zbiorczej Dz  $\varnothing 400$  (z osadnikiem o głębokości  $1,0 \text{ m}$  w celu podczyszczenia wód drenarskich z zawiesiny łatwo opadającej) i odprowadzone kanałem  $\varnothing 160 \text{ PVC}$  o spadku  $i=0,5\%$  do istniejącego w terenie do istniejącego w terenie zbiornika dwukomorowego, żelbetowego, który służył pierwotnie jako zbiornik wód sanitarnych. Obecnie Szkoła podłączona jest do sieci kanalizacyjnej zbiorczej.

Projektowaną studnię Dz należy przykryć włazem żeliwnym typu średniego. Studnię Dz ze studnią Di należy połączyć odcinkiem rury PCV  $\varnothing 160$  grubościenną za pomocą przejścia szczelnego.

Dren główny zaprojektowano z rury drenarskiej karbowanej PCV  $\varnothing 113$  (dren główny) oraz PCV  $\varnothing 91$  (sięgacze). Z uwagi na ukształtowanie istniejącego terenu oraz rzedne

**PRZEBUDOWA BOISKA SPORTOWEGO NA OBIEKCIE ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO W PODOLSZU  
WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM.**

posadowienia odbiornika wód opadowych, na projektowanym drenie głównym przyjęto minimalny spadek podłużny  $i=0,5\%$ . Drenaż zaprojektowano z rur drenarskich karbowanych z filtrem z włókna syntetycznego.

Na końcówkach sięgaczy należy zamontować typowe zaślepki uniemożliwiające zamulanie drenu. Włączenie sięgaczy do drenu należy wykonać za pomocą trójników siodłowych. Drenaż należy wykonać na podsypce piaskowo-żwirowej i obsypać warstwą pospółki zgodnie z załączonym rysunkiem.

Na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu” –pokazano rzędne dna końców sięgaczy w stosunku do poziomu projektowanego terenu.

**Ułożenie rurociągów.**

Dreny należy układać na podsypce piaskowo-żwirowej o grubości 10cm. Dreny po ułożeniu obsypać warstwą żwiru. Grubości poszczególnych warstw pokazano na rysunku. Zasyпка rur drenażowych powinna być połączona z warstwą odsączającą pod płytą boiska. Układanie rur kanalizacji deszczowej w wykopie należy przeprowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym i z wyprofilowanym dnem zgodnie z zaprojektowanym spadkiem. Budowę przykanalika odprowadzającego wody drenażowe należy prowadzić od rzędnych niższych do wyższych. Rury przykanalika należy układać na 20cm podsypce piaskowej. Ułożony odcinek rury, po uprzednim sprawdzeniu spadku, należy ustabilizować przez wykonanie obsypki ochronnej min. 10cm ponad wierzch rury, którą w końcowej fazie robót należy uzupełnić do gr. 30cm. Pozostałą część wykopu należy zasypać zagęszczonym kruszywem z wykonaniem projektowanych wierzchnich warstw. Pod boiskiem zasypkę należy zagęścić do wskaźnika  $I_s=0,9$ .

**Studnia**

Drenaż opaskowy włączony będzie do projektowanej studni zbiorczej z rur karbowanych z tworzywa sztucznego  $\varnothing 600$ . Studnię należy przykryć włazem żeliwnym kanałowym typu średniego wg PN-H-74051-2.

**Roboty ziemne – wykopy.**

Przed rozpoczęciem korytowania, należy zdjąć istniejącą warstwę humusu oraz usunąć istniejący ewentualnie nasyp budowlany nie spełniający prawidłowych warunków gruntowych. Korytowanie pod boisko po usunięciu nawierzchni asfaltowej można wykonywać sposobem mechanicznym. Prace w rejonie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie, zwracając szczególną uwagę na staranność i ostrożność przy wykonywanych robotach. Wykopy pod drenaż mogą być wykonywane mechanicznie lub ręcznie.

**Zestawienie materiałów.**

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Rury drenarskie karbowane z filtrem z włókna syntetycznego                                   |           |
| - $\varnothing 125/113\text{mm}$  | 44,50 mb  |
| - $\varnothing 100/91\text{mm}$   | 201,00 mb |
| 2. Studzienka karbowana z tworzywa sztucznego $\varnothing 600$ z pogłębionym dnem (osadnikiem) | 1 kpl.    |
| 3. Rury kanalizacji deszczowej PVC  |           |
| - $\varnothing 160$   | 17,00 mb  |

#### **1.4. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych.**

Projektowane boisko w pełni dostępne będzie dla osób niepełnosprawnych. Dojście dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich na teren boiska zapewnione jest poprzez układ chodników oraz ukształtowanie terenu. Furtki wejściowe powinny mieć co najmniej 100cm szerokości w świetle.

#### **1.5. Uwagi końcowe.**

Projektowane roboty należy zlecić do wykonania wyspecjalizowanemu przedsiębiorstwu lub osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia i powinny one przebiegać zgodnie z postanowieniami zawartymi w normach i przepisach budowlanych.

Wszystkie prace wykonywać należy z zachowaniem obowiązujących warunków technicznych i BHP.

Zastosowane materiały powinny posiadać atesty lub aprobaty techniczne potwierdzone znakami „B” lub „CE”.

Po wykonanych robotach teren należy zinwentaryzować geodezyjnie i nanieść na mapy.

## IV. Część rysunkowa

Rys. nr 1	Sytuacja	skala 1:500
Rys. nr 2	Boisko sportowe – przekrój typowy	skala 1:20/10
Rys. nr 3	Boisko sportowe – przekrój typowy	skala 1:20/10
Rys. nr 4	Szczegół tulei pod element boisk	skala 1:50
Rys. nr 5	Szczegół tulei Boiska do koszykówki	skala 1:20/10
Rys. nr 6	Ogrodzenie wys. 6,0 m - piłkochwyt	skala 1:20
Rys. nr 7	Ogrodzenie wys. 4,0 m - piłkochwyt	skala 1:20
Rys. nr 8	Konstrukcja bramki piłkochwytu	skala 1:20
Rys. nr 9	Konstrukcja bramy piłkochwytu	skala 1:20
Rys. nr 10	Schemat bramki do piłki ręcznej	skala 1:25
Rys. nr 11	Szczegół wspornika mocowania siatki – piłkochwyt	skala 1:20
Rys. nr 12	Schemat rozmieszczenia linii i tulei	skala 1:100
Rys. nr 13	Profil kanalizacji	skala 1:50
Rys. nr 14	Przekrój przez drenaż	skala 1:100

## **V. Część elektryczna**