

Dokumentacja Projektowa

Nazwa: „Budowa wielofunkcyjnego boiska sportowego przy Miejskim Zespole Szkół w Świeradowie-Zdroju”

Adres : Świeradów-Zdrój, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 2

Nazwy i kody według Wspólnego Słownika Zamówień :

Dział: 45000000-7 Roboty budowlane

a) grupa robót: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

b) klasa robót: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

c) kategoria robót: 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia; roboty ziemne
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

a) grupa robót: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

b) klasa robót: 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

c) kategoria robót: 45212000-6 Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych

a) grupa robót: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

b) klasa robót: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei: wyrównywanie terenu

c) kategoria robót: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

a) grupa robót: 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

b) klasa robót: 45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

c) kategoria robót: 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

Nazwa i adres Zamawiającego : **Gmina Miejska Świeradów-Zdrój**

59-850 Świeradów-Zdrój, ul. Marszałka J. Piłsudskiego 15

Spis zawartości dokumentacji projektowej :

1. Dane ogólne.....	3
1.1. Przedmiot opracowania.....	3
1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki.....	3
1.3. Projektowany stan zagospodarowania działki.....	3
2. Opis techniczny	3-8
2.1. Boisko wielofunkcyjne	3
2.2. Bieżnia	4
2.3. Sportowa nawierzchnia z trawy sztucznej	4
2.4. Sportowa nawierzchnia poliuretanowa	5
2.5. Roboty ziemne	7
2.6. Podbudowy	7
2.7. Chodnik	7
2.8. Odwodnienie	8
2.9. Rekultywacja terenów zielonych	8

3. Wpływ inwestycji na środowisko		8
4. Ochrona p.poż.		8
5. Informacja do planu „BIOZ”		9-10
6. Rysunki budowlane:		
1. Mapa zagospodarowania terenu	skala 1:500	11
2. Odwodnienie terenu	skala 1:500	12
3. Piłkochwyt	skala 1:20	13
4. Bramka	skala 1:20	14
5. Bieżnia	skala 1:200	15
6. Przekrój poprzeczny nawierzchni boiska	skala 1:10	16
7. Oliniowanie boiska	skala 1:200	17

Imię i nazwisko osób opracowujących dokumentację : Andrzej Groński, Anna Mazurek

Data opracowania : lipiec 2007r.

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja budowy wielofunkcyjnego boiska o nawierzchni z trawy sztucznej wraz z wykonaniem piłkochwytu o wysokości 4,00m oraz bieżni o nawierzchni poliuretanowej.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Obecnie na terenie objętym opracowaniem znajduje się boisko do piłki ręcznej o nawierzchni asfaltowej z obrzeżami betonowymi oraz bieżnia o nawierzchni szutrowej.

Szatnie i sanitariaty potrzebne do prowadzenia zajęć sportowych w terenie znajdują się w budynku szkoły.

1.3. Projektowany stan zagospodarowania działki

Istniejące boisko o nawierzchni asfaltowej z podbudową planowane jest do demontażu.

Na terenie działki projektuje się boisko wielofunkcyjne o wymiarach 26,00mx44,00m o powierzchni całkowitej placu 1144m², na którym zlokalizowane zostanie boisko do piłki ręcznej, 2 boiska do piłki koszykowej oraz boisko do tenisa ziemnego. Boisko wielofunkcyjne projektuje się o nawierzchni z trawy sztucznej. Do planowanej bieżni zostanie wykonany chodnik o szerokości 1,50m, długości 30,00 z kostki brukowej betonowej o grubości 6cm.

Na szerokości boiska, za bramkami zostanie wykonany piłkochwyt o wysokości 400cm z siatki stalowej, ocynkowanej, powlekanej w kolorze zielonym.

Na terenie działki projektuje się bieżnię o nawierzchni poliuretanowej.

2. Opis techniczny

2.1. Boisko wielofunkcyjne

Boisko wielofunkcyjne stanowi prostokąt o długości 44,00m i szerokości 26,00m. na boisku zlokalizowane zostanie boisko do piłki ręcznej o wymiarach 20,00mx40,00m, 2 boiska do piłki koszykowej o wymiarach 14,00x24,00m, boisko do tenisa o wymiarach 23,77x10,97m. Boisko do piłki ręcznej wyznaczone zostanie liniami w kolorze żółtym, boiska do piłki koszykowej wyznaczone zostaną liniami w kolorze białym, boisko do tenisa wyznaczone zostanie liniami brązowymi.

Na boisku należy zainstalować bramki do piłki ręcznej, sprzęt do piłki koszykowej i do tenisa. Na boisku oprócz linii bocznych i bramkowych rozróżnia się inne, które zostały naniesione na rysunku nr1.

Wypożyczenie boiska :

- dwie bramki aluminiowe do piłki ręcznej dł.=3,00m h=2,00m, osadzone w tulejach montażowych (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa), bramki należy wyposażać w siatki z włókien polietylenowych, bramki z możliwością demontażu, bramki powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „CE” i inne niezbędne certyfikaty,
- 4 kosze do koszykówki – zestaw „gęsia szyja” z tablicą z płyty epoksydowej 90x120cm, na konstrukcji stalowej cynkowanej ogniowo, obręcz wzmacniana z siatką z włókien polietylenowych, stojak z rury \varnothing 114,3x4 mm cynkowanej ogniowo w fundamentach betonowych (montaż wg zaleceń producenta), powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „CE” i inne niezbędne certyfikaty,

- sprzęt do tenisa - zestaw słupków do montażu siatki, aluminiowe z mechanizmem naciagowym zakrytym, z tulejami montażowymi przykrywanymi deklami dopasowanymi do nawierzchni boiska, z siatką z włókien polietylenowych z taśmą napinającą wraz z obciążnikiem (montaż wg zaleceń producenta), wymiary i parametry zgodne z przepisami i normami Polskiego Związku Tenisa i powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „CE” i inne niezbędne certyfikaty,
- tablica informacyjna określająca zasady bezpiecznego użytkowania urządzeń i sprzętu sportowego
- piłkochwyt o wys. 4,0m wykonany z siatki stalowej ocynkowanej, drut \varnothing 4mm, zabezpieczony otuliną PCV, specjalistyczną do tych zastosowań, odpornej na zewnętrzne warunki atmosferyczne, wytrzymałej mechanicznie na rozdarcia, rozcięcia itp. kolor ciemna zieleń. Mocowanej na słupach stalowych \varnothing 100x3,2mm zabezpieczonych antykorozyjnie i malowanych w kolorze zielonym o rozstawie co 2,50 m, osadzonych w fundamencie z betonu o wym. 0,35x0,35x1,20m, fundamenty należy zabezpieczyć wykonując izolację przeciwwilgociową powłokową bitumiczną na zimno. Piłkochwyt wykonany zostanie z tyłu bramek. Ogródzenie wyposażone w furtkę wejściową o wymiarach 1,40mx2,20m, wykonaną z siatki w ramach z kształtowników stalowych
 - słupy narożne wysokość 4,0m, rura stalowa \varnothing 100x3,2mm ocynkowana, dwukrotnie malowana w kolorze zielonym
 - słupy przelotowe: wysokość 4,0m, rura stalowa \varnothing 80x3mm ocynkowana, dwukrotnie malowana w kolorze zielonym
 - odciaży słupów narożnych mocowanych pod kątem 60stopni na wysokości 2,5m, rura stalowa \varnothing 80x3mm ocynkowana, dwukrotnie malowana w kolorze zielonym
 - pomiędzy słupami należy zainstalować linki naciagowe do siatki, stalowe \varnothing 4,5mm, mocowane co 0,5m, kolor ciemna zieleń.

2.2. Bieżnia

Bieżnia prosta o długości 67,00m, szerokości 2,60m dwutorowa o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej.

Bieżnia zaczyna się polem startowym o długości 1,00m, a zakończona jest wybiegiem o długości 6,00m. Powierzchnia bieżni: 174,20m²

Przy boisku należy zastosować odwodnienie powierzchniowe zewnętrzne liniowe. Należy zastosować odwodnienie liniowe w postaci korytek betonowych muldowych. Odwodnienie liniowe zostanie odprowadzone do studni \varnothing 600mm a później rurą \varnothing 160mm do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie nieruchomości.

2.3. Sportowa nawierzchnia z trawy sztucznej

Na boisku projektuje się nawierzchnię z trawy sztucznej z włókien sztucznych w kolorze zielonym o niżej wymienionych parametrach technicznych. W nawierzchnię sportową należy wkomponować linie boiskowe w oparciu o część rysunkową projektu.

Parametry nawierzchni sztuczna trawa :

- wysokość trawy: min. 20mm. max. 23mm
- gęstość trawy: min. 40.000,00 splotów/m² (min. 320.000,00 włókien/m²)
- typ włókna: monofil (niefibrylowane)
- rodzaj włókna: polietylen
- grubość włókna: min. 120 mikronów
- wypełnienie piaskiem kwarcowym o granulacji 0,2-0,8mm zgodnie z zaleceniami producenta

Nawierzchnię należy wykonać na placu budowy przy użyciu specjalistycznego sprzętu (wykonawca powinien wykazać, że dysponuje tego rodzaju sprzętem) ponadto nawierzchnia może być wykonywana tylko przez autoryzowanego (przeszkolonego przez producenta)

wykonawcę potwierdzającego swoje kwalifikacje stosownym dokumentem wydanym przez producenta nawierzchni (wykonawca powinien dołączyć stosowny dokument). Wykonawca powinien załączyć poświadczone karty techniczne oferowanych nawierzchni lub inne dokumenty określające jednoznacznie parametry techniczne proponowanych nawierzchni.

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- **Aprobata techniczna ITB**

- **Atest PZH**

- **Atest niepalności.**

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z instrukcje producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne.

Wokół boiska zaprojektowano obrzeża betonowe 8x30cm na ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.

Wody opadowe odprowadzane będą poprzez drenaż wgłębny do kolektora kanalizacji deszczowej odprowadzonego do istniejącego rowu odwadniającego, zlokalizowanego na terenie działki.

UWAGI

- Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.

2.4. Sportowa nawierzchnia poliuretanowa

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13mm – wersja podstawowa wymagająca podbudowy betonowej.

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencyjnych zawodów boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej. Posiada Atest Higieniczny PZH oraz Aprobata ITB.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, która stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny, są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia powinna spełniać parametry:

Lp.	Określenie parametru, jednostka	Wartość wymagania
1.	Wytrzymałość na rozciąganie	$\geq 0,70$ MPa
2.	Wydłużenie względne przy rozciąganiu	53 ± 3 %
3.	Wytrzymałość na rozdzieranie	≥ 100 N
4.	Ścieralność	$\leq 0,09$ mm
5.	Zmiana wymiarów w temp. 60 °C	$\leq 0,02$ %
6.	Twardość według metody Shore'a . A.	65 ± 5 Sh. A
7.	Przyczepność do podkładu : betonowego	$\geq 0,6$ MPa

8. Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni :
w stanie suchym $\geq 0,35$
w stanie mokrym $\geq 0,30$
9. Odporność na uderzenie : powierzchnia odcisku kulki $500 \pm 25 \text{ mm}^2$
stan powierzchni po badaniu bez zmian
10. Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona :
przyrostem masy $\leq 0,70 \%$
zmianą wyglądu zewnętrznego bez zmian
11. Wygląd zewnętrzny nawierzchni Nawierzchnia o jednorodnej strukturze i barwie,
mieszanina granulatu EPDM i spoiwa PU
12. Mrozoodporność oceniona :
przyrostem masy $\leq 0,80 \%$
zmianą wyglądu zewnętrznego bez zmian
13. Odporność na starzenie w warunkach sztucznych 5
oceniona zmianą barwy po naświetleniu bez zmian
14. Masa powierzchniowa nawierzchni $9,70 \pm 0,3 \text{ kg/m}^2$

Charakterystyka podbudowy:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 2 m. nie powinny być większe niż 2 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu , błota , piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Podbudowa betonowa powinna być wolna od mlecza cementowego, szorstka, nie posiadać odspojonych odłamków, wymaga zagruntowania impregnatem poliuretanowym.

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- 1. Aprobata techniczna ITB**
- 2. Atest Higieniczny PZH**
- 3. Deklaracja zgodności**
- 4. Autoryzacja producenta systemu**
- 5. Karta techniczna systemu**

Nawierzchnia obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30 cm na ławie betonowej.

UWAGI !

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

2.5. Roboty ziemne.

- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją

projektową, a w szczególności z projektem zagospodarowania terenu, na którym naniesiono uzbrowienie terenu,

- metoda wykonania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopów, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu,
- następnie zdjąć istniejącą nawierzchnię asfaltową oraz zdemontować istniejące obrzeża i wyprofilować teren,
- zdjąć warstwę humus i wykonać koryta,
- następnie należy przystąpić do wykonania odwodnienia, po wykonaniu odwodnienia można przystąpić do układania obrzeży i projektowanych warstw podbudowy,
- w przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy przerwać roboty i powiadomić inwestora i władze konserwatorskie,
- powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem w kierunku odwodnienia tak, aby umożliwić łatwe odprowadzenie wody,
- materiał podłoża naturalnego powinien stanowić nienaruszony grunt rodzimy naturalnej wilgotności odwodniony stale lub na okres budowy,

2.6. Podbudowy

2.6.1. Podbudowa pod trawę sztuczną

- geowłóknina separacyjno - filtracyjna 300,
- warstwa odsączająca z piasku płukanego gr. 12 cm,
- kruszywo łamane frakcji 32-63mm - gr. 10 cm,
- kruszywo łamane frakcji 0-32mm - gr. 10 cm,
- warstwa klinująca - kruszywo 0-5mm - 3 cm,

2.6.2. Podbudowa pod nawierzchnię poliuretanową

- geowłóknina separacyjno-filtracyjna 300,
- piasek płukany - gr. 20cm,
- beton B20 ze zbrojeniem rozproszonym zdylatowany co 3m – gr. 15cm,

2.6.3. Podbudowa pod chodnik

- geowłóknina separacyjna - filtracyjna 300,
- warstwa odsączająca z piasku płukanego gr. 12cm ,
- kruszywo łamane frakcji 32-63 mm - gr. 10cm,
- kruszywo łamane frakcji 0-32 mm - gr. 9 cm,
- warstwa klinująca - kruszywo 0-5[mm] - 3 cm,
- podsypka z piasku - 4 cm,
- kostka brukowa gr. 6 cm w kolorze czerwonym

2.7. Chodnik

Projektuje się chodnik o wymiarach 1,50x30,00m z kostki betonowej gr. 6cm w kolorze szarym. Do wykończenia nawierzchni zaprojektowano obrzeża betonowe 8x30x100cm. Krawężniki należy ułożyć na ławie betonowej.

2.8. Odwodnienie

Dla odprowadzenia wód opadowych z boiska zaprojektowano drenaż z rur drenarskich perforowanych PVC ø75mm w rozstawie co 3,0m i rury drenarskiej perforowanej PVC ø120mm pełniącej rolę sączka głównego. Rury drenarskie należy prowadzić zgodnie z projektem. Połączenie rur drenarskich z głównym sączkiem należy wykonać poprzez:

- wykonanie otworu w sączku głównym
- wprowadzeniu rury perforowanej ø 75mm pod kątem 45 stopni do sączka głównego
- należy zastosować dodatkowe zabezpieczenie rur drenarskich poprzez owinięcie rur geowłókniną.

Minimalna głębokość ułożenia drenu wynosi 45cm licząc od góry konstrukcji. Rury

należy ułożyć ze spadkiem podanym w dokumentacji rysunkowej (min 0,5%) umożliwiającym swobodne odprowadzenie wód deszczowych. Wody z drenażu za pośrednictwem studzienki pośredniej \varnothing 600mm z rury karbowanej z PVC zostaną odprowadzone rurą kanalizacyjną \varnothing 160mm z PVC do rowu odwadniającego działkę. Rów odwadniający w miejscu wpięcia rury odwadniającej należy zabezpieczyć poprzez brukowanie skarp i dna na powierzchni około 9,00m², po 1,50m przed i za wylotem rury odwadniającej. W ramach zadania zostanie wykonana odbudowa przepustu znajdującego się w rowie odwadniającym przy wjeździe na działkę, rurami żelbetowymi o średnicy 600mm na długości około 5,00m, wykonana zostanie ława fundamentowa betonowa pod przepust rurowy, przyczółki kamienne z fundamentami betonowymi.

2.9. Rekultywacja terenów zielonych.

Tereny zielone na terenie działki należy poddać rekultywacji. Tereny zielone należy spulchnić, wyrównać i na nich rozplantować ziemię urodzajną. Całość należy obsiać trawą i zawałować.

3. Wpływ inwestycji na środowisko

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego.

4. Ochrona p.poż.

Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być niepalne lub trudnozapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

UWAGI KOŃCOWE

- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- Przy układaniu nawierzchni sportowych należy przestrzegać wymagań producenta (m.in. temperatura otoczenia i wilgotność podbudowy)
- Instalator nawierzchni musi posiadać autoryzacje producenta (systemu) stosowanych nawierzchni
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.
- Dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych niż podane w projekcie.

Opracował:

INFORMACJA DO PLANU „BIOZ”

1. Nazwa obiektu budowlanego.

Budowa wielofunkcyjnego boiska sportowego przy Miejskim Zespole Szkół w Świeradowie-Zdroju.

2. Nazwa zadania – adres inwestycji.

Budowa wielofunkcyjnego boiska sportowego o nawierzchni z trawy sztucznej wraz z wykonaniem piłkochwytu o wysokości 4,0m oraz bieżni o nawierzchni poliuretanowej.

3. Inwestor.

Gmina Miejska Świeradów-Zdrój, ul. Marszałka J. Piłsudskiego 15.

4. Sporządzający informację.

Andrzej Groński, Anna Mazurek

5. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego w kolejności ich realizacji

5.1. Inwestycja obejmować będzie:

- zdjęcie ziemi urodzajnej,
- wykopy pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- usunięcie gruntu z terenu wykonywanych prac budowlanych
- zagęszczenie podłoża gruntowego,
- wykonanie podsypki piaskowej wraz z zagęszczeniem,
- wykonanie odwodnienia terenu,
- osadzenie na podłożu betonowym koryta systemu liniowego,
- osadzenie na pozostałych krawędziach nawierzchni boiska obrzeża chodnikowego,
- wykonanie podbudowy z betonu B-20 wraz z wyprofilowaniem spadków,
- wykonanie podbudowy z kruszyw kamiennych,
- wykonanie piłkochwytu,
- wykonanie warstwy poliuretanowej,
- wykonanie nawierzchni z trawy sztucznej,
- malowanie linii boisk.

6. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w granicach działki.

Istniejąca zabudowa sąsiednia w granicach budowy boiska wielofunkcyjnego. Budowane boisko wielofunkcyjne usytuowane jest bezpośrednio na nieruchomości zabudowanej budynkami szkolnymi. Najbliższe sąsiadujące budynki to zlokalizowany w odległości ok. 20 m budynek szkolny.

7. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie obiektu nie ma żadnych istotnych elementów zagospodarowania mogących stwarzać w/w zagrożenia dla osób wykonujących roboty budowlane.

8. Wskazanie przewidywanych zagrożeń wynikających z lokalizacji działki.

Obiekt nie leży w żadnej strefie zagrożeń o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126). Budowa będzie prowadzona na terenie czynnej Szkoły zatem istnieje

niebezpieczeństwo wejścia na teren budowy osób nieupoważnionych. Na czas budowy należy zabezpieczyć strefę terenu objętą budową oraz teren budowy, wygradzając stosowny pas terenu.

9. Wykaz robót budowlanych przy budowie boiska wielofunkcyjnego, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- 9.1. Przy wykonywaniu prac ziemnych zmechanizowanych może nastąpić ryzyko wypadku i potrącenia przez sprzęt budowlany zmechanizowany.
- 9.2. Przy wykonywaniu prac z użyciem narzędzi elektrycznych może nastąpić ryzyko porażenia prądem.
- 9.3. Przy montażu nawierzchni poliuretanowej i sztucznej trawy oraz wykonywaniu robót malarskich może dojść do zatrucia oparami chemicznymi.

10. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych wyszczególnionych powyżej.

- 10.1. W związku z tym, że szkoła jest obiektem czynnym, roboty budowlane należy wykonać tak, aby nie uszkodzić istniejącego okablowania, sieci wewnętrznych. Strefy budowy winny być całkowicie wydzielone.
- 10.2. Przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy jest zobowiązany przeprowadzić stosowny instruktaż BHP dotyczący:
 - zabezpieczenia przed zatruciem oparami farb, lakierów oraz układanej nawierzchni poliuretanowej,
 - zabezpieczenia przed porażeniem prądem przy robotach z użyciem narzędzi elektrycznych,
- 10.3. Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym BHP, a teren budowy zabezpieczony przed wejściem osób postronnych.
- 10.4. Ze względu na charakter i wielkość robót nie zachodzi konieczność opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „plan BIOZ”.

Opracował: