



DFF PROJEKT

Tytuł opracowania :

**PROJEKT WYKONAWCZY BUDOWY BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ
STENOTYPII I JĘZYKÓW OBCYCH, 00-896 WARSZAWA UL. OGRODOWA 16 . REV 1**

Inwestor :

Miasto Stołeczne Warszawa Pl. Bankowy 3/5 00-950 Warszawa
Reprezentowane przez Dyrektora Zespołu Szkół Stenotypii i Języków Obcych Technikum nr 29 ; Szkoła
Policealna nr 26, 00-896 Warszawa ul. Ogrodowa 16

Obiekt :

Zespół Szkół Stenotypii i Języków Obcych w Warszawie
Kat obiektu VIII ,działka nr ew. 35 obręb 60102 , Identyfikator - 146518_8 Dzielnica Wola

Jednostka Projektowa : DFF Projekt – Jacek Fiuk 01-171 Warszawa ,ul. Młynarska 48

Opracował	Zakres	Podpis
mgr inż. arch. Barbara Próchniewicz – Pudelko uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń Upr.MA 055/04MA1645	Architektura	
mgr inż. arch. Jacek Fiuk	Architektura	
mgr inż. Grzegorz Pudelko	Architektura	

Warszawa 05 08. 2019

	SPIS TREŚCI	
TOM 1	ARCHITEKTURA	
I	DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE	3
1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	3
2	UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	4
3	PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY	5
4	PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	6
5	PODSTAWA OPRACOWANIA	6
6	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
7	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	8
7.1	USYTUOWANIE OBIEKTU	8
7.2	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA, KOMUNIKACJA, ZIELEŃ	8
7.3	PODSTAWOWE WYMIARY I POWIERZCHNIE BOISK	8
7.4	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM	9
7.5	WARUNKI OBSŁUGI W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	9
7.6	OCHRONA KONSERWATORSKA	9
7.7	EKSPLLOATACJA GÓRNICZA	9
7.8	DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	9
7.9	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA	9
7.10	UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH	10
7.11	WARUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI	10
7.12	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	11
II	OPIS TECHNICZNY	
8	DANE OGÓLNE	11
8.1	ZAŁOŻENIA LOKALIZACYJNE I GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA	12
8.2	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	12
8.3	ZAKRES ROBÓT	12
9.	DANE TECHNICZNE BOISK	13
9.1	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI BOISK POLIURETANOWYCH 2S	13
9.2	OPIS KONSTRUKCJI MONTAŻU POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW BOISK	13
9.2.1	Boisko do piłki ręcznej	15
9.2.2	Montaż bramek	15
9.2.3	Boisko do koszykówki STREET BALL	16
9.2.4	Montaż koszy	16
9.2.5	Opis czynności	17
9.3	Urządzenia do gry w tenisa stołowego	17
9.3.1	Montaż urządzeń	17
10	OGRODZENIE I PIŁKOCHWYTY	18
11	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ	18
12	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	18
13	ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH	19
14	TERENY ZIELONE	19
15	INFORMACJE O PLANIE BIOZ	20
16	UWAGI KOŃCOWE	20
17	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	21
18	MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	31
III	BADANIA GEOTECHNICZNE	32

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Warszawa, dnia 05.08.2019 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 (wg aktualnego stanu prawnego) Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany pt. „**Projekt budowlany budowy boiska sportowego na terenie Zespołu Szkół Stenotypii i Jezyków Obcych przy ul. Ogrodowej w Warszawie**” dz. ew nr 35 obręb 60102, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

.....
Mgr inż. arch. Barbara Próchniewicz Pudetko

nr. Upr.MA 055/04MA1645

2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
ul. Królewska 27, pok. 323, 00-060 Warszawa

numer sprawy: MA/KK/058/04
numer ewidencyjny uprawnień: MA/055/04

Warszawa, dnia 8 czerwca 2004 roku

DECYZJA NR KK/058/04

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016); art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387 oraz z 2003 r., Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660), oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, zm.: Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 i z 2002 r. Nr 134, poz. 1130), po rozpatrzeniu wniosku i na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

stwierdza się, że

Pani/Pan magister inżynier architekt **BARBARA MAŁGORZATA PRÓCHNIEWICZ – PUDEŁKO**
urodzona/y dnia 8 marca 1968 r.

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i otrzymuje uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Przewodniczący OKK MOIA

arch. Antoni Beill

Wiceprzewodniczący OKK MOIA

arch. Edward Wysocki

Sekretarz OKK MOIA

arch. Tomasz Błuszkowski

Członek OKK MOIA

arch. Janusz Pachowski

Członek OKK MOIA

arch. Andrzej Sowa

Członek OKK MOIA

arch. Anna Wojterska – Talańczyk

Członek OKK MOIA

arch. Krzysztof Żerosławski



Otrzymują:

1. Wnioskodawca: BARBARA MAŁGORZATA PRÓCHNIEWICZ – PUDEŁKO
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa
3. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
 - Okręgowa Rada Izby Architektów.
4. a.a.

3. PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Barbara Małgorzata PRÓCHNIEWICZ-PUDEŁKO

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/055/04**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1645**.

Członek czynny od: 06-07-2004 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-04-2019 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1645-AB5Y-C7D8-5AY5-C196

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

4. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany projekt boisko wielofunkcyjne i boisko do siatkówki na terenie Zespołu Szkół Stenotypii i Języków Obcych w Warszawie przy ul. Ogrodowej 16.

5. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1/. Umowa zawarta pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawa reprezentowanym przez Dyrektora Zespołu Szkół Stenotypii i Języków Obcych a DFF Projekt – Jacek Fiuk
- 2/. Program użytkowy przedstawiony przez Inwestora;
- 3/. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r., o zagospodarowaniu przestrzennym /Dz. U. RP. Z 1994r. Nr 89, poz.415/ z późniejszymi zmianami; 4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.,
- 4/-Prawo Budowlane /Dz. U. Nr 89 z 1994r. Poz.414, zmiana Dz. U. RP. Nr 100 z 1996r. Zmiana Dz. U. RP. Nr 15 z 1996r. Poz. 140/;
- 5/. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz. U. Nr 140 poz. 906 z dnia 20 listopada 1998r./;
- 6/. Uzgodnienia oraz konsultacje z Inwestorem, wytyczne Inwestora w zakresie funkcji, technologii;
- 7/ Miejscowy Plan Zagospodarowania – Uchwała nr LXXXV/2214/2014 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z 3 lipca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Żelaznej – część północna A.

6. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działka posiada dostęp do drogi publicznej - ul. Dobrzyńskiego poprzez istniejący wjazd. Na przedmiotowej działce znajduje się budynek szkoły. Na działce znajdują się istniejące przyłącza wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, teletechniczne oraz energetyczne.

Teren pod przedmiotową inwestycję jest położony w Warszawie przy ul. Ogrodowej 16 na dz. nr ewid. 35 obręb 60102 i stanowi własność m.st Warszawy. Teren działki jest ogrodzony, we wschodniej części działki zlokalizowany jest budynek szkoły o powierzchni zabudowy 1010 m². W miejscu planowanego boiska wielofunkcyjnego znajduje się obecnie nawierzchnia trawiasta –boiska i częściowo utwardzenia z asfaltobetonu z urządzeniami sportowymi w postaci koszy do gry w koszykówkę.

Całość terenu jest ogrodzona, wzdłuż północnej, zachodniej i południowej granicy działki rosną drzewa. Od strony południowej i zachodniej znajdują się budynki mieszkalne.

W trakcie wizji lokalnej poprzedzającej przygotowanie dokumentacji stwierdzono, że ze względu na ograniczoną powierzchnię jest możliwość wykonania boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni przepuszczalnej w systemie 2S z EPDM, na podbudowie z kruszywa. Wymiar boiska 20 m na 34,93 m mieszczącej boisko do koszykówki i piłki ręcznej.

7. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Zagospodarowanie terenu szkoły nie ulega zmianie, a obsługa komunikacyjna będzie się odbywać tak jak dotychczas. Boisko zostanie zlokalizowane na terenie nieużytku. Boisko będzie przylegać do nawierzchni utwardzonych tj. placu manewrowego od strony zachodniej.

Projektowane obiekty:

- boisko wielofunkcyjne do gry: w piłkę ręczną i koszykówkę, nawierzchnia typ 2s,
- boisko do gry w piłkę siatkową,
- teren do gier w tenisa stołowego,
- wyposażenie boisk:
- bramki do piłki ręcznej 3x2 m, kosze do koszykówki, słupki do siatki
- piłkochwyty wys. 6m,
- ławki parkowe, 16 szt, stoły do gry w tenisa stołowego 2 sztuki, śmietniki 3 sztuki,
- odwodnienie boiska za pomocą drenażu francuskiego
- oświetlenie terenu boiska wg dokumentacji instalacje elektryczne

Teren działki na której planowana jest inwestycja opisany jest jako 2B UO (KDG) w MPZP- czyli tereny oświaty – szkoły i/lub przedszkola z dopuszczeniem garaży podziemnych. W ramach usług oświaty realizowane są zajęcia sportowe – wychowanie fizyczne.

§ 20. Dla terenu 2B UO(KDG) ustala się:

1) przeznaczenie terenu:

a) podstawowe: teren usług oświaty – szkoła i/lub przedszkole, -projektuje się usługę oświaty – boiska sportowe

b) dopuszczalne: teren garaży podziemnych;- nie projektuje się

2) warunki zabudowy i zagospodarowania terenu oraz zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

a) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – 25%, - wskaźnik zachowany

b) maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy – 0,6, - wskaźnik zachowany – bez zmian

c) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy – 1,2, - wskaźnik zachowany- bez zmian

d) maksymalna wysokość zabudowy – 16 m, - wskaźnik zachowany – bez zmian

e) linie zabudowy – wg rysunku planu, - bez zmian

f) przynależność terenu do obszaru zabudowy śródmiejskiej,

g) dachy płaskie,

h) kolorystyka elewacji wg § 9 pkt 2,

i) zasady lokalizowania ogrodzeń wg § 9 pkt 3,

j) zakazuje się umieszczania nośników reklamy z wyjątkiem reklamy remontowobudowlanej,

k) dopuszcza się umieszczanie szyldów na zasadach określonych w § 9 pkt 4 lit. i,

l) zasady rozmieszczania elementów MSI wg § 9 pkt 5

3) szczególne warunki zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w użytkowaniu:

a) przeznaczenie dopuszczalne, z zastrzeżeniem lit. b, c i d, może być lokowane wyłącznie w granicach strefy możliwej lokalizacji uzupełniających garaży podziemnych wyznaczonej na rysunku planu,

b) zakazuje się lokalizacji na poziomie terenu wyrzutni powietrza z garaży podziemnych,

c) dopuszcza się lokalizację, spełniających normy dotyczące zanieczyszczeń, wyrzutni powietrza z garaży podziemnych poza strefą lokalizacji uzupełniających garaży

podziemnych wyznaczoną na rysunku planu,
d) dopuszcza się lokalizację na poziomie terenu wejść i wyjść z windami obsługujących garaże podziemne,
e) zakazuje się lokalizacji obiektów uciążliwych i urządzeń uciążliwych,
f) dopuszcza się lokalizację funkcji uzupełniających,
g) dopuszcza się lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej, dróg wewnętrznych, śmietników wolnostojących, zadaszonych o wielkości dostosowanej do wymogów segregacji odpadów i ich wywozu do miejsc ich unieszkodliwiania lub odzysku, niezbędnych do funkcjonowania terenu bez konieczności dokonywania wydzielenia gruntu dla ich lokalizacji,
h) dopuszcza się lokalizację budynku bezpośrednio przy północnej granicy terenu oraz sytuowanie okien w ścianie przylegającej do tej granicy;
4) zasady obsługi terenu w infrastrukturę techniczną wg § 13; bez zmian
5) zasady obsługi komunikacyjnej terenu: bez zmian
a) obsługa komunikacyjna od ul. Dobrzańskiego 24 KD-D,
b) zasady parkowania wg § 12 pkt 11 lit. a, b, d, e, i, j, k, l;
6) zasady i warunki ochrony środowiska:
a) zasady ochrony i kształtowania zieleni wg § 6 pkt 1 lit. a, c, i, k, inwestycja nie narusza istniejącego drzewostanu, nie ma konieczności wycinki czy przesadzenia drzew
b) ochrona przed hałasem zgodnie z § 6 pkt 4 lit. b; czyli b) tereny o przeznaczeniu oznaczonym symbolami UO, UO(KDG), UOs, UOs(KDG)
UOs(US,KDG), UOp należy traktować jako „tereny zabudowy związanej ze stałym bądź wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży” w rozumieniu przepisów Prawa ochrony środowiska, - w tym celu wzdłuż ogrodzenia szklonego planuje się nasadzenia zieleni w celu ochrony przed hałasem,
7) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków: strefa i zasady ochrony konserwatorskiej wg § 7 pkt 2 i 3 lit. c, e, g; - bez zmian/ nie dotyczy
8) zasady scalenia i podziału nieruchomości gruntowych wg § 11 ust. 2; - bez zmian
9) warunki tymczasowego zagospodarowania terenów wg § 14; bez zmian,
10) stawka procentowa służąca naliczaniu opłaty od wzrostu wartości nieruchomości – nie ustala się.

7.1 USYTUOWANIE OBIEKTU:

Projektowane boiska wielofunkcyjne do piłki siatkowej projektuje się na dziedzińcu budynku w części działki na miejscu częściowo istniejącego placu asfaltobetonowego a częściowo na terenie trawiastym w wytyczonym podziale na boiska.

7.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA, KOMUNIKACJA, ZIELEŃ:

Projektowane boisko nie zmieniają układu komunikacyjnego.

Woda opadowa z boiska (nawierzchnia przepuszczalna) będzie odprowadzana poprzez drenaż francuski

Z części utwardzonych działki jest odprowadzona powierzchniowo na tereny zielone przedmiotowej działki.

Boiska zostały zaprojektowane tak by nie kolidowały z istniejącą infrastrukturą na działce – tj. przyłączem wodociagowym oraz biegnącym przez działkę c.o. Zasilenie lamp projektowane jest od budynku szkoły.

7.3 PODSTAWOWE WYMIARY I POWIERZCHNIE BOISK

Boisko do piłki ręcznej i siatkówki	34,93m x 20,00 m
-------------------------------------	------------------

7.4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM:

	pow. w m ²	procent
POW DZIAŁKI nr 35	4899	100%
POW UTWARDZEŃ	1013	20,67769
POW ZABUDOWY	1010	20,61645
POW BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO	698	14,24781
POW. BOISKA DO SIATKÓWKI	200	4,082466
 POW. BIOLOGICZNA	 1978,00	 40,37559
w tym POW.GEOKRATY	509,30	

Projektowane są dwa boiska do gry w siatkówkę i do gry w piłkę ręczną

Boisko do gry w piłkę ręczną i street ball - koszykówki

Długość boiska	34,93 m
Szerokość boiska	20,00 m
Powierzchnia boiska	698,00 m ²

Boisko do gry w piłkę siatkową

Długość boiska	20,00m
Szerokość boiska	10,00 m
Powierzchnia boiska	200,00 m ²

7.5 WARUNKI OBSŁUGI W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Planowana inwestycja nie wymaga miejsc postojowych. Liczba miejsc postojowych nie ulegają zmianie.

7.6 OCHRONA KONSERWATORSKA

Obszar na którym znajduje się przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w obszarze objętym ochroną konserwatorską, określonym przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2017.2187 j.t.)

7.7 EKSPLOATACJA GÓRNICZA

Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarze eksploatacji górniczych

7.8 DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Dostęp dla osób niepełnosprawnych na boiska zapewniony jest przez istniejący układ komunikacyjny

7.9 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

- Obszar oddziaływania planowanej inwestycji, mieści się w całości na działce ew. nr 35. Hałas

zostanie pomniejszony dzięki istniejącej i nowo projektowanej zieleni. Dodatkowo proponuje się by boiska szkolone były użytkowane od godziny 8.00 do 18.00.

- Budowa boisk szkolnych nie będzie miała negatywnego wpływu na ewentualną zabudowę sąsiednich działek.
- Odległość projektowanych boisk wynosi ponad 10 m i jest zgodna z § 23 [Odległość od budynków] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) tj. z dnia 17 lipca 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422)

7.10 UZASADNIONE INTERESY OSÓB TRZECICH.

Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich. Sposób zagospodarowania i zabudowy nie narusza prawnych interesów osób trzecich wynikających z przepisów prawa budowlanego oraz prawa własności właścicieli sąsiednich nieruchomości.

7.11 WARUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI.

Inwestycja, która powstanie na terenie o przeznaczeniu oznaczonym symbolami UO, UO(KDG), UOs, UOs(KDG) UOs(US,KDG), Uop, tereny te zgodnie z MPZP należy traktować jako „tereny zabudowy związanej ze stałym

bądź wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży” w rozumieniu przepisów Prawa

ochrony środowiska- w tym celu wzdłuż ogrodzenia szklonego planuje się zasadzenie rzędu tui w celu ochrony przed hałasem,

W celu ochrony przed potencjalnie nadmiernym hałasem wokół boiska powstaną nasadzenia min. żywopłot z berberysów jako zielony ekran akustyczny. Dodatkowo jako nasadzenia zostanie posadzone zostaną krzewy i trawa wysoka. Przyjęte rozwiązania eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Dopuszczalne wartości hałasu ustalone dla poszczególnych rodzajów terenów (w zależności od ich przeznaczenia lub faktycznego zagospodarowania) określa rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (D.U. nr 120, poz. 826 z dn. 14.06.2007 r.)

Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40

2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

- ¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- ²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- ³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

7.12 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Nie dotyczy planowanej inwestycji.

II OPIS TECHNICZNY

8. DANE OGÓLNE

Boisko wielofunkcyjne ogólnodostępne o wymiarach 34,93 m x 20,00 m i powierzchni 698,00 m² mieszczące w swym obrysie: boisko do piłki ręcznej, boisko do koszykówki. Powierzchnia na której będzie wytyczone boisko do piłki ręcznej i koszykówki będzie wykończona nawierzchnią w systemie 2s EPDM + SBR gr do 16mm

W skład wyposażenia boiska wchodzi bramki do piłki ręcznej o wymiarach 3x2 m, kosze do koszykówki. Wzdłuż krótszych boków boiska od strony zachodniej i wschodniej za bramką do piłki ręcznej oraz wzdłuż południowego i północnego boku projektuje się piłkochwyty wysokości 6 m. o łącznej długości ok.1,2 m. Wzdłuż dłuższych boków boiska (od północnej południowej strony) zlokalizowane będą ławki o wymiarach zgodnych z rysunkiem. Odwodnienie boiska poprzez drenaż francuski.

Boisko do piłki siatkowej o wymiarach 20 m x 10 m i powierzchni 200 m². Wzdłuż krótszych boków boiska od strony zachodniej i wschodniej oraz wzdłuż południowego boku projektuje się piłkochwyty wysokości 6 m. o łącznej długości ok. 42 m W skład boiska będą wchodzić demontowane słupki na siatkę. Wzdłuż boiska projektuje się ustawienie ławek.

Teren, gdzie znajdują się 2 stoły do tenisa stołowego wyłożone są geokrąta obsianą trawą. Podobne zagospodarowanie zostało zaproponowane pomiędzy boiskiem wielofunkcyjnym a boiskiem do siatkówki.

Wzdłuż boisk projektuje się uporządkowanie zieleni i nowe nasadzenia w postaci traw i niskopiennych krzewów a także wyższych tui wzdłuż ogrodzenia wewnętrznego osłaniającego przed hałasem sąsiednie budynki mieszkalne.

Na terenie pomiędzy obszarem do tenisa stołowego a boiskiem wielofunkcyjnym – planuje się wymianę utwardzenia wraz z nowym chodnikiem.

8.1. ZAŁOŻENIA LOKALIZACYJNE I GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Według projektu zagospodarowania działki. Boiska zaprojektowano na działce Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 463) oraz w oparciu o wykonane badania na terenie projektowanego boiska sportowego stwierdzono:

W podłożu w obszarze nieutwardzonym występuje głównie w wierzchniej warstwie gleba, a następnie nasyp niekontrolowany o zmiennej miąższości 1,3 – 2,5m, w którego skład wchodzi (humus, gruz betonowy, gruz ceglany, piasek pylasty). Poniżej nawiercono rodzime grunty piaszczyste (piaski pylaste) oraz mało spoiste pyły (w okolicy punktów 2 i 3). Stopień zagęszczenia gruntów piaszczystych opisano na ($ID_{sr}=0,65$), natomiast stopień plastyczności pyłów na ($IL_{sr}=0,10$). W otworze nr 3 na głębokości 1,8m p.p.t. stwierdzono sączenie z warstwy piasków pylastych. W pozostałych otworach nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Szczegółowe rzędne oraz miąższości występowania poszczególnych warstw podano na kartach otworów.

8.2. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU

Projektowany obiekt budowlany nie wymaga uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

8.3. ZAKRES ROBÓT

- Demontaż starych urządzeń sportowych (kosze na koszykówki) wraz z fundamentami,
- Demontaż istniejącej nawierzchni
- Roboty ziemne demontaże strych obrzeży i zasypanych studzienek odwadniających,
- Wykonanie podbudowy pod nawierzchnie boiska
- Wykonanie boisk o nawierzchni z EPDM
- Wykonanie pilkochwytów wokół boisk
- Montaż bramek
- Montaż zestawów do koszykówki słupy tablice kosze
- Wykonanie dojazdów – chodników
- Montaż ławek
- Montaż stołów do tenisa stołowego

- Przesunięcie studzienki kanalizacyjnej na instalacji własnej Inwestora-poza obszar boiska
- Uporządkowanie terenu wokół boisk- trawnika i zieleni, nowe nasadzenia
- Odtworzenie utwardzeń wokół boisk – naruszonych w trakcie budowy,
- Przełożenie (z nowej kostki) chodników wzdłuż ściany południowej szkoły – po północnej stronie boiska wielofunkcyjnego wraz z dodatkowym utwardzeniem,
- Wykonanie nawierzchni z geokraty wraz obsianiem trawą
- Założenie trawników
- Nasadzenie krzewów

9. DANE TECHNICZNE BOISK

9.1 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI BOISK w systemie 2S

Wykonanie nawierzchni w syst. 2S obejmuje powierzchnię boiska do piłki ręcznej i street ball oraz siatkówki.

W celu poprawnego wypoziomowania nawierzchni i przygotowania właściwej podbudowy, należy dokonać rozbiórki płyty asfaltowej oraz roboty ziemne i wykorytować pod podbudowę. Dla boisk w systemie dwuwarstwowym (typu 2S) Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy wykonać podsypkę z piasku grubości 30cm. Podsypkę rozmieścić równomiernie i zagęścić mechanicznie warstwami gr. 10cm do stopnia $J_s > 0,95$.

Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego frakcji 31,5 - 63 mm gr. 15cm. Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego frakcji 4,0 - 31,5 mm gr. 5 cm.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych wibro prasowanych 100 x 30 x 8 cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C12/15. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek 0,5%. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

Podkład ET: Dodatkowa warstwa stabilizująca, z masy ET składająca się z mieszanki żwiru, granulatu SBR oraz kleju, grubości 4 cm.

Warstwę elastyczną stanowi masa z mieszaniny granulatu SBR i lepiszcza poliuretanowego. Warstwę użytkową stanowi granulát EPDM z produkcji pierwotnej (barwiony w masie) z lepiszczem poliuretanowym. Nawierzchnie muszą spełniać wymagania określone w PN-EN 14877:2014-02

Nawierzchnia typu 2S EPDM bez spoinowa nieprefabrykowana poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 16 mm. Nawierzchnia należy nakładać maszynowo metodą rozkładania, warstwa elastyczna mieszanka kleju poliuretanowego oraz granulatu z recyklingu SBR frakcji 1-4 mm, gr. 8mm (układany układarką), następnie warstwa nawierzchniowa (użytkowa) z barwionego granulatu EPDM 1-4 mm oraz kleju poliuretanowego, gr. 8mm. Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Przyjęto kolor podstawowy nawierzchni jako RAL 3016, dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem zastosowania kolorów w tonacji ceglastej. Nawierzchnia powinna być wykonana przez autoryzowanego wykonawcę. Posiadać badania. Nie dopuszcza się stosowania sztucznie barwionego granulatu z recyklingu. Granulat wyłącznie z produkcji pierwotnej.

Nawierzchnia powinna mieć cechy funkcjonalne mieszczące się w przedziałach opisanych poniżej:

Grubość 16,0 – 16,5 dopuszczalne odstępstwo do 10% na pow. nie przekraczającej 10 % całej powierzchni poliuretanowej.

Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm² (MPa) $\geq 0,4$

Wydłużenie podczas zerwania, % ≥ 40

Tarcie/opór poślizgu, stopnie PTV:

nawierzchnia sucha 80÷110

DFF PROJEKT – JACEK FIUK tel.: 601 43 27 34 biuro@dffprojekt.pl

nawierzchnia mokra 55÷110

Przepuszczalność wody, mm/godz (dotyczy tylko wersji przepuszczalnej dla wody) ≥ 150

Odporność na zużycie/ścieranie aparatem Tabera, g ≤ 4

Odporność po przyspieszonym starzeniu:

wytrzymałość na rozciąganie, N/mm² $\geq 0,4$

wydłużenie podczas zerwania, % ≥ 40

amortyzacja, %

multisport 35÷44 typ SA35÷44

lekkoatletyczna 35÷50 typ SA35÷50

odporność nawierzchni lekkoatletycznych na kolce:

wytrzymałość na rozciąganie po kolcach, N/mm² $\geq 0,4$

zmniejszenie wytrzymałości, % ≤ 20

wydłużenie podczas zerwania po kolcach, % ≥ 40

zmniejszenie wydłużenia podczas zerwania, %

Odporność po sztucznym starzeniu:

odporność na zużycie (ścieranie Tabera), mm ≤ 4

zmiana barwy, stopnie skali szarej ≥ 3

Amortyzacja, %:

multisport 35÷44 typ SA35÷44

Odkształcenie pionowe, mm:

multisport ≤ 6

lekkoatletyczna ≤ 3

Zachowanie się piłki odbitej pionowo:

piłka koszykowa, m/% (w stosunku do betonu) multisport $\geq 0,89/\geq 85$

Wykonawca powinien przedstawić

- Certyfikat lub deklarację zgodności z normą PN EN 14877: 2014-02, lub aprobatę techniczną ITB, rekomendację techniczną ITB, wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni np. Labosport,
- Badania na zgodność z normą DIN 18035-6:2014 zawartość metali ciężkich
- Badania WWA z określeniem KAT1
- Kartę techniczną oferowanej nawierzchni.
- Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
- Autoryzację producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

9.2 OPIS KONSTRUKCJI MONTAŻU POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW BOISK

9.2.1 Boisko do piłki ręcznej

Boisko ma wymiary 34,93 na 20 metrów; dłuższy bok zwany jest linią boczną, a krótszy linią końcową; część linii końcowej znajdująca się między słupkami bramki nosi nazwę linii bramkowej; wzdłuż jednej z linii bocznych, po 3,5 metra po obu stronach linii środkowej wyznaczona jest linia zmian; na boisku

wyznaczone są dwa pola bramkowe ograniczone ćwierć okręgami o promieniu zgodnie z rysunkiem, ze środkiem w punktach ustawienia słupków bramki, oraz linią równoległą do linii końcowej umiejscowionej w odległości 6 metrów. Bramka ma 2 metry wysokości i 3 szerokości.

Wypożyczenie boiska: bramka aluminiowa do mini piłki nożnej o wymiarach 3,00 x 2,00 m z tulejami - 2 szt. głębokość ok 80 w górnej części do ok 100cm w części dolnej (górną/dół); Rama bramki z profili aluminiowych owalnych min 100/120mm, wzmocniony. Montaż słupków bramki z pomocą tulei osadzonych w fundamentach. Mocowanie siatki do ramy za pomocą haczyków; Pałki podtrzymujące siatkę składane; Kolor: srebrny lub biały, siatka o wymiarach 510/210 wykonana z polietylenu, grubość splotu 4 mm, biała, głębokość 80/100 cm.

Wyrób powinien posiadać: Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu

Dodatkowo bramki wyposażone w osłony słupków grubości min 5 cm, wysokość ok 200 cm; szerokość min 40 cm. Osłony słupka wykonana z pianki poliuretanowej, obszytej materiałem PCV; Montaż za pomocą pasków z rzepami wokół słupków

9.2.2 Montaż bramek

Stopa Fundamentowa F2 - fundamenty pod bramki do piłki ręcznej: betonowe o minimalnych wymiarach 50 x 50 x 60 cm, wylewane z betonu C16/20. Zabetonować tuleje na równi z przyszłą nawierzchnią boiska, rozstaw: 300 cm w świetle bramki (311 cm rozstaw osiowy między tulejami)

Montaż bramki zaczynamy od połączenia słupków z poprzeczką za pomocą śrub imbusowych; Należy wstępnie skrócić te elementy, odpowiednio dopasować, wyrównać, a następnie dokręcić na stałe. W momencie gdy warstwa betonu osiągnie swoją wytrzymałość, należy oczyścić tuleje z pozostałości, a następnie osadzić w nie bramkę. Do zmontowanej bramki przykręcamy do zawiasów pałki (wsporniki siatki). Następnie należy zamontować siatkę przy pomocy zaczepów z tworzywa. Mocujemy je w poprzeczce, słupkach bramki oraz dolnej części pałków (od wewnętrznej strony bramki). Siatka powinna wisieć wewnątrz bramki; na wewnętrznej stronie pałaka (w narożniku u góry) znajdują się stalowe, dokręcane haczyki służące do zawieszenia siatki. Zapobiega to bezpośrednim uderzeniom piłki w elementy konstrukcyjne tylnej części bramki. Na końcu należy zamontować rurę dolnego naciągu od zewnętrznej strony pałaka. Przewlekamy ją przez dolne oczka siatki, następnie skręcamy z pałakami. Cała tylna część bramki powinna swobodnie spoczywać na podłożu, zarówno pałaki boczne, jak i tylna poprzeczka. Montaż należy zakończyć sprawdzeniem i dokręceniem wszystkich połączeń śrubowych.

UWAGA. Bramki do piłki ręcznej profesjonalne 3 x 2 m powinny spełniać wymagania normy PN-EN 748:2013-09, oraz PN-EN 749:2009 p.3.2

"Sprzęt boiskowy - Bramki do piłki - Wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa, metody badań z uwzględnieniem bezpieczeństwa" oraz certyfikat bezpieczeństwa B. Wszystkie poszczególne elementy sprzętu należy zamontować zgodnie z instrukcją producenta.

9.2.3 Boiska do street ball -koszykówki

Kosz do koszykówki umiejscowiony jest na wysokości 3,05 m. od nawierzchni. Tablica ma wysokość 1,05 metra i szerokość 1,80 metra. Kosz jest ruchomy. Wypożyczenie boiska: - stojak do tablicy do koszykówki dł. wysięgnika 1,20 m, jednosłupowy - 2 szt., - tuleja do stojaka do koszykówki - 2 szt., - tablice do koszykówki z pleksi, epoksydowe, lub stalowe - kratownicowe - 2 szt., - kosz uchylny sprężynowy - 2 szt., - siatka do kosza - 2 szt.

Dodatkowo urządzenia wyposażone w osłony słupków grubości min 5 cm, wysokość ok 200 cm; szerokość min 40 cm. Osłona słupka wykonana z pianki poliuretanowej, obszytej materiałem PCV; Montaż za pomocą pasków z rzepami wokół słupków stojąca do koszykówki.

9.2.4 Montaż koszy.

Stopa fundamentowa F4 - fundamenty pod słupki do koszykówki: Betonowe o wymiarach zgodnie z rysunkiem.

Wszystkie elementy konstrukcji powinny być ocynkowane ogniowo 100 um wg DIN 50976. Słupy z profilu stalowego 100 x 100 x 3, a ramię wysięgu z profilu 80 x 40 x 2. Kratownica usztywniająca oraz rama tablicy epoksydowej wykonać z profili stalowych 30 x 30 x 1,5.

Wyposażone w mechanizm regulacji wysokości tablicy.

9.2.5 Opis czynności:

- a) Wykonać otwór o odpowiednich wymiarach.
- b) Wykopy zalać betonem ustawiając tuleje o wym. podanych na rysunku, tak aby jej górna krawędź pokrywała się z poziomem podłoża.
- c) Tuleję słupa odchylić ok. 1° w przeciwną stronę do wysięgu tablicy (odchylenie słupa od pionu na wysokości 3 m powinno wynosić około 5cm).
- d) Nie instalować słupków do momentu uzyskania przez beton odpowiedniej wytrzymałości (min. 7 dni).

UWAGA. Zestaw do koszykówki na boisko typu 105 x 180 powinny spełniać wymagania normy Zgodny z normą PN-EN 1270:2006; "Sprzęt boiskowy - Sprzęt do koszykówki - Wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa, metody badań" oraz certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Nadzoru Technicznego. Wszystkie poszczególne elementy sprzętu należy zamontować zgodnie z instrukcją producenta.

9.2.6 Boisko do siatkówki

Boisko do siatkówki

- wymiary 20 m x 10 m i powierzchni 200 m²

Nawierzchnia w systemie 2S opisana w pkt 9.1

Boisko do gry jest prostokątem ograniczonym dwiema liniami końcowymi i dwiema liniami bocznymi i otoczonym strefą wolną o szerokości co najmniej 3 m z każdej strony.

. Słupki wyposażone bezstopniową regulację zawieszenia siatki w zakresie 1,07-2,43 m umożliwia wykorzystanie ich do gry w siatkówkę, tenisa oraz badmintona;

Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej. Wyposażenie boiska: - słupki wolnostojące, uniwersalne wykonane z rur stalowych, lakierowane, słupki posiadają regulowaną wysokość zawieszenia siatki - 2 szt., - tuleja stalowa do słupków - 2 szt., - pokrywa tulei - 2 szt., - siatka - 1 szt.

Montaż słupków.

Stopa Fundamentowa F2 - fundamenty pod słupki do siatkówki Betonowe o wymiarach 50 x 50 x 120cm, wylewane z betonu C16/20, w miejscu osadzenia słupków na głębokości 1,20 m poniżej poziomu terenu.

Słupki do siatkówki stalowe cynkowane wykonane z profilu stalowego fi 76 . Tuleje słupków stalowych wykonane z profilu kwadratowego 110 x 110 x 800 mm, z otworem w dnie w zestawie z pokrywą, muszą być zabezpieczone

poprzez cynkowanie ogniowe. Wszystkie elementy słupków stalowych należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez: - powłoki cynkowe nakładane ogniowo - słup nośny, - powłoki cynkowe nakładane galwanicznie - elementy wyposażenia, łączniki, śruby, - powłoki malarskie nakładane metodą proszkową - obudowa naciągu.

Opis czynności:

a) Wykonać wykopy pod fundamenty o odpowiednich wymiarach, b) Wykopy zalać betonem, ustawić tuleje zgodnie z rys. 17, tak aby jej górna krawędź pokrywała się z poziomem podłoża, c) Nie instalować słupków do momentu uzyskania przez beton, odpowiedniej wytrzymałości (min. 7 dni).

UWAGA. Słupki do siatkówki powinny spełniać wymagania normy PN - EN - 1271- 2006 p 4 "Sprzęt boiskowy - Sprzęt do siatkówki - Wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa, metody badań" oraz posiadać Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu Wszystkie poszczególne elementy sprzętu należy zamontować zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż słupków

Opis czynności:

a) Wykonać wykopy pod fundamenty o odpowiednich wymiarach, b) Wykopy zalać betonem, ustawić tuleje zgodnie z rys. 17, tak aby jej górna krawędź pokrywała się z poziomem podłoża, c) Nie instalować słupków do momentu uzyskania przez beton odpowiedniej wytrzymałości (min. 7 dni).

UWAGA. Słupki do siatkówki powinny spełniać wymagania normy PN - EN - 1271- "Sprzęt boiskowy - Sprzęt do siatkówki - Wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa, metody badań" oraz posiadać Certyfikat Zgodności z Normami. Wszystkie poszczególne elementy sprzętu należy zamontować zgodnie z instrukcją producenta.

OGRODZENIE I PIŁKOCHWYTY

Od północnej strony boiska z nawierzchnia z trawy syntetycznej zaprojektowano ogrodzenie wysokości 4,00 m. Natomiast za bramkami piłkochwyty wysokości 6,00 m. zgodności z normą PN-EN 913 (przy zachowaniu określonego rozstawu słupów).

Stopa Fundamentowa F5 - fundamenty pod słupki piłkochwyków wys. 6m Betonowe o wymiarach 50 x 50 x 120cm, wylewane z betonu C16/20, w miejscu osadzenia słupków na głębokości 0,91 m poniżej poziomu terenu.

Piłkochwyty projektuje się z kształtowników stalowych, słupki min 80x80x3mm o rozstawie skrajne przęsła co 3m, pozostałe co 6m, wys. 6,00 m. W skrajnych przęsłach należy zastosować rygiel stalowy o przekroju min 50x50x3mm, dodatkowo należy zastosować usztywnienie w postaci linki stalowej Ø4 mm z naciągiem w postaci śruby rzymskiej. Słupki oraz rygiel powinny posiadać przelotki do montażu linki stalowej i malowane metodą proszkową w kolorze zielonym. Wypełnienie piłkochwyków projektuje się z siatki polipropylenowej bezwęzłowej o oczku 8 x 8 cm oraz grubości splotu 5 mm, siatka w kolorze zielonym. Siatka zamontowana będzie na linie stalowej Ø4mm podtrzymującej z naciągiem.

Słupki należy montować w fundamencie betonowym na głębokości 91 cm. Każdy słupek zwieńczony kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego.

9.3. URZĄDZENIA DO GRY W TENISA STOŁOWEGO +

Lokalizacje zgodnie z rys PZT 2 szt. urządzenie do gier zgodne z normą dotyczącą stołów do tenisa stołowego PN-EN 1510:2006, PN-EN 13198:2005 oraz aktualną normą dotyczącą publicznych placów zabaw PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-7:2009

Parametry stołu do ping ponga :

- Wysokość: 76 cm
 - Wymiary blatu: 152 x 274 cm
 - Stół pingpongowy wykonany z betonu wytwarzany jest na bazie twardych kruszyw z surowców naturalnych.
 - Dwuczęściowy blat stołu wykonany z wysokogatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany
 - Ze względu na bezpieczeństwo użytkowania, obrzeża i narożniki okala aluminiowy profil z zaokrąglonymi krawędziami.
 - Siatka stalowa wykonana jest z blachy stalowej o gr. 5 mm i zamocowana w sposób uniemożliwiający kradzież.
- Wszystkie elementy stalowe w konstrukcji są ocynkowane metodą ogniową.

9.3.1 Montaż urządzenia

Montaż rozpocząć od zaplanowania położenia stołu, należy zwracać uwagę, aby w jego obrębie nie było innych urządzeń, ani ciągów pieszych. Zachować Strefy bezpieczne stołu.

Do wykopanych otworów wkładamy łapy betonowe.

Na niestabilnych podłożach zaleca się wykonanie wykopu na głębokość ok 60 cm i wsypanie 10-cio centymetrowej warstwy piasku, który trzeba zagęścić

Łapy łączymy kątownikami metalowymi i skręcamy, następnie powstały w ten sposób stelaż poziomujemy. Po wypoziomowaniu stelaża zasypujemy otwory ziemią z wykopu zagęszczając dokładnie kółkami drewnianymi. Bardzo ważne, aby ubijać ziemię warstwami po wsypaniu ok. 10cm . Następnie do jednego z blatów przykręcamy siatkę metalową min czterema śrubami. Blaty nakładamy na wcześniej przygotowaną konstrukcję i sprawdzamy poziomy. Następnie skręcamy je śrubami M10x25 z metalowymi kątownikami

10. OGRODZENIE I PIŁKOCHWYTY

Wokół płyty boiska o nawierzchni poliuretanowej zaprojektowano piłkochwyty wysokości 6,00 m.(wzdłuż dłuższych i krótszych boków boiska do piłki ręcznej i street ball oraz wzdłuż dłuższego boku i krótszych boków boiska do piłki siatkowej) zgodnie z normą PN-EN 913 (przy zachowaniu określonego rozstawu słupów).

Stopa fundamentowa F1 - fundamenty pod słupki piłkochwyków wys. 6m .Betonowe o wymiarach 50 x 50 x 120cm, wylewane z betonu C16/20, w miejscu osadzenia słupków na głębokości min 1,2 m poniżej poziomu terenu.

Piłkochwyty projektuje się z kształtowników stalowych, słupki min 80x80x3 mm o rozstawie skrajne przęsła co 3 m, pozostałe co 6m, wys. 6,00 m. W skrajnych przęsłach należy zastosować rygiel stalowy o przekroju min 50x50x3 mm, dodatkowo należy zastosować usztywnienie w postaci linki stalowej Ø4 mm z naciągami w postaci śruby rzymskiej. Słupki oraz rygiel powinny posiadać przelotki do montażu linki stalowej i malowane metodą proszkową w kolorze zielonym. Wypełnienie piłkochwyków projektuje się z siatki polipropylenowej bezwęzłowej o oczku 8 x 8 cm oraz grubości splotu 5 mm, siatka w kolorze zielonym. Siatka zamontowana będzie na linie stalowej Ø 4 mm podtrzymującej z naciągami.

Słupki należy montować w fundamencie betonowym na głębokości 100cm. Każdy słupek zwieńczony kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego.

11. NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ

Utwardzenie dojścia do boiska od strony szkoły (zgodnie z zagospodarowaniem terenu) z kostki brukowej w kolorze szarym gr. 8cm typ Holland (analogiczna do ułożonej na ciągach pieszych wokół

DFF PROJEKT – JACEK FIUK tel.: 601 43 27 34 biuro@dffprojekt.pl

szkoły) na podbudowie. Przy chodniku projektuje się rozmieszczenie ławek parkowych – liczba wg rysunku. Kostkę brukową gr. 8 cm ułożyć (zgodnie z zagospodarowaniem terenu) na przygotowanej podbudowie: - podsypka o grubości 5 cm cementowo - piaskowa o frakcji ziarna do 2mm, - podbudowa właściwa o grubości 20 cm, frakcja ziaren 0 - 31,5 mm, - podłoże naturalne. Obrzeże betonowe wibroprasowane 8 x 30 x 100 cm zgodnie z rys.

12. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

Kolor nawierzchni boiska z EPDM przyjęto jako RAL 3016, dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem zastosowania kolorów w tonacji ceglastej.

Kolory linii rozgraniczających i dzielących na poszczególne boiska, przyjęto dla:

- boiska do piłki ręcznej - kolor biały, RAL 9016 lub 9003
- boiska do koszykówki - kolor RAL 1016. Dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem wykonania dla każdego typu boiska innego koloru linii kontrastującego z pozostałymi liniami oraz z kolorem nawierzchni boiska.

13. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH

Projektowana nawierzchnia poliuretanowa jest przepuszczalna. Dodatkowo zaleca się wykonanie spadku poprzecznego boiska 0,5% w celu odprowadzenia nadmiaru wód opadowych z powierzchni boiska na nieutwardzoną powierzchnię terenu, gdzie będą wchłonięte.

Dla zapewnienia przepuszczalności, do wykonania podbudowy stosować wyłącznie mineralne kruszywa nielasujące. Stosować żwir lub tłuczeń o możliwie jednordownej frakcji od 31,5 do 63mm.

14. TERENY ZIELONE I MAŁA ARCHITEKTURA

Zagospodarowanie terenów zielonych polegać będzie na założeniu trawnika wokół boisk sportowych. Tj. obszar działki pomniejszony o powierzchnie boisk i dojść.

Wykonać użyznienie gleby dodając substancje organiczne. W tym celu rozsypać kilkucentymetrową warstwę kompostu lub torfu ogrodniczego.

Składniki użyzniające i nawozy należy wymieszać z ziemią na głębokość 5-8 cm. Następnie całą powierzchnię trawnika wyrównać i ubić. Do siewu użyć mieszanki uniwersalnej - łatwiejsze w pielęgnacji i bardziej odporne na deptanie,

Dla uzyskania odpowiednio gęstej trawy należy wysiać 1 kg nasion na 30-40 m² powierzchni.

Trawę nasiewać ręcznie lub używając specjalnego siewnika. Nasiona wykonać wysiew krzyżowo, dwukrotnie pokrywając teren nasionami, co zmniejszy nierównomierność rozmieszczenia nasion. Nasiona przykryć ziemią na głębokość 1 cm przez dość mocne grabienie. Nasiona pozostałe na powierzchni dobrze jest przysypać torfem. Teren lekko zwałować,

Od strony budynków mieszkalnych wykonać nasadzenia krzewów ozdobnych tłumiących hałas :

Specyfikacja zgodnie z rys. nr PA 04

1. Irga Dammera 30 szt wysokość w momencie nasadzeń min 15 cm
2. Juniperus Squamata Holger 25 szt wysokość w momencie nasadzeń min 10 cm
3. Pinus sylvestris Globosa Viridis 20 szt wysokość w momencie nasadzeń min 70 cm
4. Calamagrostis acutiflora Karl Forester 30szt wysokość w momencie nasadzeń min 60cm
5. Miscanthus sinetis Zebrinus 30 szt wysokość w momencie nasadzeń min 30cm
6. Berberys Ottawski Superba 50 szt wysokość w momencie wykonania nasadzeń min 60 cm

krzewy uformować w żywopłot nasadzenia w odległościach max 60 – 70 cm w linii. Oraz zgodnie z rysunkiem nr PA 4. Na terenie objętym opracowaniem rozmieścić ławki oraz kosze na śmieci zgodnie z rysunkami PZT Ilość ławek 16 szt, konstrukcji stalowej z siedziskiem z drewna liściastego z

możliwością montażu stałego za pomocą śrub lub zatopione w fundamencie. Długość ławek do 2 m i szerokość ok. 45 cm rozmieszczenie zgodnie z rys PZT Kosze na śmieci segregowane trzy komorowe

15. INFORMACJE O PLANIE BIOZ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, podczas prowadzenia robót należy sporządzić plan BIOZ obejmujący zakres robót budowlanych których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

16. UWAGI KOŃCOWE

Materiały użyte do budowy powinny posiadać atesty, aprobaty techniczne lub pozytywne oceny Państwowego Zakładu Higieny, - wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie według wytycznych i zaleceń producenta, - wszystkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych, - wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych, z wyłączeniem układu konstrukcyjnego obiektu, - wszystkie roboty budowlane i montażowe należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami BHP, - wymiary

elementów i ich opisy podano na rysunkach architektonicznych. Realizacja obiektu zgodnie z niniejszym projektem budowlanym. Wszelkie odstępstwa lub zmiany bez zgody autora projektu są naruszeniem praw autorskich z pełnymi konsekwencjami,

Projekt budowlany opracowano na podstawie obowiązujących przepisów i wykazu polskich norm zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r., z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr. 109 poz. 1156)

Barbara Próchniewicz Pudełko

17. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	PA-01
2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	PA-01A
3	RZUT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO	PA-02
4	RZUT BOISKA DO SIATKÓWKI	PA-03
5	PROJEKT ZIELENI	PA-04
6	SZCZEGÓŁ BRAMKI DO PIŁKI RĘCZNEJ	PA-05
7	PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ TERENY SYNTETYCZNE	PA-06
8	KOSZ	PA-07
9	FUNDAMENTY 1	PA-08
10	FUNDAMENTY KOSZ ZBROJENIE	PA-010
11	PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ TERENY UTWARDZONE	PA-011
12	PIŁKOCHWYT	PA-012
13	PZT - PIŁKOCHWYT	PA-013