



Woźnicki, Zdanowicz
ARCHITEKCI

PROJEKT WYKONAWCZY

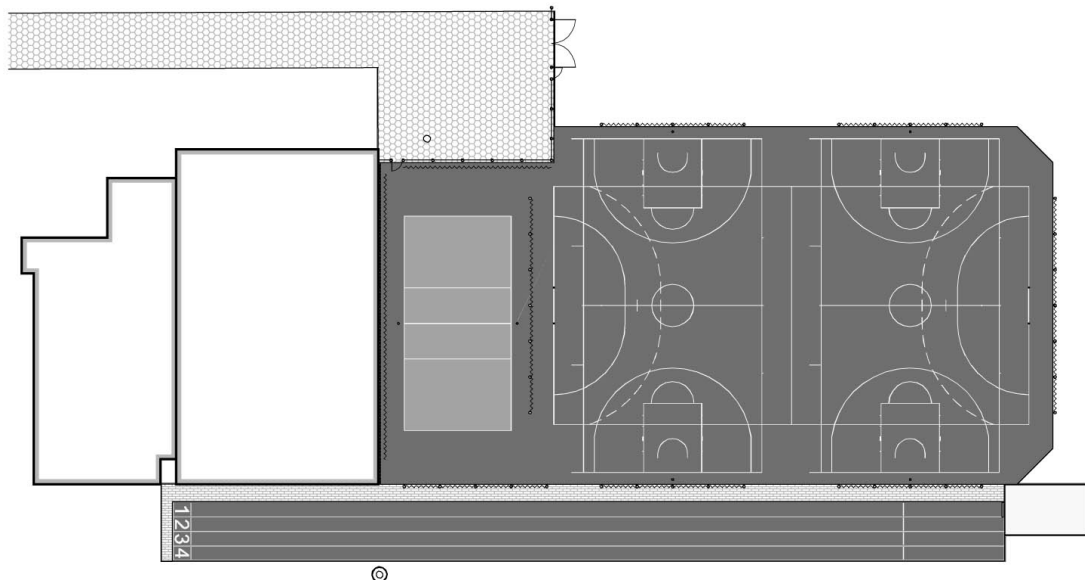
ZESPOŁU BOISK

przy Szkole Podstawowej z oddziałami przedszkolnymi

im. Jana Brzechwy w Justynowie

ul. Łódzka 17, 95-020 Andrespol

dz. Nr ew. 1114/3, obręb Justynów



INWESTOR:

Gmina Andrespol

95-020 Andrespol, ul. Rokicińska 126

PROJEKT:

Woźnicki Zdanowicz architekci

Al. Niepodległości 157 m. 6

02-555 Warszawa

tel. (22) 825 05 32

AUTORZY:

Architektura:

arch. **Bartosz Zdanowicz**

nr upr. MA/089/04

arch. **Bartłomiej Woźnicki**

nr upr. MA/010/06

Branża: Budowlana

Kody CPV: 45212221-1

Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych
styczeń 2013 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oświadczenie o kompletności dokumentacji.
- Kopie uprawnień oraz zaświadczeń o przynależności do izb projektantów.
- Kopia wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Kopia badań geotechnicznych

Część opisowa.
Informacja BiOZ.

Część rysunkowa:

Rys. nr A-01 Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

Rys. nr A-02 Rzut boisk

skala 1:100

Rys. nr A-03 Przekroje

skala 1:20

Rys. nr A-04 Piłkochwyty

skala 1:100/1:10

Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy: Prawo Budowlane (jednolity tekst z 2006r. Dz. U. Nr 156, poz 1118, z późn. zm.), oświadczam, że sporządziłem projekt wykonawczy budowy zespołu boisk przy Szkole Podstawowej z oddziałami przedszkolnymi im. Jana Brzechwy w Justynowie, ul. Łódzka 17, 95-020 Andrespol, dz. Nr ew. 1114/3, obręb Justynów, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz z treścią zamówienia.

| | |
|---|---|
| <p>Projektant architektury:</p> <p>arch. Bartosz Zdanowicz nr upr.: MA/089/04</p> | <p>Projektant architektury:</p> <p>arch. Bartłomiej Woźnicki nr upr.: MA/010/06</p> |
|---|---|

WARSZAWA, styczeń 2013 r

PROJEKT WYKONAWCZY

ZESPOŁU BOISK

przy Szkole Podstawowej z oddziałami przedszkolnymi

im. Jana Brzechwy w Justynowie

ul. Łódzka 17, 95-020 Andrespol

dz. Nr ew. 1114/3, obręb Justynów

OPIS TECHNICZNY

Spis treści:

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i cel inwestycji
3. Stan istniejący
4. Przeznaczenie i program użytkowy
5. Zestawienie powierzchni
6. Projektowane zagospodarowanie terenu
7. Dostosowanie dla potrzeb osób niepełnosprawnych
8. Ochrona konserwatorska
9. Wpływ na środowisko
10. Wpływ eksploatacji górniczej
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej
12. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe
13. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

1. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania niniejszej dokumentacji są:

- Umowa z zamawiającym
- Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wyniki badań geotechnicznych
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa zespołu bieżni prostej i dwóch boisk przyszkolnych wraz z elementami towarzyszącymi.

Planowane prace będą obejmowały:

- Przebudowę odprowadzenia wód deszczowych z dachu sali gimnastycznej
- Budowę boiska wielofunkcyjnego (koszykówka i piłka ręczna)
- Budowę boiska do siatkówki
- Budowę bieżni prostej 60 m
- Budowę zeskoku do skoku w dal
- Instalację sprzętu sportowego i elementów małej architektury
- Budowę utwardzonego placu
- Utwardzenie istniejącego dojazdu
- Budowę chodników
- Budowę ogrodzenia i piłkochwyłów

3. Stan istniejący

Planowane prace będą realizowane na ogrodzonym terenie Szkoły Podstawowej w Justynowie. W miejscu inwestycji znajduje się boisko piłkarskie o nawierzchni z trawy naturalnej, betonowy plac z pojedynczą tablicą do koszykówki oraz plac zabaw. Na działce znajduje się zespół budynków szkolnych z salą gimnastyczną. Działka ogrodzona z bezpośrednim dostępem z ulicy Łódzkiej. Na obszarze planowanej inwestycji znajdują się drzewa i krzewy.

4. Przeznaczenie i program użytkowy

Istniejąca funkcja terenu pozostanie bez zmian. Inwestycja ma na celu poprawę warunków uprawiania sportów przez dzieci. Program będzie obejmował budowę boiska wielofunkcyjnego (piłka ręczna/nożna i koszykówka), boiska do siatkówki, bieżni prostej (60m) oraz zeskoku i belki wybiciowej do skoku w dal. Program będzie uzupełniony o ogrodzenie, piłkochwyty, podjazd i chodniki.

5. Zestawienie powierzchni

| | |
|---------------------------------|------------------------|
| • Powierzchnia zespołu boisk | 1 645,2 m ² |
| • Powierzchnia bieżni | 345,3 m ² |
| • Powierzchnia dojazdu z placem | 490,0 m ² |
| • Powierzchnia chodników | 106,5 m ² |

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje budowę kompleksu sportowego składającego się z dwóch boisk, bieżni i zeskoku do skoku w dal. Pomiędzy boiskami a bieżnią zaprojektowano budowę chodnika. Przewidziano również utwardzenie betonową kostką brukową, obecnie gruntowego dojazdu do boisk na końcu którego zaprojektowano plac do zawracania. Dojazd, jako ciąg pieszo – jezdny będzie pełnił funkcję dojścia do zespołu sportowego. Piaskownicę zeskoku umieszczono na końcu bieżni prostej. Obszar całego zespołu, będzie odgrodzony od ogólnodostępnej części szkoły ogrodzeniem wysokości 2 metrów. Zaplanowano dwa ogrodzenia. Pierwsze przy placu do zawracania zaopatrzone w dwie furtki i bramę serwisową, Drugie pomiędzy budynkami szkoły zaopatrzone w furtkę. Ponadto przewidziano piłkochwyty wysokości 6 metrów. Jeden z piłkochwyków będzie zintegrowany z ogrodzeniem, drugi zamocowany bezpośrednio do ściany sali gimnastycznej. Zespół zaprojektowano tak aby nie było konieczności wycinania drzew.

7. Dostosowanie dla potrzeb osób niepełnosprawnych

Boiska, jak i cały zespół znajdują się na poziomie otaczającego gruntu i są w pełni dostępne dla osób niepełnosprawnych.

8. Ochrona konserwatorska

Działka nie się w strefie ochrony konserwatorskiej.

9. Wpływ na środowisko

Boiska nie wpływają na środowisko i otaczający ją teren oraz nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia ludzi.
Brak emisji zanieczyszczeń gazowych. Brak emisji hałasu i wibracji, ani promieniowania.
Brak wpływu na istniejący drzewostan i glebę.
Nawierzchnie sportowe zaprojektowano jako przepuszczające wodę.

Odprowadzenie wód deszczowych, częściowo powierzchniowo, częściowo do studni chłonnych, na teren działki własnej.
Nie przewiduje się wycinki drzew.

10. Wpływ eksploatacji górniczej

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

11. Ochrona przeciwpożarowa

Boiska - nie dotyczy – wyłącznie tereny zewnętrzne, otwarte.

12. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

12.1. Prace rozbiórkowe

12.1.1. Demontaż elementów wyposażenia

- Należy rozebrać, wywieść i zutylizować słup do koszykówki z tablicą i obręczą – 1 szt.
- Należy zdemontować wraz z fundamentami i zainstalować w nowym, wskazanym na terenie działki przez użytkownika miejscu ławki o konstrukcji stalowo drewnianej – 3 szt.
- Należy zdemontować wraz z fundamentami i zainstalować w nowym, wskazanym na terenie działki przez użytkownika miejscu kosz na śmieci o konstrukcji stalowo plastikowej – 1 szt.
- Należy przesadzić w nowe, wskazane na terenie działki przez użytkownika miejsce młodą brzozę – 1 szt.
- Należy przesadzić w nowe, wskazane na terenie działki przez użytkownika miejsce krzewy – 6 szt.

12.1.2. Rozbiórki nawierzchni

Należy rozebrać, wywieść i zutylizować nawierzchnię betonową o grubości ok. 10 cm.
Ilość: 162,0 m²

12.2. Odwodnienie liniowe i studnie chłonne

Pomiędzy salą gimnastyczną a boiskiem do siatkówki zaprojektowano koryto odwodnienia liniowego do którego włączone będą istniejące tury spustowe odprowadzające wodę z dachu sali gimnastycznej. Obecnie woda odprowadzana jest bezpośrednio na teren trawiastego boiska. Do koryta liniowego odprowadzana będzie również część wody z powierzchni boiska.

12.2.1. Koryto odwodnienia liniowego

Koryta przewidziano jako systemowe o szerokości min. 16 cm i wysokości 20 cm. Koryta typu ACO lub inne równorzędne. Ruszty ze stali ocynkowanej w poprzeczne mostki. Odprowadzenie wody do rur kanalizacyjnych za pośrednictwem 2 systemowych skrzynek odpływowych umieszczonych obu na końcach koryta. Należy wykonać wpięcie 3 istniejących rur spustowych za pomocą skierowania ich wylotów bezpośrednio do kanału.

Ilość: 27,0 m.b.

12.2.2. Rurociągi

Rurociągi wykonać z rur kanalizacyjnych ϕ 110 mm z PVC klasy S, zgodnych z normą PN-EN 1401: 1999. Pod rurociągami z PVC wykonać podsypkę z piasku.

Ilość: 17,5 m.b.

12.2.3. Studnie chłonne

Należy wykonać studnie chłonne podłączone do odwodnienia liniowego za pomocą rur kanalizacyjnych.

Pojedynczą studnię chłonną wykonać z 3 kręgów żelbetowych średnicy 100 cm i wysokości 50 cm. Studnię przekryć pokrywą żelbetową, prefabrykowaną z otworem rewizyjnym. Otwór rewizyjny zamknąć pokrywą żeliwną, drogową. Pokrywa studni zlokalizowanej na placu do zawracania wyposażona we wpust drogowy.

Wnętrze studni zasypać żwirem \varnothing 31,5 – 63,5 mm.

Ilość: 2 szt.

12.3. Boiska

12.3.1. Wymiary

Boisko o wymiarach zewnętrznych 56,6 x 30,0 m, z wyciętymi polem przy boisku do siatkówki i zciętymi narożnikami przy boisku do piłki ręcznej.

Boisko przewidziane do uprawiania gier zespołowych: piłka ręczna, piłka nożna, koszykówka, siatkówka.

Boisko posiada zaprojektowany spadek 0,5% w w dwu kierunkach.

Powierzchnia: 1 645,2 m².

12.3.2. Nawierzchnia

Nawierzchnia składa się z 2 warstw. Dolna warstwa to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy 8 mm.

Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy 8 mm. Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej.

Wymagane parametry nawierzchni poliuretanowej, nie gorsze niż opisane w tabeli.

| Poz. | Określenie parametru, jednostka | Wartość wymagana |
|-------------|---|-------------------------|
| 1 | Grubość nawierzchni, (mm) | min. 16 (8+8) |
| 2 | Odkształcenia pionowe, (mm), w temperaturze (23 ± 2)°C | 1,5 – 2,0 |
| 3 | Amortyzacja – redukcja siły w %, w temperaturze (23 ± 2)°C | 40 ÷ 48 |
| 4 | Odporność na ścieranie – utrata masy po 1000 cyklach badawczych), (g) | max. 4,0 |
| 5 | Wytrzymałość na rozdzieranie (N) | min. 130 |
| 6 | Wytrzymałość na rozciąganie T _R , MPa | min. 0,5 |
| 7 | Twardość, ° Shore'a, A | 55 ± 10 |
| 8 | Odporność na działanie UV – zmiana barwy, nr skali szarej | min. 4 |

Dokumenty nawierzchni które należy dołączyć do oferty przetargowej:

- Rekomendacja lub aprobata ITB potwierdzająca wszystkie wymagane parametry nawierzchni
- Atest Higieniczny PZH
- Aktualne badania na zgodność z PN-EN 14877
- Autoryzacja producenta oferowanego systemu wydana wykonawcy na zadanie objęte niniejszym przetargiem. Autoryzacja ta musi zawierać potwierdzenie

dostarczenia przez producenta oferowanej nawierzchni oryginalnych produktów w ilości odpowiadającej zamówieniu, w przypadku wygrania przez oferenta przetargu.

- Karta techniczna systemu
- Badania na bezpieczeństwo ekologicznie nawierzchni
- Próbką oferowanej nawierzchni poliuretanowej o wielkości nie mniejszej niż 90 cm²

12.3.3. Kolorystyka

Kolor nawierzchni ceglasty z wyznaczeniem pola do gry w siatkówkę w kolorze niebieskim z malowanymi pasami szerokości 5 cm. dla:

- Piłki ręcznej - kolor biały
- Koszykówka - kolor żółty.
- Siatkówka - kolor biały.

12.3.4. Podbudowa

Dla w/w boiska przewidziano:

- warstwa wyrównawcza z miálu kamiennego 1-4mm - gr. 4 cm
- warstwa z tłuczni kamiennego frakcji 1–31,5 mm - gr. 8 cm
- warstwa z tłuczni kamiennego frakcji 31,5-63 mm - gr. 16 cm
- geowłóknina F 200
- Piasek ubijany warstwami - gr. 10,0 cm

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Uwaga: zamawiający nie dopuszcza wykonania podbudowy z kamienia (tłuczni) wapiennego.

12.3.5. Obrzeża betonowe

Należy wykonać obrzeża betonowe wokół przestrzeni pokrytej nową nawierzchnią za wyjątkiem styku z korytem odwodnienia liniowego. Przewidziano obrzeża szerokości 6 cm za wyjątkiem styku z placem utwardzonym gdzie zaprojektowano obrzeża szerokości 8 cm.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 8 lub 6 x 30 cm i długości ok. 0,75 m. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C12/15; grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górna powierzchnia ław musi być wykonana ze spadkiem.

Ilość: 125,2 m.b (szer. 6 cm)

17,3 m.b (szer. 8 cm)

12.3.6. Odwodnienie

Nawierzchnia jest częściowo przepuszczalna dla wody.

Boiska, w większości odwadniane powierzchniowo na teren działki własnej. Część wody odprowadzana poprzez koryto odwodnienia liniowego do studni chłonnych.

12.4. Bieżnia

12.4.1. Wymiary

Bieżnia czterotorowa do biegów na 60 m. Wymiary 70,05 x 4,93 m.

Bieżnia posiada zaprojektowany spadek 0,5- 1,0% w kierunku trawnika.

Powierzchnia: 345,3 m².

12.4.2. Nawierzchnia

Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13 mm.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana 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. Grubość warstwy użytkowej 2-3 mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku. Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej.

Wymagane parametry nawierzchni poliuretanowej, nie gorsze niż opisane w tabeli.

| Poz. | Określenie parametru, jednostka | Wartość wymagana |
|-------------|---|-------------------------|
| 1. | Grubość nawierzchni, (mm) | min. 13 |
| 2. | Odkształcenia pionowe, (mm), w temperaturze (23 ± 2)°C | 1,2-2,0 |
| 3. | Amortyzacja – redukcja siły w %, w temperaturze (23 ± 2)°C | 35 ÷ 45 |
| 4. | Odporność na ścieranie – utrata masy po 1000 cyklach badawczych), (g) | max. 4,0 |
| 5. | Wytrzymałość na rozdzielanie (N) | min. 140 |
| 6. | Wytrzymałość na rozciąganie T _R , MPa | min. 0,8 |
| 7. | Twardość, ° Shore'a, A | 65 ± 5 |
| 8. | Odporność na działanie UV – zmiana barwy, nr skali szarej | min. 4 |

Dokumenty nawierzchni które należy dołączyć do oferty przetargowej:

- Rekomendacja lub aprobaty ITB potwierdzająca wszystkie wymagane parametry nawierzchni
- Atest Higieniczny PZH
- Aktualne badania na zgodność z PN-EN 14877
- Autoryzacja producenta oferowanego systemu wydana wykonawcy na zadanie objęte niniejszym przetargiem. Autoryzacja ta musi zawierać potwierdzenie dostarczenia przez producenta oferowanej nawierzchni oryginalnych produktów w ilości odpowiadającej zamówieniu, w przypadku wygrania przez oferenta przetargu.
- Karta techniczna systemu
- Badania na bezpieczeństwo ekologicznie nawierzchni
- Próbkę oferowanej nawierzchni poliuretanowej o wielkości nie mniejszej niż 90 cm²

12.4.3. Kolorystyka

Kolor nawierzchni ceglasty z malowanymi pasami szerokości 5 cm i cyframi w kolorze białym.

12.4.4. Podbudowa

Dla w/w bieżni przewidziano:

- warstwa wyrównawcza z miazgu kamiennego 1-4mm - gr. 4 cm
 - warstwa z tłuczni kamiennego frakcji 1–31,5 mm - gr. 8 cm
 - warstwa z tłuczni kamiennego frakcji 31,5-63 mm - gr. 16 cm
 - geowłóknina F 200
 - Piasek ubijany warstwami - gr. 10,0 cm
- (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Uwaga: zamawiający nie dopuszcza wykonania podbudowy z kamienia (tłuczni) wapiennego.

12.4.5. Obrzeża betonowe

Należy wykonać obrzeża betonowe wokół przestrzeni pokrytej nową nawierzchnią. Obrzeża betonowe, prefabrykowane 6 x 30 cm i długości ok. 0,75 m. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C12/15; grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górna powierzchnia ław musi być wykonana ze spadkiem.
Ilość: 150,0 m.b.

12.4.6. Odwodnienie

Nawierzchnia jest częściowo przepuszczalna dla wody.
Bieżnia odwadniana powierzchniowo na teren działki własnej.

12.5. Utwardzenie dojazdu i plac do zawracania

Zaprojektowano utwardzenie betonową kostką brukową, obecnie gruntowego dojazdu do boisk na końcu którego zaprojektowano plac do zawracania. Istniejący dojazd posiada obrzeża betonowe i planuje się je pozostawić.

12.5.1. Nawierzchnia

Nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej, szarej. Grubość 8 cm.
Ilość: 490,0 m²

12.5.2. Podbudowa

Przejazd i plac wykonać ze spadkiem 0,5- 2,0% w kierunku trawnika, zgodnie ze spadkiem istniejącym.

Dla w/w nawierzchni przewidziano:

- podsypka cementowo piaskowa w proporcjach 1:4 - gr. 3,0 cm
 - warstwa z tłuczni kamienno frakcji 31,5-63 mm - gr. 16,0 cm
 - Piasek ubijany warstwami - gr. 10,0 cm
- (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

12.5.3. Obrzeża betonowe

Należy wykonać obrzeża betonowe wokół przestrzeni pokrytej nową nawierzchnią za wyjątkiem miejsc z istniejącymi obrzeżami, stykiem z istniejącą kostką dojazdu i stykiem z boiskiem. Obrzeża betonowe, prefabrykowane 8 x 30 cm i długości ok. 0,75 m. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C12/15; grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górna powierzchnia ław musi być wykonana ze spadkiem.
Ilość: 9,6 m.b.

12.6. Chodnik

Zaprojektowano chodnik pomiędzy bieżnią a boiskiem. Nawierzchnia ze spadkiem 0.5% z kostki betonowej ograniczonej obrzeżem betonowym.
Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren działki własnej.

12.6.1. Nawierzchnia

Nawierzchnia z kostki betonowej prostokątnej. Grubość 6 cm. Wymiary zewnętrzne kostki ok. 20 x 10 cm. Kolor szary. Kostkę układać na podsypce piaskowej i 10 cm pospółki.
Ilość: 106,5 m²

12.6.2. Obrzeża betonowe

Należy wykonać obrzeża betonowe wzdłuż zewnętrznych krawędzi przestrzeni wypełnionych kostką z wyłączeniem styku z boiskami, bieżnią i stykiem ze ścianą budynku.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 6 x 30 cm i długości ok. 0,75 m. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C12/15; grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górna powierzchnia ław musi być wykonana ze spadkiem.
Ilość: 10,3 m.b.

12.7. Zeskok do skoku w dal

12.7.1. Zeskok

W postaci piaskownicy o wymiarach wewnętrznych 7,08 x 4,27 m.

12.7.2. Odeskowanie

Z desek sosnowych, heblowanych, impregnowanych przeciwwilgociowo i przeciwgrzybicznie ciśnieniowo. deski szerokości 15 cm i grubości 40 mm.

12.7.3. Piaskownica

Należy wypełnić następującymi warstwami:

- piasek rzeczny, płukany frakcji 0,2 – 1,3 mm warstwa grubości 25 cm
- tłuczeń frakcji 0-63,5 mm warstwa grubości 15 cm
- piasek odsączający warstwa grubości 10 cm
- dołek chłonny o wymiarach 100 x 100 x 50 cm wypełniony żwirem \varnothing 31,5 – 63,5 mm.

12.7.4. Pokrywa piaskownicy

Systemowa typowa chroniąca przed opadami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami, wykonana z plandeki pcv.

12.7.5. Belka wybiciowa

Skrzynia belki z żywic epoksydowych pokryta nakładką drewnianą. Belki posiadają zabezpieczenie wodoodporne W komplecie z belką wchodzi wymienna deska drewniana do wybicia oraz listwa malowana w kolorze czerwonym lub czarnym. Belka powinna posiadać standardowo wykonany rowek na plastelinę (odcisk śladu skoku spalonego) Wymiary /mm/: 1210 x 340 x 100 Zgodny z przepisami PZLA i IAAF Belki osadzać w specjalnej skrzynce.

Ilość 1 szt.

12.8. Montaż sprzętu sportowego i elementów małej architektury

12.8.1. Bramki do piłki ręcznej.

Wymiary w świetle 3.00 x 2.00 m. Rama bramki wykonana z kwadratowego profilu (120x120mm) aluminiowego anodowanego lub lakierowanego proszkowo w białe czerwone pasy. Wsporniki siatki wykonywane z rur aluminiowych anodowanych lub stalowych z powłoką galwaniczną. Bramka mocowana w tulejach ze wspornikami do mocowania siatki. Tuleje mocowane w stopach betonowych z betonu klasy C 16/20 \varnothing 35, wysokości min. 90 cm. Wierzch stóp fundamentowych powinien znajdować się poniżej poziomu boiska (warstwa poliuretanu powinna przykrywać fundament).
Bramka musi spełniać wymogi normy EN 748.

Ilość: 2 szt.

12.8.1.1. Siatki

Do bramek piłkarskich 3.00 x 2.00 m. Siatka polipropylenowa, bezwęzłowa. Gł. 200/200 Grubość linki 3 mm. Kolor biały.
Ilość: 2 szt.



12.8.2. Kosze do koszykówki.

Konstrukcja składająca się z pionowego słupa stalowego i wysięgnika o dł. 1.60 m wykonanych z rury stalowej \varnothing 133x 4 mm. Słup z wysięgnikiem łączone są poprzez stalowe kołnierze za pomocą wytrzymałościowych atestowanych śrub. Wysięgnik zakończony jest wzmocnioną blachą, do której mocowana jest tablica i obręcz. Stabilność i bezpieczeństwo zamocowania tablicy gwarantują dwa dodatkowe zastrzały. Elementy stalowe stojaka są fosforanowane i lakierowane proszkowo. Do kompletu przewidzieć także ocynkowaną tuleję stalową, ułatwiającą montaż stojaka oraz tablicę laminowaną z ramą stalową o wymiarach 180 x 105 cm, obręcz oraz osłonę słupa. Tuleja mocowana w stopie betonowej z betonu klasy C 16/20 \varnothing 35, wysokości min. 90 cm. Wierzch stóp fundamentowych powinien znajdować się poniżej poziomu boiska (warstwa poliuretanu powinna przykrywać fundament). Komplet powinien spełniać wymogi normy EN 1270.
Ilość: 4 szt.

Uwaga: Należy wykonać instalację uziemienia wszystkich koszy do koszykówki.



12.8.3. Słupy do siatkówki stałe z tulejami oraz siatką

Wykonane z profilu owalnego (120x100 mm) ze stopu aluminium o powierzchni anodowanej, wzmocnionego wewnątrz. Komplet składa się z dwóch słupków (jeden z elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki) i dwóch osłon ochronnych. Słupy powinny posiadać regulację wysokości zawieszenia siatki w zakresie od 1.07 m do 2.43 m, co umożliwi ich wykorzystanie do gry w tenisa ziemnego, badmingtona oraz rozgrywek w siatkówkę juniorów, kobiet i mężczyzn. Tuleja mocowana w stopie betonowej z betonu klasy C 16/20 Ø 35, wysokości min. 90 cm. Wierzch stóp fundamentowych powinien znajdować się poniżej poziomu boiska (warstwa poliuretanu powinna przykrywać fundament). Siatka biała, obszyta z 4 stron. Komplet powinien spełniać wymogi normy EN 1271.

Ilość: 1 kpl

Uwaga

Należy wykonać instalację uziemienia wszystkich gniazd mocowania słupków do siatkówki.

Ilość: 1 kpl



12.8.4. Ławka bez oparcia.

Ławka stalowo drewniana bez oparcia, i podłokietników. Długość ok. 150 cm. Mocowana do podłoża na stałe, za pomocą stóp betonowych. Elementy stalowe malowane. Elementy drewniane z sosny, zabezpieczone bejcą i lakierowane. Ilość 4 szt.



12.8.5. Kosz na śmieci.

Kosze metalowe. Wysokości ok. 60 cm. Mocowane do podłoża na stałe, za pomocą stopy betonowej. Elementy stalowe malowane proszkowo na kolor grafitowy. Ilość 3 szt.



12.9. Ogrodzenie terenu

Obszar zespołu, będzie wygradzony panelowym ogrodzeniem wysokości 2 metrów. Zaplanowano dwa ogrodzenia. Pierwsze przy placu do zawracania zaopatrzone w dwie furtki i bramę serwisową, Drugie pomiędzy budynkami szkoły zaopatrzone w furtkę.

12.9.1. Słupy

Słupy wysokości ok. 2,8 m, zagłębione w fundamencie na 80 cm. Wykonany z profilu stalowego min. 60 x40 x2 mm. Rozstaw słupów co ok. 2,5 m. Słupy zakończone daszkiem z tworzywa sztucznego, mrozoodpornego. Elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo na kolor zielony. 5 szt. słupów, ogrodzenia pomiędzy boiskiem i placem do zawracania wysokości 6 m ponad powierzchnią boiska. Przestrzeń powyżej 2 m (pozostałej części ogrodzenia) nie wypełniony panelami ogrodzeniowymi. Ilość: 15 szt. (w tym 5 szt. h= 6m)

12.9.2. Fundamenty

Zaprojektowano stopy fundamentowe z betonu klasy C 16/20. Stopy o wymiarach 40x40x100 cm lub okrągłe o średnicy min. 35 cm. Wierzch stóp fundamentowych powinien być zlicowany z powierzchnią gruntu lub powinien znajdować się poniżej kostki brukowej. Ilość: 15 szt.

12.9.3. Panele

Przęsło wykonane z panelu wysokości 2 m. Panel z przetłoczeniami wzmacniającymi. Wymiar oczka max. 50 x 200 mm. Średnica pręta min. 5 mm. Elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo na kolor zielony. Ilość: 22,0 m.b.

12.9.4. Brama

Zaprojektowano dwuskrzydłową bramę w ogrodzeniu o szerokości 4,0 m i wysokości 2,0 m. Rama wykonana z rur kwadratowych min. 60x60x2 mm z zamocowaną siatką identyczną jak na reszcie ogrodzenia. Bramy wyposażona w blokadę z zabetonowaną tuleją w podłożu. Brama zamykana łańcuchem z kłódką. Każde skrzydło zaopatrzone w min. dwa zawiasy. Łączenie elementów metodą spawania, spawem ciągłym. Wszystkie elementy metalowe ocynkowane i malowane proszkowo na kolor identyczny jak reszta ogrodzenia. Ilość: 1 szt.

12.9.5. Furtki

Zaprojektowano furtki w ogrodzeniu o szerokości w świetle min 0.90 m i wysokości 2.00 m. Rama wykonana z rur kwadratowych min. 60x60x2 mm z zamocowaną siatką identyczną jak na reszcie ogrodzenia. Furtka wyposażona w zamek z klamką i zamknięcie na klucz. Klamka aluminiowa malowana proszkowo. Skrzydło zaopatrzone w min. dwa zawiasy. Łączenie elementów metodą spawania, spawem ciągłym. Wszystkie elementy metalowe ocynkowane i malowane proszkowo na kolor identyczny jak reszta ogrodzenia.

Ilość: 3 szt.

12.10. Piłkochwyty

Zaprojektowano łącznie 8 piłkochwyków. W tej liczbie jeden jest zintegrowany z ogrodzeniem i jeden zamocowany jest do ściany budynku sali gimnastycznej. Wysokość 6,0 m. Słupy wolnostojące w rozstawie typowym 3 m.

12.10.1. Słupy

Słupy zagłębione w fundament na 80 cm. Rzeczywista wysokość słupa 6,85 m. Słupy z rur stalowych min. Ø 76 mm lub prostokątnych min. 76 x 76 mm, grubość ścianki min 2 mm. Piłkochwyty wyposażony w linki naciągowe, stalowe. Słupy malowane proszkowo na kolor zielony.

Ilość: 39 szt. (bez zintegrowanego z ogrodzeniem)

Uwaga

Należy wykonać instalację uziemienia wszystkich słupów piłkochwyków.

12.10.2. Fundamenty

Zaprojektowano stopy fundamentowe z betonu klasy C 16/20. Stopy o wymiarach 40x40x100 cm lub okrągłe o średnicy min. 35 cm. Wierzch stóp fundamentowych powinien znajdować się poniżej poziomu boiska (warstwa poliuretanu powinna przykrywać fundament)

Ilość: 39 szt.

12.10.3. Wsporniki piłkochwytu zintegrowanego z ogrodzeniem

Na szczycie słupów ogrodzeniowych przeznaczonych do mocowania piłkochwytu wykonać wsporniki dla montażu linki naciągowej. Wspornik musi zapewnić zdystansowanie siatki piłkochwytu od ogrodzenia na min. 60 cm. Materiał, sposób wykonania i wykończenia wsporników identyczny jak słupów.

Ilość: 5 szt.

12.10.4. Wsporniki piłkochwytu na ścianie sali gimnastycznej

Na ścianie sali gimnastycznej wykonać wsporniki dla montażu linki naciągowej. Wspornik musi zapewnić zdystansowanie siatki piłkochwytu od ściany na min. 60 cm. Materiał, sposób wykonania i wykończenia wsporników identyczny jak słupów. Wsporniki mocowane na wysokości ok. 10 cm powyżej nadproży okien. Każdy wspornik mocowany za pomocą 4 kotew stalowych, rozporowa Ø 12mm L=300mm

Ilość: 9 szt.

12.10.5. Siatki piłkochwyków

Siatki zamocować do linek naciagowych (górną i dolną).

Siatka ochronna do piłki nożnej, polipropylenowa, bezwęzłowa. gł. 50/50 Grubość linki 3 mm. Kolor zielony.

Wymiary siatek:

24 x 7 m. Ilość: 1 szt. (uwaga: rzeczywistą wysokość siatki należy dostosować do wysokości zamocowania wsporników do ściany sali gimnastycznej)

10 x 6 m. Ilość: 1 szt.

12 x 6 m. Ilość: 5 szt.

18 x 6 m. Ilość: 2 szt.

13. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

13.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego w kolejności ich wykonywania:

W ramach prac przewidziano:

- Przebudowę odprowadzenia wód deszczowych z dachu sali gimnastycznej
- Budowę boiska wielofunkcyjnego (koszykówka i piłka ręczna)
- Budowę boiska do siatkówki
- Budowę bieżni prostej 60 m
- Budowę zeskoku do skoku w dal
- Instalację sprzętu sportowego i elementów małej architektury
- Budowę utwardzonego placu
- Utwardzenie istniejącego dojazdu
- Budowę chodników
- Budowę ogrodzenia i piłkochwyłów

13.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- brak

13.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- Prace będą prowadzone na zewnątrz budynku i teren prac będzie narażony na wpływ niekorzystnych warunków atmosferycznych.

13.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.

13.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Nie przewiduje się prowadzenia robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.