

INWESTOR: \_\_\_\_\_ GMINA PARADYŻ

ADRES INWESTORA: 26-333 Paradyż  
ul. Konecka 4

PROJEKT TECHNICZNY UPROSZCZONY

**PRZEBUDOWA SZKOLNYCH BOISK SPORTOWYCH  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ  
W PARADYŻU**

numer ewidencyjny działki: 309/1 - obręb Paradyż

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: KATEGORIA V

Projektant: mgr inż. architekt Małgorzata Załóg

styczeń 2020r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OŚWIADCZENIE str. 3
2. UPRAWNIENIA str. 4
3. WPIS DO PIIB str. 5
4. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU str. 6
5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. 1 str. 11
6. OPIS TECHNICZNY str. 12
7. INFORMACJA BIOZ str. 26
8. OPRACOWANIE GEODEZYJNE str. 30
9. RZUT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ – RYS. 2 str. 31
10. RZUT BOISKA DO GRY W PIŁKĘ RĘCZNĄ – RYS. 3 str. 32
11. RZUT BOISKA DO GRY W TENISA – RYS. 4 str. 33
12. RZUT BOISKA DO GRY W KOSZYKÓWKĘ – RYS. 5 str. 34
13. SCHEMAT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO – RYS. 6 str. 35
14. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE – RYS. 7 A str. 36
15. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE – RYS. 7 B str. 37
16. PRZĘKRÓJ KONSTRUKCYJNY – RYS. 7 C str. 38
17. WIDOK PIŁKOCHWYTU NA BOISKO – RYS. 8 str. 39
18. RZUT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – OGRODZENIE I RODZAJE  
NAWIERZCHNI – RYS. 9 str. 40

## OŚWIADCZENIE

**INWESTOR:** GMINA PARADYŻ  
26-333 PARADYŻ, ul. Konecka 4

**NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA SZKOLNYCH BOISK SPORTOWYCH  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W PARADYŻU**

nr ewidencyjny działki: Paradyż, dz. ew. nr 309/1 – obręb Paradyż

Projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U. 207 z roku 2003 art. 20 „Prawo budowlane”)

projektant:





## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

działka o numerze ewidencyjnym nr 309/1 obręb Paradyż

### 1. Przedmiot inwestycji:

Celem inwestycji o nazwie „Przebudowa szkolnych boisk sportowych przy szkole podstawowej w Paradyżu” jest przebudowa szkolnej infrastruktury sportowej w skład której wchodzi:

- boisko do piłki nożnej (wraz z wyposażeniem) o nawierzchni z trawy syntetycznej
- boisko wielofunkcyjne (wraz z wyposażeniem) o nawierzchni z poliuretanu
- bieżnia rekreacyjna o nawierzchni z poliuretanu
- ogrodzenie boiska do piłki nożnej i boiska wielofunkcyjnego
- utwardzenie nawierzchni na dojściach do boisk
- zagospodarowanie zieleni przy boiskach
- wymiana ogrodzenia działki na odcinku bezpośrednio graniczącym z obiektami sportowymi

### 2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka z zapewnionym dojazdem, ogrodzona z bramą i furtkami, zabudowana budynkami szkoły, boiskiem wielofunkcyjnym oraz budynkiem gospodarczym. Od strony zachodniej i południowej graniczy z działkami niezabudowanymi, od strony północnej z działką stanowiącą drogę powiatową, od strony wschodniej z działką zabudowaną.

### 3. Projektowane zagospodarowanie działki

- urządzenie i ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego
- urządzenie i ogrodzenie boiska do gry w piłkę nożną
- urządzenie nawierzchni do biegania
- utwardzenie nawierzchni placu przed wejściem na boiska
- urządzenie zieleni na terenie w bezpośrednim sąsiedztwie boisk
- wymiana ogrodzenia działki

### 4. Ochrona konserwatorska

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków

5. Działka, na której planowana jest inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych (zgodnie z art. 20 ust. 1 punkt 1b Prawa budowlanego): projektowana inwestycja wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa BIOZ
7. Dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące

- Emisja hałasu

Inwestycja oraz jej wyposażenie nie wpłynie na zwiększenie emisji hałasu

- Ochrona ekologiczna obiektu

Charakter i program użytkowy inwestycji oraz sposób posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowane zagospodarowanie terenu działki nie pogorszy stanu środowiska naturalnego.

Obiekt nie będzie wywierał ujemnego wpływu na środowisko naturalne

8. Warunki posadowienia: kategoria geotechniczna obiektu I – proste warunki gruntowe
9. Sieci uzbrojenia terenu działki  
Na terenie działki znajdują się sieci uzbrojenia podziemnego. Odprowadzenie wód opadowych na teren działki.
10. Kategoria obiektu budowlanego  
kategoria obiektu budowlanego – V  
współczynnik kategorii obiektu - 10  
współczynnik wielkości obiektu - 1
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej  
Usytuowanie projektowanych boisk w sposób zapewniający dojazd wozów bojowych straży pożarnej. Pobór wody do celów ppoż. z hydrantów zlokalizowanych w pobliżu przedmiotowej inwestycji.

Przy realizacji zadania będą wykorzystywane materiały niepalne i trudno zapalne, a rozwiązania techniczne będą wykonywane w taki sposób, by nie było możliwości rozprzestrzeniania się ognia.

Dogodny dojazd pożarowy do placu stanowi droga przez miejscowość z możliwością przejazdu przez działkę.

12. Poziom posadowienia fundamentów urządzeń wg wytycznych producenta:  
max1,2m poniżej poziomu terenu
13. Wjazd na działkę znajduje się od strony drogi przez miejscowość.
14. Na powierzchni, która jest przeznaczona pod inwestycję jest ogrodzone boisko i zieleń trawiasta.
15. Oddziaływanie projektowanych obiektów ogranicza się tylko do terenu działki inwestora



## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**ADRES BUDOWY** Paradyż nr ewid. działki 309/1 obręb Paradyż

**INWESTOR:** GMINA PARADYŻ  
26-333 Paradyż, ul. Konecka 4

Podstawowe dane techniczne obiektów projektowanych

Lp.	Rodzaj obiektu	Pow. zabudowy [m <sup>2</sup> ]
1	<b>BOISKA</b> <b>1a BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ:</b> 62,0x30,0m Powierzchnia netto 26,0x56,0=1456,0m <sup>2</sup> <b>2a BOISKO WIELOFUNKCYJNE:</b> 44,0x23,8m - Boisko do piłki ręcznej (40,0x20m) – powierzchnia netto 800,0m <sup>2</sup> - Boiska do koszykówki 2x(15,0x20,6m) – powierzchnia netto 618,0m <sup>2</sup> - Boisko do tenisa (23,77x10,97m) – powierzchnia netto 260,76m <sup>2</sup>	1860,0m <sup>2</sup>  1047,2m <sup>2</sup>
2	<b>UTWARDZENIE NAWIERZCHNI KOSTKA BETONOWĄ</b> (podjazdu i dojeżdża) przed boiskiem - kostka bet. gr. 8cm	360,0m <sup>2</sup>
3	<b>OBRZEŻE BETONOWE</b> przy boiskach i bieżni - obrzeże 8x30x100cm posadowione na ławie betonowej z oporem	(973,4m)  77,9m <sup>2</sup>
4	<b>OGRODZENIE BOISKA</b> - wysokości 4,0m Ogrodzenie metalowe z siatka metalową powlekaną	277,5m
5	<b>ŁAWKI SPORTOWE</b> bez oparcia na terenie boiska – 1kmpl (40,0x0,4m)	16,0m <sup>2</sup>
6	<b>KOSZE</b> na śmieci – 4 szt (obudowa koszy z tworzywa	0,07m <sup>2</sup>
7	<b>TABLICA</b> regulaminowa przed wejściem na teren boiska (70x50cm) - 2szt	0,02m <sup>2</sup>
8	<b>STOJAK</b> na rowery – 1szt	1,0m <sup>2</sup>
9	<b>BIEŻNIA</b> o nawierzchni z poliuretanu szer. 2,3m	594,18m <sup>2</sup>
10	<b>ZIELEŃ</b> trawiasta	338,0m <sup>2</sup>
11	<b>OGRODZENIE DZIAŁKI</b> – wys. 1,5m Ogrodzenie metalowe panelowe	188,5m

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM

Powierzchnia w zakresie opracowania	Powierzchnia budynków	Powierzchnia przeznaczona na nawierzchnię ze sztucznej trawy	Powierzchnia przeznaczona na nawierzchnię poliuretanową boiska i bieżni	Powierzchnia utwardzona kostką	Powierzchnia biologicznie czynna – zieleń
10565m <sup>2</sup>	1628,0m <sup>2</sup>	1860,0m <sup>2</sup>	1636,98m <sup>2</sup>	360,0m <sup>2</sup> -	Ok.4000,0m <sup>2</sup>

Uwaga:

Działka, która jest przedmiotem opracowania znajduje się poza obszarem wymagającym szczególnej ochrony prawnej



## **OPIS TECHNICZNY**

### **PRZEBUDOWA SZKOLNYCH BOISK SPORTOWYCH PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W PARADYŻU**

dz. nr 309/1 - obręb Paradyż

#### **PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowi

- Zlecenie Gminy Paradyż

#### **MATERIAŁY I OPRACOWANIA ŹRÓDŁOWE WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU PROJEKTU:**

Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500

- Wizja lokalna
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 114 z późniejszymi zmianami; tekst jednolity Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1409)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami)
- Polskie normy związane z projektem

#### **I - LOKALIZACJA**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie działki nr 309/1 – obręb Paradyż w bezpośrednim sąsiedztwie budynku Szkoły Podstawowej.

#### **II - OPIS ROBÓT**

1. Rozbiórka istniejącego ogrodzenia boiska – 102,3m

2. Rozbiórka istniejącego ogrodzenia działki na odcinku I-II-III-IV – 188,5m

3. Rozbiórka nawierzchni istniejącego boiska – 1210m<sup>2</sup>

#### 4. Roboty ziemne:

- Zdjęcie warstwy gruntu urodzajnego
- Korytowanie pod podbudowę nawierzchni boiska, powierzchnię do biegania oraz pod utwardzenie – 3856,98m<sup>2</sup>
- Wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków poprzecznych
- Wykopy pod fundamenty ogrodzenia oraz pod fundamenty urządzeń i wyposażenia

#### 5. Wykonanie i zagęszczenie podsypki z piasku (warstwa odsączająca) pod nawierzchnię boisk, pod bieżnię oraz pod utwardzenie

Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy (podbudowy) należy wykonać podsypkę z piasku grubości około 15 cm.

Podsypkę rozmieścić równomiernie na całej powierzchni i zagęścić mechanicznie do stopnia  $J_s > 0,95$ .

#### 6. Wykonanie warstwy podbudowy nawierzchni boiska:

Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego frakcji 31,5 – 63mm. - 12 cm

Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego frakcji 0 – 31,5mm. - 4 cm

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8 cm ustawianych na ławie betonowej z oporem z betonu B8/10. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek 0,7% .

Podbudowa powinna być wyprofilowana spadkami, odchyłki mierzone łata o dł. 2,00m nie powinny być większe jak 2mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

#### 7. Wykonanie warstwy podkładu pod nawierzchnię boiska:

Elastyczna przepuszczalna warstwa podkładowa grubości 3,5cm – granulat i ścierniwy gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym.

#### 8. Wykonanie nawierzchni boiska wielofunkcyjnego:

Bezspoinowa nie prefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 13mm. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw : baza z granulatu gumowego 11mm powleczone natryskowo barwionym poliuretanem z granulatem gumowym o grubości 2mm.

Warstwa dolna grubości 11mm - bezspoinowa warstwa elastyczna przepuszczalna dla wody układana maszynowo ( mieszanka czarnego granulatu gumowego frakcji 1 – 4mm połączonego lepiszczem poliuretanowym ).

Warstwa użytkowa grubości 2mm - układana maszynowo metodą wysokociśnieniowego natrysku systemu poliuretanowego uzupełnionego granulatem EPDM frakcji 0,6 – 1,5mm.

Kolor nawierzchni pola gry - ceglasty

Na nawierzchnię nanoszone są linie boisk specjalistyczną farbą poliuretanową.

- linie czarne – piłka ręczna
- linie żółte – tenis
- linie białe - kosz

Strefa bezpieczeństwa w kolorze zielonym.

Powierzchnię boiska wielofunkcyjnego łącznie ze strefą bezpieczeństwa należy zakończyć obrzeżem betonowym 8x30cm

Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Warstwa użytkowa powinna być trwale związana z warstwą elastyczną.

Całość musi być przepuszczalna dla wody. Nawierzchnia poliuretanowa powinna być przeznaczona do wykonania na terenie budowy.

Nawierzchnia powinna być wykonywana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni. Ponadto wykonawca powinien wykazać się doświadczeniem obejmującym wykonanie obiektów w powyższej technologii.

#### 9. Wykonanie nawierzchni boiska do piłki nożnej

Na planie prostokąta zaprojektowano boisko szkolne do piłki nożnej o wymiarach pola gry 56,0x26,0 m ze strefą bezpieczeństwa na liniach bocznych o

szerokości 2,0m i 3,0m poza liniami końcowymi. Przewidziano nawierzchnię o wysokim poziomie amortyzacji wstrząsów na podbudowie dynamicznej z kruszywa.

Projektowana jest **trawa syntetyczna tkana zasypywana piaskiem kwarcowym**.

Piasek kwarcowy powinien wypełniać warstwę włókien do ok. 1,5cm. Wypełnienie piaskiem zapewnia stabilizację włosa trawy i dodatkowo zapewnia większą wilgotność podłoża (1m<sup>2</sup> piasku przyjmuje ok. 10 l wody). Dokładna ilość piasku którą należy wypełnić trawę musi być podana w karcie technicznej. Należy stosować piasek kwarcowy suszony o granulacji od 0,2 do 0,8mm. Piasek nie może mieć ostrych krawędzi.

Dynamikę i elastyczność nawierzchni z trawy syntetycznej uzyskuje się poprzez zastosowanie mat elastycznych pod nawierzchnią trawiastą.

Nawierzchnię boiska należy obramować obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100 cm posadowionym na ławie betonowej C8/10(B10) z oporem, na podsypce z piasku gr. 5 cm. Boisko należy wyprofilować w celu odwodnienia powierzchni treningowej w przypadku obfitych deszczy (spadek około 1-2% w kierunku zewnętrznych narożników boiska).

Konstrukcja boiska :

- nawierzchnia z trawy syntetycznej tkanej wys. 50mm
- warstwa wyrównująca z miazgi kamiennego (fr. 1-4mm) gr. 4cm
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) gr. 4cm
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63,0mm) gr.16cm
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 15cm
- grunt rodzimy

#### 10. Wykonanie nawierzchni do biegania

Nawierzchnię bieżni należy obramować obrzeżami betonowymi 8x30cm

Szerokość nawierzchni w świetle obrzeży 2,3m

Bezspoinowa nie prefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 13mm. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw : baza z granulatu gumowego 11mm powleczone natryskowo barwionym poliuretanem

z granulatem gumowym o grubości 2mm.

Warstwa dolna grubości 11mm - bezspoinowa warstwa elastyczna przepuszczalna dla wody układana maszynowo ( mieszanka czarnego granulatu gumowego frakcji 1 – 4mm połączonego lepiszczem poliuretanowym ).

Warstwa użytkowa grubości 2mm - układana maszynowo metodą wysokociśnieniowego natrysku systemu poliuretanowego uzupełnionego granulatem EPDM frakcji 0,6 – 1,5mm.

Elastyczna przepuszczalna warstwa podkładowa grubości 3,5cm – granulaty i ściery gumowe ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym.

- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) gr. 4cm
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63,0mm) gr.12cm
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 15cm
- grunt rodzimy

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8 cm ustawianych na ławie betonowej z oporem z betonu C 8/10. Warstwy należy układać ze spadkiem poprzecznym daszkowym od 0,4 do 1%

#### 11. Wykonanie utwardzenia z kostki betonowej przed wejściami na boiska

- Warstwa odsączająca z piasku gr. 15cm
- Kruszywo łamane 0-31,5cm gr. 15cm
- Kostka betonowa gr. 8cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. 3cm

Nawierzchnię należy układać z zachowaniem spadków umożliwiających odprowadzenie wody opadowej na teren nieutwardzony. Wielkość spadku od 0,4 do 2,5%

Obrzeża betonowe trawnikowe wyniesione 5cm nad teren i od strony kostki zaniżone o 1cm .

#### 12. Wykonanie ogrodzenia boiska

Wokół boisk i pomiędzy boiskami zaprojektowano ogrodzenie systemowe wysokości 4,00m .



Słupki stalowe w rozstawie 2,4m, przy bramach wjazdowych co 2,5m .

W ogrodzeniu zaprojektowano dwie bramy wjazdowe i 4 furtki wejściowe.

Miedzy słupkami w rozstawie co 50cm ściagi z linki stalowej.

Fundamentowanie słupków do granicy przemarzania – 1,00m.

Opis elementów ogrodzenia:

- fundamenty - betonowe, wylewane z betonu C 16/20, zagłębione w miejscu osadzenia słupków 1,00m poniżej poziomu terenu.

- elementy ogrodzenia - przyjęto słupki z kształtowników stalowych o długości  $400 + 90\text{cm} = 490\text{cm}$ .

Rozstaw słupków dostosowany do długości: osiowo : 2,40m (przy bramach 2,5m),

- Elementy ogrodzenia : słupki narożne - □ 100 x 100 x 2mm

słupki pośrednie - □ 60 x 60 x 2mm

stężenia - □ 40 x 40 x 2mm

rygiel - □ 40 x 40 x 2mm

Słupki montowane w fundamencie betonowym na głębokość min. 90cm.

Każdy słupek zwieńczony kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego.

Siatka - siatka pleciona z drutu stalowego średnicy 3,00mm o oczkach 35 x 35mm.

Wysokość siatki – 400cm.

Druty napinające - służą do zabezpieczenia siatki rozciągniętej pomiędzy słupkami. Umiejscowione co 50cm na całej wysokości ogrodzenia.

Siatkę mocujemy do drutów drutem wiązałkowym powlekany o średnicy 1,5mm w odstępach co 1,00m.

Drut napinający – 3mm montowany co 50cm .

Ogrodzenie należy montować zgodnie z instrukcją producenta ogrodzenia.

Przęsła skrajne należy zwieńczyć zastrzałami.

W ogrodzeniu bramy wjazdowa szerokości 2,40m i wysokości 2,20m oraz furtki o szerokości 110cm i wysokości 2,2m

12. Wykonanie piłkochwyłów

Siatka na piłkochwyłach powinna być mocowana tylko po obwodzie całego prostokąta ściany piłkochwyłu. Mocowana jest tylko do dwóch słupów skrajnych i do górnej i dolnej linki stalowej.

Należy zastosować siatkę polipropylenową o oczkach 8x8cm i grubości 5mm  
Słupy stalowe o profilu zamkniętym 80x80mm malowane np. na kolor zielony RAL 6005

Lina podtrzymująca siatkę nie może być cieńsza niż 4mm

W przęsłach skrajnych stężenia po przekątnej z linki stalowej 3mm nierdzewnej związanej po obu stronach zaciskami.

W przęsłach skrajnych oprócz stężeń po przekątnej należy wykonać stężenia poziome 2 skrajnych słupów po obu stronach ściany piłkochwyty, z profilu 40x20mm przymocowanego do obejmy.

Linka stalowa w otulinie 4mm mocowana na śruby z okiem po obwodzie piłkochwyty.

Stopy fundamentowe wykonywane punktowo posadowione na głębokość 1,2m.

Fundamenty w formie walca o średnicy 35cm z betonu C16/20

### 13. Wykonanie ogrodzenia działki

Należy zdemontować istniejące zniszczone ogrodzenie na słupkach metalowych z wypełnieniem z siatki metalowej.

Należy usunąć betonową, zniszczoną podmurówkę.

Projektowane jest ogrodzenie na słupkach metalowych z wypełnieniem przęsł panelami metalowymi ażurowymi. Wysokość ogrodzenia 1,5m .

Podmurówka z elementów betonowych prefabrykowanych. Elementy metalowe ogrodzenia malowane proszkowo na kolor np. czarny.

### III - ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH :

Uwzględniając, że wokół boiska zalegają grunty przepuszczalne zastosowano spadki poprzeczne – do 0,4 do 2,5 %.

Zaprojektowano odwodnienie poprzez odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzoną powierzchnię terenu.

Proponowane nawierzchnie są przepuszczalne dla wody.

#### IV - ELEMENTY WYPOSAŻENIA

##### BOISKO WIELOFUNKCYJNE

Projektowane boisko w planie ma wymiary 44,0x23,8,0m.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora boisko ma służyć do gry w piłkę ręczną, tenisa i koszykówki. Na projektowanym boisku o nawierzchni poliuretanowej zaprojektowano układ linii dla wyżej wymienionych dyscyplin sportowych.

Wszystkie linie na boisku mają grubość 5cm oprócz linii bramkowej grubości 8cm. W celu rozróżnienia linii dla danej dyscypliny sportowej należy wykonać

- **do piłki ręcznej koloru czarnego,**
- **linie do tenisa koloru żółtego,**
- **do kosza koloru białego.**

**Nawierzchnię boiska należy wykonać koloru ceglastego, zaś w obrębie stref bezpieczeństwa koloru zielonego.**

##### **Boisko do piłki ręcznej:** 40,0x20,0m

Wypożyczenie: 2 bramki wykonane z profili aluminiowych. Siatka bezwęzłowa, zielona. Średnica linki siatki 4mm.

Mocowanie bramki o wymiarze 3,0x2,0m na tuleje.

Wymiary: szerokość 3,0m, wysokość 2,0m, głębokość górna 0,8m, głębokość dolna 1,0m

Mocowanie siatki bramek z możliwością jej odpinania na okres zimowy.

Nawierzchnia boiska do piłki ręcznej (40,0x20,0m) w kolorze ceglastym.

##### **Linie wykonać w kolorze czarnym szerokości 5cm**

Poza płytą boiska do piłki ręcznej wyznaczona jest strefa bezpieczeństwa szer. po 2,0m za liniami końcowymi boiska i 1,0m za linią boczną boiska od strony wschodniej i 2,8m za linią boczną od strony zachodniej . Kolor tej nawierzchni – zielony.

Bramka do piłki ręcznej 3,0x2,0m z gniazdami (tulejami) do montażu w podłożu.

Rama bramki (przekrój 80x80mm) ze specjalnych profili aluminiowych wzmocnionych w narożnikach stalowymi kątownikami. Bramki przystosowane do rozgrywek na obiektach otwartych.

Bramki wyposażone w aluminiowe wsporniki do podtrzymywania siatki. Stalowe elementy złączne muszą posiadać powłoki ochronne galwaniczne.

Kolor bramki np. biało – czerwony.

W celu umożliwienia demontażu bramki jako rozwiązanie systemowe zastosowano tuleję montażową długości 35 cm. W tulei montażowej od spodu należy zamocować rurkę PVC średnicy 16 mm w celu odprowadzania wody deszczowej. Tuleję montażową należy zabetonować w bloku betonowym o wymiarach 50x50x105 cm z betonu C16/20 (B20). Pod blokiem betonowym należy wykonać warstwę żwiru gruboziarnistego gr. 10 cm..

Osiowy rozstaw tulei 308cm. Tuleje montować w osi linii bramkowej grubości 8 cm. Bramka musi spełniać zapisy normy PN-EN 748-2001

### **Boisko do tenisa:** 23,77x10,97m

Przyjęto zastosowanie słupków montażowych siatki do gry w tenisa ziemnego w postaci elementów gotowych od Producenta. Przyjęto osiowy rozstaw słupków dostosowany do geometrii boiska.

Konstrukcja słupków aluminiowa.

Komplet montażowy stanowią: słupki aluminiowe o profilu rury kwadratowej 80x80mm (2szt.), montażowa tuleja aluminiowa (2szt.), pokrywa tulei (2szt.), taśma środkowa regulacyjna (1szt.), kotwa z zaczepem (1szt.), siatka do tenisa ziemnego z polipropylenu o grubości splotu 3mm i oczkach 45x45mm (1szt.).

Słupek czynny wyposażony jest w umieszczony wewnątrz aparat napinający oraz korbę do naciągu. Gniazda montażowe słupków należy wykonać bez odchylenia osi pionowej tulei.

W środku odcinka pomiędzy gniazdami montażowymi słupków, w celu montażu kotwy z zaczepem, należy osadzić aluminiową tuleję Ø45mm w bloku betonowym bxlxh: 0,2x0,2x0,3m.

Montaż gniazd i słupków należy wykonać zgodnie z zaleceniami Producenta.

Wyposażenie w siatkę polipropylenową, demontowaną, mocowaną do demontowanych słupków z profili aluminiowych na wysokości przy słupkach 107cm. Mocowanie siatki za pomocą śrub naciągowych.

Słupki montowane w tulejach montażowych.

Powierzchnia boiska do tenisa jest wyróżniona tylko kolorem linii.

**Linie pomalować w kolorze żółtym szer. 5cm**

### **Boiska do koszykówki 20,60x15,0m**

Przyjęto montaż koszy w postaci elementów gotowych dostarczonych od Producenta. Wysięg 1650mm. Wymiar tablicy 1050x1800mm. Wysokość montażowa obręczy nad płaszczyzną nawierzchni 3,05m. Kosz wyposażony w regulację wysokości tablicy.

Konstrukcja koszy: stalowa, ocynkowana. Komplet gotowy od Producenta.

Komplet kosza stanowią: fundamentowe tuleje montażowe, słupy, tablica epoksydowa, laminowana, obręcze stalowe stałe, z siatką łańcuchową oraz elementy montażowe: odciąg, łączniki śrubowe tj. śruby i nakrętki metryczne podkładki, fundament i inne elementy niezbędne do prawidłowego funkcjonowania boiska. Słupek czynny wyposażony jest w umieszczony wewnątrz aparat napinający oraz korbę do naciągu

Fundament blokowy o wymiarach bxlh: 0,8x0,8x1,10m, w których należy obsadzić fundamentowe tuleje montażowe. Górna krawędź tulei powinna być zlicowana z płaszczyzną nawierzchni syntetycznej. Fundament należy wykonać na warstwie podkładu betonowego gr. 10cm i papy asfaltowej. Powierzchnie boczne i wierzch fundamentu należy zabezpieczyć powłokową dyspersyjną izolacją bitumiczną. W fundamencie należy wykonać odwodnienie tulei montażowej w postaci rury PCV DN50. Wylot rury PCV należy wykonać w warstwie gruntu przepuszczalnego.

Poszczególne elementy kosza należy montować zgodnie z zaleceniami Producenta przy zastosowaniu odpowiednich łączników śrubowych.

Przyjęta lokalizacja fundamentów blokowych uwzględnia montaż koszy o wysięgu 1650mm.

Należy zweryfikować geometrię malowania linii pola gry boiska do koszykówki przed zakupem koszy.

**Linie pomalować w kolorze białym szer. 5cm**

W rzędnej posadowienia fundamentów należy uwzględnić wysokość obręczy kosza nad nawierzchnią równą 3,05m.

### **Boisko do piłki nożnej** 62,0x30m – pole gry 26,0x56,0m

Wyposażenie boiska stanowią dwie bramki do piłki nożnej wykonane z profilu aluminiowego owalnego 120x100 mm o wymiarach 2,0x5,0m. Bramki należy zamontować w tulejach ocynkowanych – montaż zgodnie z zaleceniami producenta oraz certyfikatami bezpieczeństwa.

### **Tablica regulaminowa boiska**

Przy wejściu na boisko boisku należy zamontować regulamin korzystania z boiska, którego treść należy uzgodnić z Inwestorem.

W projekcie zastosowano rozwiązanie katalogowe tablicy wykonanej z rur stalowych o średnicy 48,3x2,9 mm i 30x2mm. Wymiary tablicy 70x50cm. Konstrukcja nośna tablicy zabezpieczona antykorozyjnie i malowana lakierem akrylowym na kolor niebieski. Posadowienie tablicy w gruncie zastosowano jako systemowe przy użyciu prefabrykowanych bloków betonowych o wymiarach 80x25x23 cm. Pod projektowanymi blokami fundamentowymi należy wykonać warstwę piasku zagęszczonego do  $I_d=0,7$ .

### **Tablice z regulaminem T**

Przy wejściach na teren boiska przewiduje się umieszczenie tablicy z regulaminem. Przyjęto montaż jednej tablicy z regulaminem korzystania z boiska o nawierzchni syntetycznej.

Wymiary tarczy tablicy dostosowane do regulaminu jednak nie mniejsze niż 50x70cm. Regulamin, wielkość liter i rozmiar tablicy podlegają zatwierdzeniu przez Inwestora. Przed zatwierdzeniem wykonawca przedstawi wizualizację. Tarczę tablicy należy wykonać z dibondu lub blachy aluminiowej z trwałym i estetycznym wykończeniem mocowanej do ramy aluminiowej. Tablica posadowiona w gruncie za pośrednictwem fundamentów betonowych monolitycznych bezszalunkowych. Materiał zastosowany do tablicy musi być odporny na działanie kwasów, blaknięcie koloru, odporny na zewnętrzne czynniki atmosferyczne.

Regulamin powinien zawierać informacje następującej treści:

1. Boisko przeznaczone jest do użytkowania w zakresie gry w tenisa ziemnego, koszykówkę, piłkę ręczną i piłkę nożną.

2. Korzystać z Boiska mogą osoby indywidualne i zorganizowane grupy po zapoznaniu się z niniejszym regulaminem.
3. Rozpoczęcie korzystania z Boiska jest równoznaczne z zapoznaniem się z treścią niniejszego regulaminu i jego akceptacją.
4. W sytuacji niekorzystnych warunków atmosferycznych należy zachować szczególną ostrożność; w takiej sytuacji administrator może również zabronić korzystania z Boiska.
5. Korzystanie z Boiska jest bezpłatne.
6. W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom korzystającym z Boiska zabrania się:
  - użytkowania Boiska w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem,
  - używania butów piłkarskich na metalowych korkach lub z kolcami,
  - wprowadzania i użytkowania sprzętu innego niż zgodny z przeznaczeniem Boiska, np. rowery, rolki, wózki dziecięce,
  - niszczenia urządzeń sportowych, wyposażenia oraz nawierzchni Boiska,
  - wchodzenia na ogrodzenie i wieszania się na urządzeniach sportowych,
  - palenia tytoniu, spożywania alkoholu i środków odurzających,
  - wnoszenia i posiadania wyrobów pirotechnicznych, a w szczególności petard, świec dymnych, rac świetlnych oraz innych materiałów łatwopalnych,
  - wstępu osobom, których stan wskazuje na spożycie alkoholu lub środków odurzających,
  - zaśmiecania, wnoszenia opakowań szklanych lub metalowych,
  - zakłócania porządku oraz przeszkadzania w użytkowaniu Boiska,
  - wprowadzania zwierząt.
7. Za zniszczenia elementów wyposażenia Boiska odpowiada Użytkownik lub jego prawny opiekun.  
Obowiązuje odpłatność w pełnej wysokości wartości szkody.
8. Zabrania się wyrzucania produktów, które mogą uszkodzić lub zanieczyścić nawierzchnię w tym gumy do żucia.
9. Administrator nie ponosi odpowiedzialności za pozostawione bez odpowiedniego nadzoru lub zgubione na terenie boiska przedmioty.
10. Użytkownicy korzystają z Boiska na własną odpowiedzialność.

11. Wszelkie uszkodzenia elementów wyposażenia i nawierzchni należy zgłaszać Administratorowi.

12. Korzystający z Boiska są zobowiązani do bezwzględnego przestrzegania niniejszego regulaminu.

Ponadto na regulaminie powinny znajdować się logo gminy, numery telefonów alarmowych:

telefon alarmowy 112, pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji, kontakt do administratora obiektu oraz instrukcję i hasło do korzystania z funkcji oświetlenia na sms.

UWAGA: TREŚĆ REGULAMINU MOŻE PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI ULEĆ ZMIANIE I PODLEGA ZATWIERDZENIU PRZEZ INWESTORA. WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY PRZED ZAKUPEM UZGODNIĆ JEGO TREŚĆ

### **Wycieraczki stalowe WS**

Przed wejściami na teren boiska przewiduje się umieszczenie wycieraczek antypoślizgowych z krat stalowych, prasowanych, ocynkowanych w ramach stalowych osadzonych w nawierzchni z brukowej kostki betonowej.

Wymiary krat 1200x800mm i wys. 25mm.

Wycieraczki wykonane z płaskownika nośnego o wym. 25x2mm, o oczkach 44x11mm.

Kraty wyposażone w zawiasy i zabezpieczenie antykradzieżowe. W cenie jednostkowej za kratę należy również ująć wykonanie z kostki betonowej na podbudowie 10cm kruszywa osadnika na piach , błoto itp. z zapewnieniem odwodnienia. Wymiar umocnienia minimum 2,0 m x 2,0 m . Należy przedstawić schemat wykonania umocnienia do zatwierdzenia dla Inwestora Krata ma być połączona trwale z umocnieniem terenu w celu zabezpieczenia przed kradzieżą.

### **Elementy małej architektury**

#### **- Stojaki rowerowe SR**

Przyjęto montaż stojaków rowerowych w postaci gotowych elementów od Producenta.



Długość stojaka rowerowego około 2,0m lub uzależniona od producenta. Konstrukcja stojaków rowerowych stalowa. Górny, pionowy element pokryty pasem z wytrzymałej gumy, chroniącej lakier opartego na stojaku pojazdu.

Elementy stojaków rowerowych należy zamontować do dwóch oporników betonowych, ułożonych na płask o wym. 15x30x100cm poprzecznie do osi stojaka, za pomocą kotew M12. Podczas montażu stojaków rowerowych należy zachować wymiar kontrolny od wierzchu ramy do wierzchu nawierzchni równy 0,885m.

#### **- Ławki sportowe ŁS**

Przyjęto montaż ławek sportowych w postaci gotowych elementów od Producenta. Konstrukcja ławki składa się z ramy stalowej z rur . Siedziska wykonane są z listew z tworzyw sztucznych.

Ławki należy zamontować w gruncie za pomocą fundamentów prefabrykowanych. Podczas montażu ławek należy zachować wymiar kontrolny od wierzchu siedziska do wierzchu projektowanej nawierzchni równy 450mm.

#### **Kosze na śmieci KS**

Przyjęto montaż koszy na śmieci w postaci gotowych elementów od Producenta. Kosz o wys. 860mm ponad nawierzchnię terenu i szerokości 405mm. Pojemność kosza 50-60l. Obudowa kosza z tworzywa polietylenowego. Pojemnik stalowy. Kosz uzupełniony cokołem betonowym.

#### **UWAGA**

Wszystkie prace powinny być wykonane zgodnie z warunkami technicznym wykonania i odbioru przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

**PRZEBUDOWA SZKOLNYCH BOISK SPORTOWYCH  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W PARADYŻU**

numer ewidencyjny działki: 309/1 obręb Paradyż

2. Nazwa inwestora oraz jego adres

**Gmina Paradyż**

**26-333 Paradyż, ul. Konecka 4**

3. Imię i nazwisko autora

mgr inż. arch. Małgorzata Załóg

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Roboty rozbiórkowe – rozbiórka ogrodzenia i nawierzchni boiska istniejącego  
Roboty ziemne – korytowanie i wykopy pod fundamenty ogrodzenia, fundamenty urządzeń sportowych oraz fundamenty wyposażenia  
przygotowanie podłoża pod obiekty sportowe i utwardzenie terenu z kostki betonowej,  
wykonanie podbudowy pod obiekty sportowe i kostkę betonową  
wykonanie fundamentów betonowych pod ogrodzenie i urządzenia na boiskach  
wykonanie ław betonowych pod obrzeża i zamocowanie obrzeży  
wykonanie nawierzchni boiska ze sztuczną trawą  
wykonanie nawierzchni boiska z nawierzchnią z poliuretanu  
wykonanie nawierzchni bieżni  
wykonanie nawierzchni z kostki betonowej  
montaż urządzeń i elementów wyposażenia boiska  
urządzenie nawierzchni trawiastej  
wymiana ogrodzenia działki

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W obszarze robót występują sieci uzbrojenia podziemnego:

### **Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu.

### **Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

W trakcie realizacji robot zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ciężki sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych oraz sieci uzbrojenia terenu. Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

**Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru.

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych**

Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy na 7 dni przed terminem rozpoczęcia budowy, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób, albo na której planowany czas przekracza 500 osobodni

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót jest

niemożliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę

Maszyny i inne urządzenia powinny być:

utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność

stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone

obsługiwane przez przeszkolone osoby

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być wykonywane oraz sposobu wykonywania tych robót

Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu sieci podziemnych a także głębienie rowów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie

Przed rozpoczęciem prac osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych

Czynności zdejmowania lub regulowania narzędzia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym

Miejsca prowadzenia robót należy oznakować zgodnie z opracowanym przez

Wykonawcę robót i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym

Wykonawca robót ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**OPRACOWANIE GEODEZYJNE**

**PRZEBUDOWA SZKOLNYCH BOISK SPORTOWYCH  
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W PARADYŻU**

	X	Y
a	5685649.26	7437963.75
b	5685665.54	7437988.95
c	5685613.46	7438022.60
d	5685597.18	7437997.40
e	5685655.59	7437995.62
f	5685668.51	7438015.61
g	5685631.55	7438039.49
h	5685618.63	7438019.50