

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego zagospodarowania tereny PSP w Starych Zawadach na działkach nr ew. 105, 106/1, 106/2, 104/3, 104/4 w Starych Zawadach, gmina Jedlińsk, powiat radomski, woj. mazowieckie.

1. Projekt zagospodarowania terenu:

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu przy PSP w Starych Zawadach poprzez budowę:

- A. Boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni syntetycznej,
- B. Miasteczka ruchu drogowego,
- C. Placu zabaw,
- D. Rekreacyjnego ogrodu labiryntu,
- E. Boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej naturalnej i bieżni o nawierzchni poliuretanowej,
- F. Ciągów komunikacji pieszej oraz kołowej wraz z parkingami,
- G. Elementów małej architektury.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu lokalizacji

Działki, na których Inwestor zamierza realizować planowane przedsięwzięcie, położone są w miejscowości Stare Zawady w gminie Jedlińsk, na obszarze o funkcji zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej wzdłuż istniejącej drogi. Działki nie są objęte ustaleniami żadnego obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a ich teren nie był przeznaczony na cele publiczne.

Na przedmiotowym terenie nie przewiduje się realizacji zadań samorządowych i rządowych.

Teren objęty wnioskiem jest obecnie zabudowany budynkiem PSP w Starych Zawadach.

Teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej gminnej (dz. nr ew. 210) od strony południowej, za pomocą istniejących zjazdów.

Na terenie działki o nr ew. 105 zlokalizowany jest słup napowietrznej linii energetycznej, ogrodzone nadziemne zbiorniki magazynowe gazowe oraz lokalna oczyszczalnia ścieków.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

W zakresie projektowanego zagospodarowania terenu przy PSP w Starych Zawadach znajdują się następujące elementy:

A. Wielofunkcyjne boisko sportowe o nawierzchni poliuretanowej z wyznaczonymi liniami do gier zespołowych: w piłkę ręczną, koszykówkę, siatkówkę oraz tenisa

ziemnego. Otoczone jest piłkochwytem zlokalizowanym w pasie chłonnym. Boisko zlokalizowane zostało w centralnej części działki, o osi podłużnej w kierunku wschód – zachód.

B. Miasteczko ruchu drogowego, jako zaprojektowany układ ulic wraz z elementami infrastruktury oraz oznaczeniem organizacji ruchu, przeznaczony dla rowerzystów do nauki jazdy w ruchu ulicznym.

C. Plac zabaw w postaci okrągłych placyków o nawierzchni syntetycznej z urządzeniami do rekreacji i zabaw dzieci w różnym wieku, zlokalizowane w bliskim sąsiedztwie budynku szkolnego, po jego zachodniej stronie.

D. Rekreacyjny ogród labirynt - sieć rekreacyjnych ścieżek uformowanych we współśrodkowe okręgi, przeplatające się z zielonymi pasami porośniętymi żywopłotem. Całość uzupełniona została elementami małej architektury.

E. Boisko do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej naturalnej wraz z czterotorową bieżnią wokół areny boiska o nawierzchni poliuretanowej, z odcinkiem prostym będącym jednocześnie rozbiegiem dla skoku w dal oraz trójskoku. Boisko zlokalizowane zostało w północnej części działki, o osi podłużnej w kierunku północ – południe.

F. Ciągi komunikacji pieszej oraz kołowej wraz z parkingami,

G. Elementy małej architektury (ławki, kosze na odpady, stojaki na rowery).

Wszystkie projektowane elementy zagospodarowania terenu zostały komunikacyjnie ze sobą połączone za pomocą projektowanych ciągów pieszych oraz jezdnych.

Wszystkie elementy usytuowano z zachowaniem wymaganych odległości od granic z działkami sąsiadującymi.

Nawierzchnie utwardzone ukształtowano w sposób zapewniający prawidłowe, powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych na tereny zielone w granicy lokalizacji.

1.4. Zestawienie powierzchni - bilans terenu.

| | | |
|--|-------------------------|--------|
| pow. terenu działek nr 105,106/1,106/2,104/3,104/4 | 18290,00 m ² | 100 % |
| pow. zabudowy istniejącego budynku PSP | 1245,60 m ² | 6,8 % |
| pow. Istn. nawierzchni utwardzonych | | 0,3 % |
| pow. Proj. nawierzchni utwardzonych | 10060,00 m ² | 55,0 % |
| pow. Terenów zielonych | 6930,00 m ² | 37,9 % |

1.5. Dane informacyjne.

Projektowanego zamierzenia inwestycyjnego nie dotyczą ograniczenia w zagospodarowaniu terenu i zakazy wynikające z potrzeb ochrony przyrody i krajobrazu, czy też ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej. Przedmiotowa działka nie jest objęta ustaleniami żadnego obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenów górniczych i nie dotyczą jej związane z takimi terenami zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z przepisów odrębnych.

1.7. Informacje i dane o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska, higieny i zdrowia ludzi.

Teren inwestycji nie jest objęty żadną z form ochrony przyrody w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody (nie stanowi parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, obszaru chronionego i nie znajduje się w otulinie żadnego w wymienionych obszarów). W miejscu pobytu ludzi poziom emisji hałasu nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm, a oddziaływanie inwestycji nie będzie wykraczać poza wnioskowany teren.

Projektowany obiekt nie będzie stanowić uciążliwości dla zabudowy zlokalizowanej na sąsiednich działkach.

Projektowana inwestycja nie będzie ograniczać dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, energii elektrycznej, dopływu światła dziennego, nie będzie stwarzać uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, a także nie będzie powodować zanieczyszczenia wody, powietrza oraz gleby.

1.8. Powierzchnia zabudowy.

Powierzchnia zabudowy - w granicach lokalizacji nie przewiduje się elementów kubaturowych. Powierzchnia nawierzchni utwardzonych w ramach projektowanej inwestycji wynosi 10060 m², co stanowi 55,0% powierzchni działek 105, 106/1, 106/2, 104/3, 104/4.

2. Projekt architektoniczno - budowlany

2.1. Przeznaczenie i program użytkowy.

Planowana inwestycja ma na celu zagospodarowanie terenu przy Publicznej Szkole Podstawowej poprzez budowę różnego rodzaju elementów służących rekreacji.

A. WIELOFUNKCYJNE BOISKO SPORTOWE

PŁYTA BOISKA o wymiarach 46,0 x 23,0 m.

Na projektowanej płycie o nawierzchni syntetycznej wyznaczone będą linie boisk do piłki ręcznej, koszykówki, siatkówki i tenisa ziemnego.

Z uwagi na sposób użytkowania działek sąsiednich, całość płyty boiska otoczona będzie piłkochwytem wysokości 6,0 m, stanowiącym jednocześnie ogrodzenie oddzielające teren rozgrywek od pozostałego terenu. W projektowanym ogrodzeniu przewidziano jedną furtę wejściową oraz jeden wjazd techniczny usytuowane w narożach boiska.

Piłkochwyt zlokalizowany będzie w otaczającym boisko pasie chłonnym dla wód opadowych.

Gabaryty boiska:

- | | | |
|-----------------------|---|----------------------------------|
| - długość | - | 46,00 m +(2x1,50m - pas chłonny) |
| - szerokość | - | 23,00 m +(2x1,50m - pas chłonny) |
| - powierzchnia boiska | - | 1058,00 m ² |

PODBUDOWA.

Przekrój przez podbudowę:

- koryto (grunt rodzimy),
- geowłóknina typu GEOTESS TC/PP 250 lub równoważna,
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 10cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5cm,
- warstwa elastyczna (ET) zgodna z systemem nawierzchni wykonana z granulatu gumowego, żwirku kwarcowego oraz lepiszcza poliuretanowego, gr. 3,5cm,

Warstwy podbudowy zapewniają właściwy odbiór wód opadowych do systemu drenarskiego.

Drenaż wykonać z rur PVC 80 w obsypce ze żwiru filtracyjnego. Przy układaniu drenażu zwrócić uwagę na to, by sączki drenarskie nie wchodziły w kolizję z zaprojektowanymi fundamentami osprzętu sportowego.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B20 z oporem.

NAWIERZCHNIA.

Jako warstwę wykończeniową przyjmuje się bezspoinową, nie prefabrykowaną nawierzchnię poliuretanową, przepuszczalną dla wody, o następujących minimalnych parametrach technicznych i użytkowych:

- grubość całkowita nawierzchni: 13 mm,
 - konstrukcja nawierzchni:
 - warstwa bazowa o grubości 11 mm, z granulatu gumowego SBR o frakcji 1-3 mm, połączanego lepiszczem poliuretanowym,
 - warstwa nawierzchniowa o grubości 2 mm, z barwnego granulatu gumowego EPDM o frakcji 1-3 mm, połączanego lepiszczem poliuretanowym.
- Nawierzchnia jest w całości przepuszczalna dla wody,
- kolor nawierzchni: czerwony (ceglasty),
 - linie segregacyjne boisk: malowane natryskowo.

Poszczególne pola do gry wyznaczyć należy za pomocą linii szer. 5 cm wykonanych specjalistyczną farbą poliuretanową, w następujących kolorach:

- boisko do piłki ręcznej – linie koloru żółtego,
- boisko do koszykówki – linie koloru białego,
- boisko do siatkówki – linie koloru niebieskiego

Nawierzchnia boiska projektowana jest ze spadkami 0,5%, w kierunku podłużnej i poprzecznej osi, aby zapewnić skuteczne odwodnienie powierzchniowe terenu boiska. Wody opadowe i roztopowe powierzchniowo spływające w kierunku zewnętrznych krawędzi płyty będą wsiąkać w pas chłonny.

W celu zapewnienia prawidłowego rozmieszczenia i mocowania elementów ruchomych, bramki do piłki ręcznej, stojaki z tablicami do koszykówki oraz słupki do mocowania siatki boiska do siatkówki i tenisa ziemnego umocowane zostaną w tulejach osadzonych w stopach betonowanych z betonu B20 betonowanych w gruncie.



WYPOSAŻENIE SPORTOWE

Kosze do koszykówki

Zaprojektowane kosze (szt. 2) przeznaczone są do gry na otwartej przestrzeni (place zabaw, boiska szkolne). Całość konstrukcji stalowej cynkowana ogniowo, co zabezpiecza przed działaniem czynników atmosferycznych. Słupy oraz ramię wysięgu wykonane z profilu stalowego 100x100x3mm. Wyposażone są w tablice epoksydowe o wymiarach 90 x 120 cm z obręczą cynkowaną (8 uchwytyłów mocujących

siatkę) i siatką łańcuchową. Konstrukcja umożliwia ustawienie kosza na dowolnej wysokości. Wysięg ramienia 1,6 m.

Słup posiada osłonę z gąbki mocowaną na rzepy, zabezpieczającą graczy.

Słup mocowany jest w tulei stalowej osadzonej w podłożu boiska, co pozwala na demontaż konstrukcji w razie potrzeby. Wyrób posiada certyfikat bezpieczeństwa "B". (urządzenie firmy "PESMENPOL" lub równoważne).

Bramki do piłki ręcznej



Bramki o wymiarach 3,0x2,0m (szt. 2) są produkowane i znakowane zgodnie z normą IHF. Rama główna wykonana w całości (naroża bramki spawane na stałe) z profilu aluminiowego 80x80mm, powoduje że bramki takie cechuje wyjątkowo wysoka trwałość i sztywność. Łuki składane i tylna poprzeczka wykonane z rury kalibrowanej $\phi 35 \times 1,5$. Haki mocujące siatkę - metalowe. Wszystkie elementy poza ramą główną są cynkowane. Składana konstrukcja łuków umożliwia szybki montaż i demontaż oraz magazynowanie bramek poza terenem boiska. Mocowanie do podłoża w tulejach z adapterami mocowanymi w fundamentach betonowych.

Wymiary w świetle bramki 200x300cm.

Siatka propylenowa, bezwęzełkowa, bez piłkochywtu. Oczka siatki 10x10cm, grubość splotu siatki 3 mm. Głębokość siatki góra/dół: 80/100cm.

Bramki do piłki ręcznej posiadają certyfikat na zgodność z normami COBRABID Biuro Badań i Certyfikacji w Warszawie. Wyrób posiada certyfikat bezpieczeństwa "B". (urządzenie firmy "PESMENPOL" lub równoważne).

Słupki i siatka do siatkówki



Słupki aluminiowe (szt. 2) wykonane ze specjalnego profilu aluminiowego o przekroju owalnym 116x80mm, mocowane w tulejach stalowych $\phi 133$ mm, cynkowanych ogniowo, osadzonych w podłożu boiska w odległości od 0,50 - 1,00 m poza liniami bocznymi i nie wymagają odciągów. Wysokość słupków wynosi 2,55 m. Śruba naciągu siatki osłonięta profilem aluminiowym. W skład kompletów słupków wchodzi: urządzenie naciągowe, zewnętrzne z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haka zaczepowego, haki zaczepowe zamocowane na przeciwnym słupku (przesuwne). Powyższe rozwiązanie daje możliwość zawieszania siatki na dowolnej

wysokości i pod dowolnym kątem (uniwersalne wykorzystanie zestawu siatkówka, tenis, badminton). Wyrób posiada certyfikat bezpieczeństwa "B"

Siatka wykonana jest w formie kwadratowych czarnych oczek o boku 10 cm. Szerokość siatki wynosi 1 m a długość od 9,5 do 10 m (25 do 50 cm po zew. stronach taśm bocznych). Górna i dolna części siatki obszyta jest po obu stronach białą płócienną taśmą, która tworzy odpowiednio 7 cm i 5 cm krawędź na całej długości. Na każdym końcu taśmy znajduje się otwór do przewleczenia linki służącej do naciągania siatki. Elastyczna linka naciągu wewnątrz taśmy zapewnia przywiązanie siatki do słupków i jej napięcie. W dolnej części siatki linka przesuwana się wewnątrz oczek. Służy ona do przywiązania siatki do słupków i odpowiedniego napięcia dolnej części siatki. Pionowo nad liniami bocznymi umocowane są do siatki dwie białe taśmy boczne o długości 1 m i szerokości 5 cm każda. Obie taśmy boczne są częściami składowymi siatki.

PIŁKOCHWYT

Ogrodzenie boiska o wysokości 6,0 m wykonane z siatki polipropylenowej o oczkach 10 x 10 cm po dłuższych bokach i 5 x 5 cm po krótszych, mocowanej do słupków stalowych z kształtownika zamkniętego 80 x 80 x 4 mm za pomocą zaczepów systemowych. Słupy zakotwione w stopach fundamentowych z betonu B20 betonowanych w gruncie. Naciągi poziome po obwodzie ogrodzenia (7 szt.) wykonane z linek stalowych $\phi 4$ mm naprężanych „śrubami rzymskimi”.

W ogrodzeniu zamontowana będzie furtka o wymiarach 1,22 m x 2,07 m (szt.1) i brama o wymiarach 2,92 m x 2,92 m (szt.1), o konstrukcji z kształtownika zamkniętego z wypełnieniem siatką analogicznie jak pozostała część płaszczyzny piłkochwytu, wyposażone w zamki. Elementy stalowe ocynkowanego ognioowo. Słupki od góry zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.

Urządzenia i nawierzchnia mogą być instalowane jedynie przez autoryzowanych wykonawców o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta urządzeń i nawierzchni, a dotyczącym powyższego zadania.

B. MIASTECZKO RUCHU DROGOWEGO

Miasteczko ruchu drogowego zaprojektowano z myślą o najmłodszych uczestnikach ruchu drogowego. Dzieci mogą tam poznawać zasady poruszania się po drodze i trenować umiejętności bezkolizyjnego kierowania rowerem i motorowerem w warunkach symulujących rzeczywisty ruch uliczny.

Zastosowano możliwie jak największą ilość elementów oznakowania i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, z którymi młody uczestnik ruchu drogowego spotka się na drogach publicznych. Teren miasteczka został wyposażony w elementy architektoniczne odzwierciedlające rzeczywisty ruch uliczny, w tym: rondo, różnego rodzaju skrzyżowania, także z sygnalizacją świetlną, przejazd

kolejowy, przejścia dla pieszych, zakręty i zjazdy. Całość oznakowano znakami poziomymi oraz pionowymi (129 szt.) wraz z sygnalizatorami drogowymi trzykomorowymi.

NAWIERZCHNIA JEZDNI MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO

Konstrukcja nawierzchni:

- nawierzchnia asfaltowa z mieszanek mineralno – bitumicznych 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-8 mm stabilizowanego mechanicznie 10cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 31,5-63 mm stabilizowanego mechanicznie 20cm,
- warstwa odsączająca z piasku 15cm,
- grunt rodzimy.

Malowanie linii ciągłych, przerywanych oraz znaków poziomych na nawierzchni asfaltu.

WYKAZ ZNAKÓW PIONOWYCH

Znaki drogowe wg. rysunku nr 19/34 dokumentacji projektowej.

C. PLAC ZABAW

Plac zabaw zaprojektowano w postaci okrągłych placików o nawierzchni syntetycznej z urządzeniami do rekreacji i zabaw dzieci w różnym wieku.

NAWIERZCHNIA PLACU ZABAW

Przekrój przez warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

- koryto (grunt rodzimy),
- geowłóknina typu GEOTESS TC/PP 250 lub równoważna,
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 10cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. min. 5cm, ze spadkiem na zewnątrz 2%,
- warstwa elastyczna (ET) zgodna z systemem nawierzchni wykonana z granulatu gumowego, żwirku kwarcowego oraz lepiszcza poliuretanowego, gr. 3,5cm,
- nawierzchnia z płyt amortyzujących upadek z wysokości 1,50m - kolorystyka w uzgodnieniu z Inwestorem i Inspektorem nadzoru.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży gumowych osadzonych na ławie betonowej z betonu B20 z oporem. Nawierzchnia placu zabaw jest wyniesiona o 5cm ponad przyległy teren.

NAWIERZCHNIA CHODNIKA

Przyjęto wodoprzepuszczalną, naturalnie stabilizowaną nawierzchnię mineralną, która nie kruszy się, nie pyli, nie brudzi i jest odporna na działanie warunków

atmosferycznych (nawierzchnia firmy HanseGrand - w kolorze beżowo-złotym lub równoważna).

Przekrój przez warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

- grunt rodzimy,
- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5mm, gr. 12cm,
- warstwa dynamiczna o frakcji 0-16mm, gr. 5cm,
- nawierzchnia mineralna o frakcji 0-8mm, gr. 3cm (ze spadkiem 2%),

URZĄDZENIA ZABAWOWE

Przewidziane w niniejszym projekcie urządzenia zabawowe do zamontowania powinny spełniać wymogi bezpieczeństwa i powinny być wykonane zgodnie z zintegrowanymi polskimi i europejskimi normami PN-EN 1176 i 1177. Jakość i bezpieczeństwo urządzeń zabawowych powinny potwierdzać certyfikaty wydane przez Biuro Badań i Certyfikacji Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Aparatury Badawczej i Dydaktycznej w Warszawie COBRABiD i atest PZH.

Wszystkie urządzenia kotwione w fundamentach betonowych, w sposób zgodny z normą PN-EN 1176.

Urządzenia zabawowe powinien posiadać co najmniej 5-letni okres gwarancji. Elementy stalowe konstrukcji urządzeń cynkowane ogniowo i dwukrotnie malowane proszkowo wysokiej jakości farbami poliuretanowymi, skutecznie zabezpieczającymi wyroby przed korozją, uszkodzeniami mechanicznymi i gwarantujące duże walory estetyczne.

Wszystkie śruby i mocowania ze stali nierdzewnej, oparte na technologiach przemysłowych. Tam, gdzie to jest konieczne gwinty powinny posiadać osłony z tworzywa sztucznego.

Urządzenia nie mogą posiadać elementów wykonanych z materiałów, powodujących w razie pożaru płomień powierzchniowy.

Jeżeli części urządzeń wykonane są z tworzyw sztucznych, producent powinien określić czas, po którym materiał stanie się kruchy i należy wymienić na nowy.

Urządzenia należy oznakować zgodnie z PN-EN 1176-1 następującymi danymi: nazwa i adres producenta, metryka urządzenia, rok produkcji, numer przywołanej normy oraz każde urządzenie należy oznakować trwałym znakiem poziomu podstawowego.

Przy każdym z urządzeń winna znajdować się czytelna tabliczka informacyjna z pokazaniem możliwości korzystania z danego urządzenia.

Wykaz urządzeń

1. Wieża zabawowa - grupa wiekowa od 3 lat



W skład urządzenia wchodzi:

- zadaszona wieża ze zjeżdżalnią,
- pochyła siatka wspinaczkowa,
- pomost z drabinkami i lina wspinaczkowa,
- elementy zabawowe dla dzieci młodszych (domek, sklepik) umieszczone na dole wieży.

Konstrukcja urządzenia z drewna 5-warstwowego modrzewiowego klejonego, z dodatkowo dzielonym i klejonym rdzeniem.

Podest o wymiarach ok. szer. 113 x wys. 12 x gł. 113 cm, szkielet podestu z kantówki klejonej modrzewiowej; deski podestu łączone na wczepy klinowe, profilowane i zaokrąglone. Pomiędzy deskami podestu odstępy

Zakończenie słupka ukośne: Wysokiej jakości tworzywo sztuczne (poliamid), odporny na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.

Elementy metalowe ze stali nierdzewnej V2A.

Zjeżdżalnia segmentowa z dwuwarstwowego nienagrzewającego się polietylenu barwionego całościowo, szerokość zjeżdżalni 60 cm; wysokość dobudowy: ok. 110 cm; długość zjeżdżalni: ok. 250 cm.

Podest wspinaczkowy: Wodoodporna i antypoślizgowa płyta nośna ze sklejki brzożowej, gr. ok. 2 cm.

Linki z bezpiecznego materiału z umieszczoną w środku linką ze stali szlachetnej (lina 6-splotowa o średnicy 16-18 mm).

Śruby bezpieczne ze stali nierdzewnej.

Urządzenie montowane na kotwach stalowych.

Powierzchnia urządzenia: 3,65 x 2,80 m.

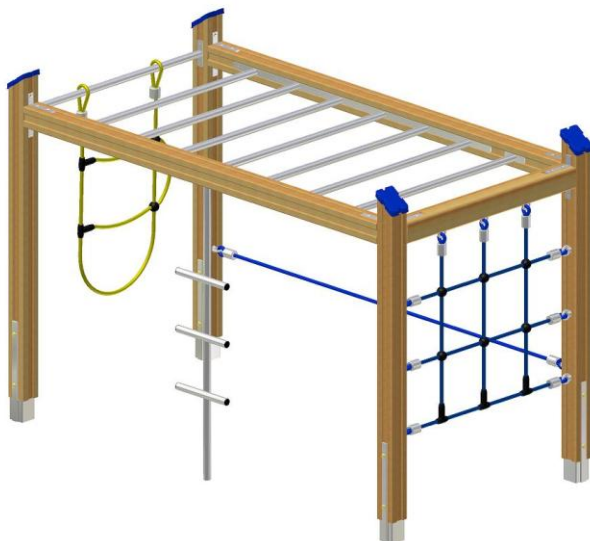
Strefa bezpieczeństwa : 7,20 x 5,80 m;

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 1,10 m,

Wysokość podestu: 1,10 m.

Urządzenie montowane na kotwach stalowych (urządzenie firmy Wehrfritz Sp. z o.o. lub równoważne)

2. Skrzynia sprawnościowa - grupa wiekowa od 3 lat



Urządzenie sprawnościowe w kształcie prostopadłościanu. W skład przyrządu wchodzi linę do balansowania, siatka wspinaczkowa, dwie drabinki do wspinaczki, na dachu metalowa drabinka – przeplotnia pionowa.

Konstrukcja urządzenia z drewna 5-warstwowego modrzewiowego klejonego, z dodatkowo dzielonym i klejonym rdzeniem.

Zakończenie słupka ukośne: wysokiej jakości tworzywo sztuczne (poliamid), odporny na warunki

atmosferyczne i promieniowanie UV.

Elementy metalowe ze stali nierdzewnej V2A.

Linki z bezpiecznego materiału z umieszczoną w środku linką ze stali szlachetnej (lina 6-splotowa o średnicy 16-18 mm), zgrzewana na końcach.

Śruby bezpieczne ze stali nierdzewnej.

Wymiary urządzenia: L x B x H siedziska = 2,30 x 1,23 x 1,45 m.

Strefa bezpieczeństwa : 5,37 x 4,23 m;

- wysokość swobodnego upadku: 1,45 m,

Urządzenie montowane jest na kotwach stalowych (urządzenie firmy Wehrfritz Sp. z o.o. lub równoważne).

3. Bujak poczwórny 'koniczynka' - grupa wiekowa od 2 lat



Urządzenie wykonane z płyty polietylenowej farbowanej, odpornej na warunki atmosferyczne.

Sprężyny ze stali o polepszonej odporności na drgania i korozję, bezpieczne odstępy pomiędzy skrętami zabezpieczają przed przyciśnięciem palców i stóp.

Elementy metalowe ze stali nierdzewnej. Śruby bezpieczne ze stali nierdzewnej.

Uchwyty pokryte tworzywem sztucznym.

Wymiary urządzenia: L x B x H siedziska = 1,35 x

1,35 x 0,53 m.

Strefa bezpieczeństwa : 3,35 x 3,35 m;

- wysokość swobodnego upadku: min 0,54 m,

Urządzenie montowane jest na kotwach stalowych (urządzenie firmy Wehrfritz Sp. z o.o. lub równoważne).

4. Bujak pojedynczy 'samolot' - grupa wiekowa od 2 lat



Urządzenie wykonane z płyty polietylenowej farbowanej, odpornej na warunki atmosferyczne.
Sprężyny ze stali o polepszonej odporności na drgania i korozję, bezpieczne odstępy pomiędzy skrętami zabezpieczają przed przyciśnięciem palców i stóp.
Śruby bezpieczne ze stali nierdzewnej.
Uchwyty pokryte tworzywem sztucznym.

Wymiary urządzenia: L x B x H siedziska = 0,91 x

0,58 x 0,48 m.

Strefa bezpieczeństwa : 2,91 x 2,58 m;

- wysokość swobodnego upadku: min 0,54 m,

Urządzenie montowane jest na kotwach stalowych (urządzenie firmy Wehrfritz Sp. z o.o. lub równoważne).

5. Bujak pojedynczy 'samochód' - grupa wiekowa od 2 lat



Urządzenie wykonane z płyty polietylenowej farbowanej, odpornej na warunki atmosferyczne.
Sprężyny ze stali o polepszonej odporności na drgania i korozję, bezpieczne odstępy pomiędzy skrętami zabezpieczają przed przyciśnięciem palców i stóp.
Śruby bezpieczne ze stali nierdzewnej.
Uchwyty pokryte tworzywem sztucznym.

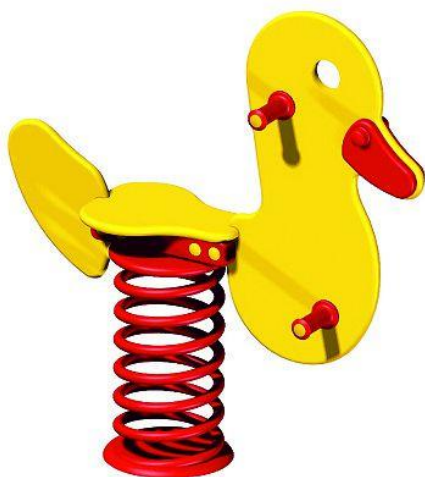
Wymiary urządzenia: L x B x H siedziska = 0,84 x 0,48 x 0,44 m.

Strefa bezpieczeństwa : 2,84 x 2,48 m;

- wysokość swobodnego upadku: min 0,54 m,

Urządzenie montowane jest na kotwach stalowych (urządzenie firmy Wehrfritz Sp. z o.o. lub równoważne).

6. Bujak pojedynczy 'kaczka' - grupa wiekowa od 2 lat



Urządzenie wykonane z płyty polietylenowej farbowanej, odpornej na warunki atmosferyczne.

Sprężyny ze stali o polepszonej odporności na drgania i korozję, bezpieczne odstępy pomiędzy skrętami zabezpieczają przed przyciśnięciem palców i stóp.

Śruby bezpieczne ze stali nierdzewnej. Uchwyty pokryte tworzywem sztucznym.

Wymiary urządzenia: L x B x H siedziska = 0,86 x 0,24 x 0,47 m.

Strefa bezpieczeństwa : 2,86 x 2,24 m;

- wysokość swobodnego upadku: min 0,54 m,

Urządzenie montowane jest na kotwach stalowych (urządzenie firmy Wehrfritz Sp. z o.o. lub równoważne).

Urządzenia i nawierzchnia mogą być instalowane jedynie przez autoryzowanych wykonawców o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta urządzeń i nawierzchni, a dotyczącym powyższego zadania.

D. Rekreacyjny ogród labirynt

Labirynt zaprojektowano jako sieć rekreacyjnych ścieżek uformowanych we współśrodkowe okręgi, przeplatające się z zielonymi pasami porośniętymi żywopłotem z krzewów bukszpanu. Powierzchnia okręgu, na którym zaprojektowano labirynt, ukształtowana ze spadkiem 2% od środka okręgu na zewnątrz.

Całość uzupełniona została elementami małej architektury.

ŻYWOPŁOT

Do nasadzeń przewidziano zimozielone krzewy bukszpanu.

Sadzonki krzewów bukszpanu powinny posiadać jednakową wysokość min. 50cm. Żywopłot należy przycinać do max wysokości 70cm.

Nasadzenia może jedynie wykonać firma profesjonalnie zajmująca się tymi pracami.

W okresie gwarancyjnym pielęgnacją żywopłotu zajmować się będzie wykonawca nasadzeń.

NAWIERZCHNIA ŚCIEŻEK

Przyjęto wodoprzepuszczalną, naturalnie stabilizowaną nawierzchnię mineralną, która nie kruszy się, nie pyli, nie brudzi i jest odporna na działanie warunków atmosferycznych (nawierzchnia firmy HanseGrand - w kolorze beżowo-złotym lub równoważna).

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

- grunt rodzimy,
- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5mm, gr. 12cm,
- warstwa dynamiczna o frakcji 0-16mm, gr. 5cm,
- nawierzchnia mineralna o frakcji 0-8mm, gr. 3cm (ze spadkiem 2%),

Prace związane z wykonywaniem nawierzchni ścieżek mogą być wykonywane jedynie przez autoryzowanych wykonawców o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni, a dotyczącym powyższego zadania.

E. Boisko do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej + bieżnia

Zaprojektowano boisko o nawierzchni z trawy naturalnej wraz z czterotorową bieżnią wokół areny boiska o nawierzchni poliuretanowej, z odcinkiem prostym będącym jednocześnie rozbiegiem dla skoku w dal oraz trójskoku. Boisko zlokalizowane zostało w północnej części działki, o osi podłużnej w kierunku północ – południe.

PŁYTA BOISKA

Gabaryty boiska:

| | | |
|----------------|---|------------------------|
| - długość | - | 54,00 m |
| - szerokość | - | 38,00 m |
| - powierzchnia | - | 2052,00 m ² |

NAWIERZCHNIA BOISKA

Przyjęto nawierzchnię z trawy naturalnej z rolki.

Zastosowana trawa musi pochodzić z profesjonalnej plantacji naturalnych nawierzchni trawiastych, być odpowiednia do boisk sportowych i dostarczona na plac budowy w dużych (szer. 1,2m) rolkach.

Podbudowę stanowić będzie warstwa żwirowo-piaskowa oraz warstwa ziemi urodzajnej, co zapewnia właściwy odbiór wód opadowych do systemu drenarskiego oraz prawidłową wegetację trawy.

Drenaż wykonać z rur PVC 80 i 180 w obsypce ze żwiru filtracyjnego. Przy układaniu drenażu zwrócić uwagę na to, by sączki drenarskie nie wchodziły w kolizję z zaprojektowanymi fundamentami osprzętu sportowego.

W trakcie realizacji należy przeprowadzić laboratoryjne badanie gleby pod boisko, celem określenia doboru właściwych proporcji koniecznych do zastosowania nawozów, a także badań przepuszczalności gruntu, co ma istotny wpływ na zachodzące procesy wegetacyjne i kondycję nawierzchni trawiastej.

Instalacji murawy wraz z warstwami podbudowy może dokonać jedynie profesjonalna firma zajmująca się tymi pracami.

W okresie gwarancyjnym pielęgnacją trawiastej nawierzchni boiska zajmować się będzie wykonawca nawierzchni.

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

- grunt rodzimy,
- geowłóknina,
- piasek płukany o frakcji 0-2mm, gr. 20cm,
- ziemia urodzajna, gr. 15cm,
- nawierzchnia z trawy naturalnej z rolki (spadek do 0,5%),

WYPOSAŻENIE SPORTOWE

Bramki do piłki nożnej



Bramki młodzieżowe o wymiarach 5,00 x 2,00 m (szt. 2). Rama główna wykonana z aluminiowego specjalnego owalnego profilu 120/100mm z podwójnymi żebrami wzmacniającymi, łączona w narożach za pomocą stalowych łączników naroża. Powierzchnia profilu jest anodowana w kolorze naturalnym. Bramki mocowane w tulejach osadzonych w podłożu (tuleje oraz dekle maskujące są dostarczane w komplecie). Łuki bramek składane wraz z siatką, co umożliwia ich wygodne magazynowanie .

Wszystkie metalowe elementy bramek poza ramą główną są wykonane ze stali i cynkowane galwanicznie (łuki składane, poprzeczka dolna). Siatka mocowana jest do ramy bramki za pomocą uchwytów z tworzywa.

Bramki posiadają certyfikat na zgodność z normami COBRABID BBC Biuro Badań i Certyfikacji w Warszawie.

(urządzenie firmy "PESMENPOL" lub równoważne).

Słupki boiskowe

Boisko wyposażać w 4 słupki boiskowe (wykonane z tworzywa sztucznego, o wys. 1,2m, na podstawie gumowej) z chorągiewkami - w uzgodnieniu z Kadrą pedagogiczną.

(urządzenia firmy "PESMENPOL" lub równoważne).

BIEŻNIA

Gabaryty:

| | | |
|----------------|---|------------------------|
| - długość | - | 267,20 m |
| - szerokość | - | 5,29 m |
| - powierzchnia | - | 1413,47 m ² |

PODBUDOWA.

Przekrój przez podbudowę:

- koryto (grunt rodzimy),
- geowłóknina typu GEOTESS TC/PP 250 lub równoważna,
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 10cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 5cm,
- warstwa elastyczna (ET) zgodna z systemem nawierzchni wykonana z granulatu gumowego, żwirku kwarcowego oraz lepiszcza poliuretanowego, gr. 3,5cm,

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B20 z oporem.

NAWIERZCHNIA.

Jako warstwę wykończeniową przyjmuje się bezspoinową, nie prefabrykowaną nawierzchnię poliuretanową, przepuszczalną dla wody, o następujących minimalnych parametrach technicznych i użytkowych:

- grubość całkowita nawierzchni: 13 mm,
- konstrukcja nawierzchni:
 - warstwa bazowa o grubości 11 mm, z granulatu gumowego SBR o frakcji 1-3 mm, połączanego lepiszczem poliuretanowym,
 - warstwa nawierzchniowa o grubości 2 mm, z barwnego granulatu gumowego EPDM o frakcji 1-3 mm, połączanego lepiszczem poliuretanowym.

Nawierzchnia jest w całości przepuszczalna dla wody,

- kolor nawierzchni: czerwony (ceglasty),
- linie segregacyjne torów bieżni o szerokości 5cm oraz numery torów, malowane natryskowo w kolorze białym. Miejsce numeracji torów w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru i Kadrami pedagogicznymi.

Nawierzchnia bieżni projektowana jest z jednostronnym spadkiem poprzecznym 0,5%, w kierunku odwodnienia liniowego usytuowanego pomiędzy nawierzchnią trawiastą boiska piłkarskiego a wewnętrznym torem bieżni.

W nawierzchni i podbudowie odcinka prostoliniowego wzdłuż zachodniej granicy działki zamocować belki do skoku w dal i trójskoku. Dokładne miejsce montażu belek (dla skoku w dal od 1m do 3m od bliższego krańca zeskocznii) uzgodnić z

Kadrą pedagogiczną, w zależności od umiejętności i sprawności fizycznej dzieci i młodzieży korzystających z boiska.

SKOCZNIA DO SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU

Prostoliniowy odcinek bieżni poliuretanowej przedłużony w kierunku południowym będzie jednocześnie rozbiegiem do skoku w dal i trójskoku. W powierzchni rozbiegu zamontowane zostaną belki progowe. Miejsce montażu j.w.

Belka do skoku w dal



Wykonana z żywicy epoksydowej z nakładką do odbicia ze sklejki wodoodpornej oraz listwą drewnianą z obustronnym rowkiem na plastelinę. Belkę należy osadzać w specjalnej skrzynce.

Długość belki wynosi $1.22\text{m} \pm 0.01\text{m}$, szerokość $20\text{cm} (\pm 2\text{mm})$, grubość maksymalnie 10cm . Belka musi być biała (urządzenia

firmy "PESMENPOL" lub równoważne).

Skrzynka belki



Wykonana z blachy aluminiowej, fundamentowana na stałe na rozbiegu skoczni.

Wymiary wewnętrzne: $1220 \times 300 \times 100\text{mm}$

(urządzenia firmy "PESMENPOL" lub równoważne).

Pokrywa skrzynki

Wykonana z blachy stalowej cynkowanej ogniowo, zamykającej skrzynię po wyjęciu belki. Górę pokrywy należy wykleić nawierzchnią sztuczną, z której wykonany jest rozbieg skoczni. (urządzenia firmy "PESMENPOL" lub równoważne).

Zeskocznia

Zeskocznia o wymiarach $7,50 \times 2,75\text{m} \times 0,4\text{-}0,6\text{m}$, umiejscowiona w ten sposób, aby oś rozbiegu pokrywała się z osią zeskoczni. W środku zeskoczni dół odwadniający o wymiarach $1,0 \times 1,0 \times 0,65\text{m}$, wypełniony kruszywem frakcji 4-31,5mm. Dno zeskoczni wyłożone cegłą pełną na płask, na podbudowie z kruszywa frakcji 4-31,5mm.

Zeskocznia obramowana obrzeżem drewnianym wys. $0,4\text{m}$ i gr. $0,03\text{m}$ z nakładką gumową i wypełniona piaskiem kwarcowym o uziarnieniu $0,5\text{-}1,5\text{mm}$ (60%) i uziarnieniu $1,5\text{-}3,5\text{mm}$ (40%).

Płaszczyzna piasku oraz rozbieżni i belki powinny znajdować się na tym samym poziomie.

ODWODNIENIE LINIOWE

Pomiędzy bieżnią o nawierzchni poliuretanowej a boiskiem o nawierzchni trawiastej zaprojektowano odwodnienie liniowe.

Klasa obciążenia korytka C 250, ruszty w klasie A 15 - C 250.

Zastosowano kanały i skrzynki odpływowe wykonane z polimerbetonu (w pełni mrozoodporny, nienasiąkliwy, odporny na wszelkie substancje stosowane do odmrażania nawierzchni), ruszty ze stali nierdzewnej. (system ACO Gala G100 lub równoważny).

F. Ciągi komunikacji pieszej oraz kołowej wraz z parkingami

DROGA WEWNĘTRZNA I MIEJSCA PARKINGOWE

Projektowana droga wewnętrzna ma na celu dojazd do boisk położonych w głębi terenu inwestycji (bezpośrednio z drogi gminnej).

Wysokościowo projektowana droga nawiązuje do rzędnych istniejących: poziomu zjazdu z drogi w linii rozgraniczenia oraz poziomu terenu istniejącego. Spadek podłużny i poprzeczny zapewnia powierzchniowy spływ wód opadowych na tereny zielone. Nawierzchnia drogi z kostki betonowej w kolorze grafitowym.

W sąsiedztwie jezdni zaprojektowano 10 miejsc parkingowych o nawierzchni z kostki betonowej w kolorze czerwonym.

Stanowiska parkingowe standardowe - 4szt., o wymiarach ok. 2,50 x 5,00m i stanowiska, z których mogą korzystać również osoby niepełnosprawne - 6szt. o wymiarach 3,60x5,00m - wydzielone pasami szerokości 10 cm z kostki brukowej betonowej w kolorze grafitowym.

Miejsca parkingowe służyć będą osobom korzystającym z boisk i placu zabaw. Całość ograniczona krawężnikami drogowymi betonowymi o wymiarach 15 x 30 x 100 cm w kolorze szarym na ławie betonowej z oporem. Na łukach o małych promieniach drogi zastosować krawężniki łukowe.

Uzupełnieniem układu komunikacyjnego są chodniki oraz miejsce, na którym zamontowano stojaki dla rowerów.

W miejscu dojścia do drogi projektowanego ciągu pieszego krawężniki należy obniżyć do poziomu jezdni.

WARSTWY PODBUDOWY:

- betonowa kostka brukowa - 8 cm (UNI STONE, BEHATON)
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 - 3 cm
- podbudowa z betonu B10 gr. 20 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie - 20 cm
- podsypka z piasku stabilizowanego cem. $R_m=2,5$ MPa - 20 cm

CHODNIKI I MIEJSCA POD STOJAKI NA ROWERY

Chodniki i miejsce dla rowerów - ograniczone obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm, na ławie betonowej z betonu B20 z oporem. Wypełnienie z kostki betonowej gr.6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm, podbudowie z betonu B10, gr.15 cm i piasku ubijanym gr. 10 cm.

Kolor kostki betonowej: szary (chodniki) i czerwony (miejsca dla rowerów). W miejscu montażu stojaków na rowery należy wykonać ławę żelbetową o przekroju 0,3 x 0,2 m na całej długości stanowiska, zbrojoną: pręty główne 4 # 8 (A-III), strzemiona $\varnothing 6$ (A-0) 23 x 15 cm, w rozstawie co 30 cm.

Warstwy podbudowy chodników:

- betonowa kostka brukowa - 6 cm (UNI STONE, BEHATON)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3 cm
- podbudowa z betonu B10 - 15 cm
- podsypka piaskowa, zagęszczona - 10 cm

Warstwy podbudowy pod stojaki na rowery

- betonowa kostka brukowa - 6 cm (UNI STONE, BEHATON)
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 - 3 cm
- podbudowa z betonu B10 - 15 cm
- belka żelbetowa, fundamentowa stojaków rowerowych
- podsypka piaskowa, zagęszczona - 10 cm

G. Elementy małej architektury (ławki, kosze na odpady, stojaki na rowery).



Ławka parkowa – podpory o konstrukcji żeliwnej, lakierowane w kolorze czarnym, kotwione w podłożu, siedzisko z listew drewnianych z drewna liściastego, pokryte lakierobejcą w kolorze orzech.

Wymiary:

- długość – 1,5m (32szt.),
0,90m (7 szt.),
- szerokość – 0,6m,
- wysokość – 0,71m.



Kosz na śmieci - szt. 12 – podstawa - odlew żeliwny lakierowany w kolorze czarnym, podpora mocowana w podłożu.

Pojemnik stalowy, ocynkowany, malowany proszkowo w kolorze czarnym, obudowa z listew drewnianych z drewna liściastego, pokrytych lakierobejcą w kolorze orzech.

Wymiary:

- wysokość – 0,80m,
- średnica – 0,39m,
- pojemność – 35l.



Stojak na rowery

Stojak rowerowy 'spiralą' ze stali nierdzewnej, wykonany z rury $\varnothing 50$ mm (podstawa) oraz $\varnothing 20$ mm (ramiona).

Szerokość stojaka – 27cm,

Wysokość całkowita do podłoża – 31 cm,

Długość całkowita stojaka: -150 cm – 4szt.

- 300 cm – 4szt.

Mocowany w pozycji leżącej do podłoża.
(Producent „Arkoop” lub równoważny).

UWAGA:

Użyte w projekcie nazwy własne materiałów, technologii i znaki towarowe są rozwiązaniami przykładowymi określającymi standard, wymagane właściwości i cechy wyrobów. Dopuszcza się zastosowanie zamiennych rozwiązań innych producentów, ale o równoważnych parametrach technicznych materiałów z zastosowanymi w projekcie.

Użyte w opisie wyrażenie „równoważne” oznacza równoważność produktu w zakresie technologii wykonania, zastosowanych materiałów, parametrów techniczno-fizycznych oraz funkcjonalno-użytkowych.

Opis techniczny i Specyfikacje Techniczne są dokumentami się uzupełniającymi. Oba te dokumenty należy rozpatrywać jednocześnie.

Opracował: