

Pracownia Projektowa

41-200 Sosnowiec ul. Partyzantów 9 NIP 644 101 94 28 tel. 32 266 76 21 e-mail: esal@esal.pl

PROJEKT: BO L12/07/X "Sportowo i zdrowo dla małego i dużego"
**PROJEKT BOISKA SPORTOWEGO wraz INFRASTRUKTURĄ
REKREACYJNĄ w Miejskim Przedszkolu nr 48
w Katowicach przy ul. Sokolskiej 56 a**

ADRES 40-124 KATOWICE ul. Sokolska 56 a,
INWESTYCJI: dz. nr 58/18 obręb: 0002 Bogucice-Zawodzie
teren MP nr 48 w Katowicach

INWESTOR: MIASTO KATOWICE, z siedzibą 40-098 KATOWICE
ul. Młyńska 4, reprezentowane przez
MP nr 48 w Katowicach przy ul. Sokolskiej 56 a

PROJEKT TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJEKTANT: mgr inż. Danuła Fredowicz
up. bud. 679/84

SPIS TREŚCI

strona tytułowa i spis treści	strona 1
część opisowa	
opis techniczny	strona 2-8
część rysunkowa	
spis rysunków	strona 9
rysunki wg spisu	strona 10-12
załączniki	
spis załączników	strona 13
załączniki wg spisu	strona 14-25

kwiecień 2024
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:VIII

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje: wykonanie dokumentacji projektowej boiska sportowego, wraz z infrastrukturą rekreacyjną w Miejskim Przedszkolu Nr 48 w Katowicach przy ul. Sokolskiej 56a, w ramach zadania BO-L12/07/X. Teren inwestycji znajduje się w Katowicach, przy ul. Sokolskiej 56a. Działka: 58/18, obręb Dz. Bogucice-Zawodzie. Teren inwestycji obejmuje działkę Przedszkola. Teren użytkowany jest przez dzieci w wieku przedszkolny 3-6 lat jako teren rekreacyjny. Teren Przedszkola jest w całości ogrodzony. Na terenie objętym opracowaniem istnieje zieleń wysoka nie kolidująca z projektowanym zamierzeniem, górka terenowa oraz zniszczone urządzenia zabawowe. Na terenie działki 58/18 objętej opracowaniem znajduje się: budynek Przedszkola, wysokie drzewa, skarpa-górka terenowa, urządzenia zabawowe dla dzieci. Drzewa nie kolidują z żadnym projektowanym elementem zagospodarowania terenu. Teren, na którym zlokalizowano projektowane elementy zagospodarowania terenu zlokalizowany jest w południowo - zachodniej części działki Przedszkola, na terenie pełniącym funkcje rekreacyjne. Na terenie Przedszkola znajdują się również inne urządzenia zabawowe i obiekty małej architektury – elementy te pozostają bez zmian.

Projekt obejmuje swoim zakresem:

- rozbiórkę i utylizację wybranych urządzeń zabawowych i elementów zagospodarowania terenu (wg rysunku nr 1 zagospodarowanie terenu),
- budowę boiska dla dzieci z nawierzchnią ze sztucznej trawy i ogrodzeniem (bandy i piłkochwyty z siatki o wysokości łącznej 2,2 m),
- montaż linearium wraz z nawierzchnią z mat przerostowych gumowych z trawnikiem,
- ławki bez oparcia, kosz na śmieci, tablicy informacyjnej z regulaminem,
- rekultywację trawnika w pobliżu projektowanych obiektów oraz założenie trawnika na projektowanej nawierzchni z mat przerostowych gumowych.

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

Projektowany zakres robót nie koliduje z istniejącym uzbrojeniem terenu ani z budynkiem Przedszkola, zielenią i ogrodzeniem terenu. W związku z planowanym zakresem robót budowlanych zaplanowano rozbiórkę i utylizację wybranych urządzeń zabawowych i elementów zagospodarowania terenu:

- trzech ławek drewnianych,
- piaskownicy z murowanymi ścianami i plandeką,
- dużego zestawu zabawowego drewnianego z plastikową zjeżdżalnią i oponami,
- małego zestawu zabawowego drewnianego,
- pięciu opon osadzonych w gruncie,
- trzech urządzeń zabawowych na sprężynie.

Elementy te są w bardzo złym stanie technicznym i nie nadają się do dalszego bezpiecznego użytkowania oraz kolidują z planowaną budową obiektów na terenie rekreacyjnym Przedszkola.

2.1 BOISKO SPORTOWE DLA DZIECI

-OGRODZENIE BOISKA SPORTOWEGO DLA DZIECI

Projekt obejmuje montaż boiska systemowego, np. GOL-BOX (lub równoważne) z nawierzchnią ze sztucznej trawy. Wszystkie elementy boiska – na stałe przymocowane do podłoża.

Zaprojektowano wykonanie gotowego boiska wielofunkcyjnego (piłka nożna, gry i zabawy dzieci w wieku przedszkolnym), z możliwością używania całorocznego. Boisko zaplanowano z nawierzchnią ze sztucznej trawy ograniczone bandami i piłkochwytyami siatkowymi na konstrukcji aluminiowej malowanej proszkiem.

Cechy charakterystyczne boiska:

- boisko o wymiarach pola gry: 8x12,0 m, z nawierzchnią ze sztucznej trawy
- boisko prefabrykowane, montowane na budowie z prefabrykowanych, całkowicie wykonanych elementów,
- przeznaczone do użytkowania przez cały rok,
- elementy ogrodzenia boiska na stałe przymocowane do podłoża,
- bandy, bramki do piłki nożnej, piłkochwyty systemowe wysokości łącznej 2,2 m,
- bramki, wgłębione, poza obrysem band boiska, ze względu na bezpieczeństwo używania przez małe dzieci,
- bandy o wysokości 70 cm, z wypełnieniem z tkaniny winylowej z zatopioną siatką poliestrową (odporną na rozdarcia i łatwą do wymiany). Tkanina ma możliwość nadruku reklamowego.
- powyżej band do wysokości 2,2 m piłkochwyty z siatki z włókna polipropylenowego o podwyższonej wytrzymałości o oczkach 10x10 cm,
- bramki do piłki nożnej poza polem gry i bandami o wymiarach: 200x70 cm wysokość 102 cm,
- wszystkie elementy pionowe boiska muszą mieć krawędzie zaokrąglone, ze względów bezpieczeństwa, bramki osłonięte otuliną kauczukową w pokrowcu z nieprzemakalnego brezentu.

Kolorystykę uzgodnić z Zamawiającym.

Boisko dostarczane w stanie kompletnym i jest montowane przez producenta.

Na budowie prace związane z montażem boiska polegają na:

- montażu nawierzchni z sztucznej trawy (z warstwami podłoża)
- montażu wszystkich elementów gotowego boiska wraz z piłkochwytyami i furtką

-NAWIERZCHNIA ZE SZTUCZNEJ TRAWY BOISKA SPORTOWEGO DLA DZIECI PRZEDSZKOLNYCH

Zaprojektowano nawierzchnię ze sztucznej trawy w odcieniach zielonych zbliżonych do naturalnej murawy oraz malowane linie funkcyjne w kolorze białym (wg wzoru boisko do piłki nożnej dopasowane odpowiednio do skali pola gry).

Trawa piłkarska jest wykonana z włókien o wysokości 50 mm. Trawy te zasypuje się piaskiem kwarcowym i granulatem gumowym. Dzięki równomiernie ułożonym warstwom wypełniającym zapewniają jednakową gęstość i grubość trawy na całym boisku. Kluczowym zadaniem włókien trawy jest utrzymanie na swoim miejscu wypełnienia nawierzchni, tj. piasku i granulatu. Do zadań granulatu należy amortyzowanie i ochrona ciała użytkowników podczas kontaktu z nawierzchnią oraz zapewnienie odpowiedniej miękkości i sprężystości powierzchni. Nawierzchnia ze sztucznej trawy z obrzeżowaniem z obrzeży trawnikowych betonowych osadzonych na fundamencie betonowym. Projektowana utwardzona nawierzchnia ze sztucznej trawy (nawierzchnia boiska) jest wodoodporna i wodoprzepuszczalna z ukształtowanymi minimalnymi spadkami zgodnymi z naturalnym spadkiem terenu zapewniającymi powierzchniowy odpływ wody opadowej.

Podbudowa pod nawierzchnię ze sztucznej trawy zaprojektowano z odpowiednich warstw kruszyw mineralnych zagęszczanych:

- warstwa włókien syntetycznych trawy sportowej_kolor: zielony zasypała piaskiem kwarcowym i granulatem EPDM wysokość włókna min. 50 mm (frakcja piasku 0,4-1,2 mm + granulata frakcja 0,5-1,8 mm),
- warstwa stabilizacyjno-elastyczna ET, grubości warstwy 30 mm,
- warstwa wyrównawcza z miazgi kamiennego 0-4 mm, grubość warstwy 3 cm,
- podbudowa stabilizowana mechanicznie kruszywo łamane frakcji 0-31,5 mm, grubość warstwy 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku średniego zagęszczanego warstwami do $I_s=1,00$, grubość warstwy 15 cm.

Dopuszcza się inne rozwiązanie technologiczne pod warunkiem zapewnienia stabilności podłoża do odpowiedniej technologii trawy syntetycznej zapewniającej wysoką jakość wykonanej nawierzchni – potwierdzonej co najmniej 2 letnią gwarancją Wykonawcy.

2.2 OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Szczegółowa lokalizacja projektowanego urządzenia zabawowego i ich wzajemne zależności oraz układ projektowanych elementów a układ drzew i krzewów wg części graficznej projektu zagospodarowania terenu-rys. 1 i rys. 2.

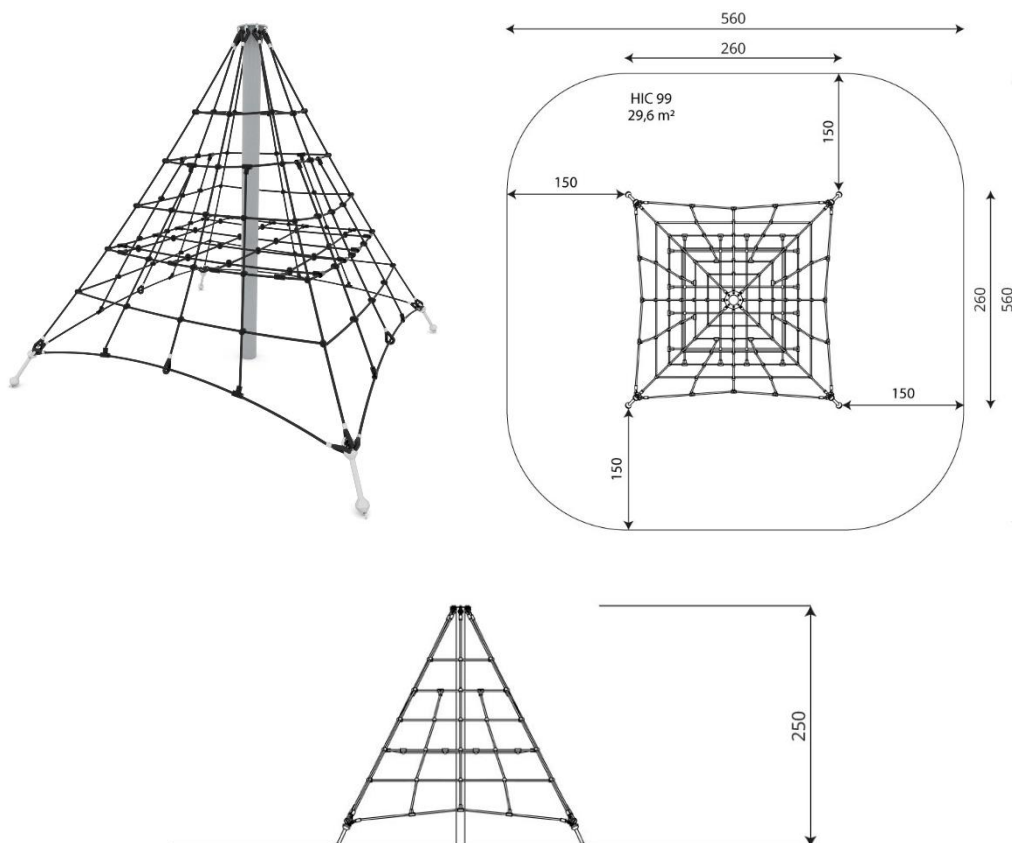
Obiekty małej architektury - urządzenia zabawowe oraz elementy wyposażenia dodatkowego powinny być zakotwiczone w gruncie w sposób stały i zgodny z aktualnymi przepisami a montaż powinien być wykonany zgodnie ze specjalistycznymi instrukcjami poszczególnych urządzeń.

Wszystkie projektowane obiekty małej architektury zaplanowano jako urządzenia prefabrykowane, gotowe, w pełni wykończone.

- URZĄDZENIE ZABAWOWE-LINEARIUM

np.: VINCI PLAY_CLIMBOO 0417-1

- konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium – kolor czarny,
- śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- długość: 260 cm,
- szerokość: 260 cm,
- wysokość całkowita: 250 cm,
- strefa bezpieczeństwa: 29.6 m²,
- wysokość swobodnego upadku: 99,0 cm
- zgodność z normą: PN-EN 1176-1:2017-12



Zaplanowano montaż obiektu małej architektury – urządzenie zabawowe- linearium wg instrukcji montażu producenta urządzenia w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu w sposób określony w PN-EN-1176 oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Urządzenie zabawowe będzie związane z gruntem na stałe i osadzone na fundamencie betonowym zgodnie z dokumentacją techniczną oraz normą PN-EN-1176.

Urządzenia zabawowe powinny być zainstalowane bezpośrednio po przywiezieniu na teren budowy placu zabaw. Lokalizację urządzenia zabawowego - linearium z uwzględnieniem nienaruszalnych stref ochrony drzew oraz odległości 10 m od okien pomieszczeń na pobyt ludzi.

-ELEMENTY WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

ŁAWKA BEZ OPARCIA

np.: VINCI PLAY PARK 0916 lub równoważne

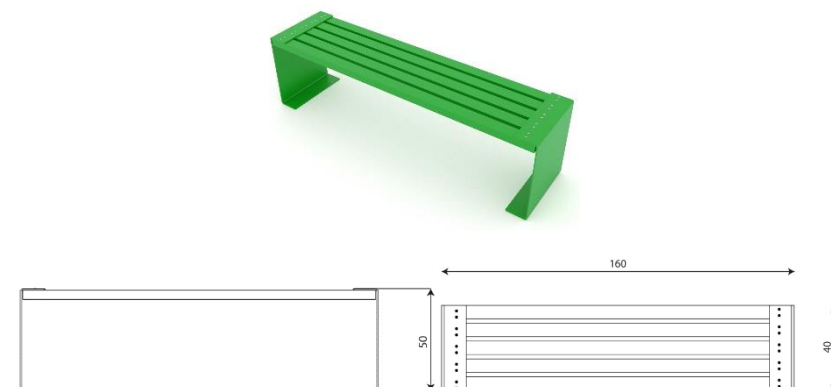
-konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,

-śruby zakryte plastikowymi kapslami,

-długość: 160 cm

-szerokość: 40 cm

-wysokość: 50 cm



KOSZ NA ŚMIECI

np.: VINCI PLAY PARK 0905-1 lub równoważne

-konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo

-śruby zakryte plastikowymi kapslami

-długość: 44 cm

-szerokość: 31 cm

-wysokość całkowita: 95 cm

-pojemność: 37 l



TABLICA Z REGULAMINEM

Tekst nadrukować na sztywnej płycie kompozytowej typu dibond, składającej się z nietoksycznego, rdzenia polietylenowego umieszczonego pomiędzy dwiema cienkimi blachami aluminiowymi grubości 0,3mm. Nadruk UV-LED i atramentu, który po utwardzeniu promieniami ultrafioletowymi staje się twardy i odporny na zarysowania. Tablica o wymiarach 60x60 cm, mocowanie mechaniczne na projektowanym ogrodzeniu boiska, po zewnętrznej stronie w pobliżu furtki - wejścia na boisko. Kolorystykę tablicy ustalić z Zamawiającym. Treść tablicy z regulaminem korzystania z placu zabaw ustalić z Zamawiającym.

2.3 TRAWNIK ULEPSZONY-MATY PRZEROSTOWE GUMOWE

Maty przerostowe zaprojektowano w strefie bezpieczeństwa urządzenia zabawowego - linearium. Zaprojektowano wzmocnienie nawierzchni trawnika matami przerostowymi gumowymi z otworami (oczkami) w kolorze zielonym o grubości 22 mm w arkuszach o wymiarach 150x100 cm mocowanych do podłoża za pomocą szpilek montażowych i zacisków. Maty muszą posiadać aktualny certyfikat zgodności z normą PN-EN 1177 oraz atest higieniczny być antypoślizgowe i odporne na warunki atmosferyczne. Na powierzchni zaplanowano założenie trawnika z siewu. Górną powierzchnię nawierzchni wykonać z minimalnym spadkiem 1% w kierunku zaznaczonym na rysunku. Powierzchnia z mat zaplanowana jest na powierzchni objętej strefami bezpiecznymi przy urządzeniach zabawowych wg rysunku projektu zagospodarowania terenu.

- wymiary mat: 150cm x 100cm
- grubość: 22mm
- krytyczna wysokość upadku (HIC): 3 m
- certyfikat zgodności z normą: PN-EN1177+AC:2019-04 i Atest Higieniczny

3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA PRAC

Prace budowlane należy wykonywać w etapach ze względu na stosunkowo małą powierzchnię działki Przedszkola i bliskość zabudowy (budynek Przedszkola) oraz bliskość wysokich drzew. Kolejność prac:

- prace ziemne (korekta ukształtowania skarpy),
- wyrównanie i ukształtowanie terenu pod boisko i pod linearium,
- demontaż elementów zagospodarowania terenu przeznaczonych do rozbórki i utylizacji,
- wykonanie warstw podłoża pod nawierzchnię ze sztucznej trawy,
- montaż elementów boiska systemowego,
- montaż nawierzchni z sztucznej trawy,
- montaż urządzenia zabawowego – linearium,

- montaż 2 ławek i tablicy informacyjnej i kosza na śmieci,
- uporządkowanie terenu, wywóz śmieci i odpadków,
- montaż mat przerostowych pod linearium (nie ma wymagań technicznych, lecz zwiększy to bezpieczeństwo użytkowania i będzie zapobiegać wycieraniu trawy),
- odtworzenie trawników,
- montaż ławeczek i tablicy informacyjnej.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych i demontażowych należy zabezpieczyć pnie drzew przed zniszczeniem. Zabezpieczenie – do wysokości 150 cm, przez obłożenie pni elementami drewnianymi. Górkę ziemną i otoczenie należy ukształtować tak aby wody opadowe i roztopowe nie płynęły w kierunku boiska.

UWAGA:

1. Roboty należy wykonywać najlepiej w okresie, kiedy nie odbywają się zajęcia przedszkolne.
2. Teren inwestycji należy oznakować i najlepiej prowizorycznie ogrodzić.
3. W razie zniszczenia przez wykonawcę trawników czy innych elementów zagospodarowania terenu, zniszczone elementy należy odtworzyć.
4. Teren po zakończeniu prac budowlanych i montażowych należy posprzątać, a odpady należy wywieźć na wysypisko.

SPIS RYSUNKÓW

rys. 1_projekt techniczny zagospodarowania terenu-projekt zagospodarowania terenu
_skala 1:200

rys. 2_projekt techniczny zagospodarowania terenu-schemat przekroju-sztuczna trawa
_skala 1:10

rys. 3_projekt techniczny zagospodarowania terenu-schemat przekroju posadowienia
obiektów małej architektury i ogrodzenia boiska_skala 1:10

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. oświadczenie Projektanta
2. kopia decyzji o nadaniu uprawnień Projektanta
3. zaświadczenie o przynależności do Izby Zawodowej Projektanta
4. karta katalogowa _ogrodzenie boiska sportowego
5. karta katalogowa _obrzeże betonowe
6. karta katalogowa _maty przerostowe
7. karta katalogowa _linearium
8. karta katalogowa _kosz na śmieci
9. karta katalogowa _ławka