

PROJEKTER

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Ł u k a s z M i c h a ł a k

64-000 Kościan, ul. Słowackiego 7

tel. 603 130 601, NIP 6981726655

TEMAT

BUDOWA PLACU GIER I ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ
NR 12 W LESZNIE

LOKALIZACJA

64-100 LESZNO, UL. RUMUŃSKA 6AB, DZ. NR. 1/18
Jednostka ewidencyjna: 306301_1 LESZNO
Obręb ewidencyjny: 0002 LESZNO
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII
karta mapy 1

INWESTOR

MIASTO LESZNO
64-100 LESZNO
UL. KAZIMIERZA KARASIA 15

1

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

BRANŻA	Projektant	
ARCHITEKTURA	Projektant branży architektonicznej mgr inż. arch. Łukasz Michalak Nr upr. 49/WPOKK/2013 Specjalność architektoniczna	
KONSTRUKCJA	mgr inż. arch. Łukasz Michalak Nr upr. OPL/1235/POKb/16 Specjalność konstrukcyjna	

DATA

17.05.2023 R

SPIS TREŚCI

NAZWA DOKUMENTU	STRON
1.STRONA TYTUŁOWA	
2.SPIS TREŚCI	2
3.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3-7
4.OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	8
5.UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY PROJEKTANTA	9-14

SPIS RYSUNKÓW

NAZWA RYSUNKU	STRONA
6.MAPA ZASADNICZA	15
7.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	16

UWAGA!

W przypadku pojawieniu się w dokumentacji projektowej znaków, wyrazów stanowiących naruszenie ustawy Prawo zamówień publicznych zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Dotyczy to także Polskich Norm, ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznej czy systemów referencji technicznych o których mowa w ust. 1 pkt 2 i ust. 3.

PROJEKTER

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Ł u k a s z M i c h a ł a k
64-000 Kościan, ul. Słowackiego 7
tel. 603 130 601, NIP 6981726655

TEMAT

BUDOWA PLACU GIER I ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ
NR 12 W LESZNIE

LOKALIZACJA

64-100 LESZNO, UL. RUMUŃSKA 6AB, DZ. NR. 1/18
Jednostka ewidencyjna: 306301_1 LESZNO
Obręb ewidencyjny: 0002 LESZNO
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII
karta mapy 1

INWESTOR

MIASTO LESZNO
64-100 LESZNO
UL. KAZIMIERZA KARASIA 15

PROJEKT ARCHITEKTONICZO - BUDOWLANY

PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

BRANŻA	Projektant	
ARCHITEKTURA	Projektant branży architektonicznej mgr inż. arch. Łukasz Michalak Nr upr. 49/WPOKK/2013 Specjalność architektoniczna	
KONSTRUKCJA	mgr inż. arch. Łukasz Michalak Nr upr. OPL/1235/POKb/16 Specjalność konstrukcyjna	

DATA

SPIS TREŚCI

NAZWA DOKUMENTU	STRON
1.STRONA TYTUŁOWA	1
2.SPIS TREŚCI	2
3.OPIS TECHNICZNY	3-16
4.WARUNKI GEOTECHNICZE	17-18
5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	19

NAZWA	STRONA
1.WYMIARY URZĄDZEŃ	20
2.PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ	21
3.DETAL ŁAWKI	22
ZAŁĄCZNIKI	
INWENTARYZACJA ZDJĘCIOWA I RYSUNKOWA	23-26
BIOZ	27-31

PROJEKTER

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Ł u k a s z M i c h a ł a k
64-000 Kościan, ul. Słowackiego 7
tel. 603 130 601, NIP 6981726655

TEMAT

BUDOWA PLACU GIER I ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ
NR 12 W LESZNE

LOKALIZACJA

64-100 LESZNO, UL. RUMUŃSKA 6AB, DZ. NR. 1/18
Jednostka ewidencyjna: 306301_1 LESZNO
Obręb ewidencyjny: 0002 LESZNO
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII
karta mapy 1

INWESTOR

MIASTO LESZNO
64-100 LESZNO
UL. KAZIMIERZA KARASIA 15

ZAŁĄCZNIKI

BRANŻA

ARCHITEKTURA

Projektant

Projektant branży architektonicznej
mgr inż. arch. Łukasz Michalak
Nr upr. 49/WPOKK/2013
Specjalność architektoniczna
Nr upr. OPL/1235/POKb/16
Specjalność konstrukcyjna



INWENTARYZACJA ZDJĘCIOWA

1.0 DANE OGÓLNE:

1.1 OBIEKT: BUDOWA PLACU GIER I ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 12 W LESZNIE

1.2 INWESTOR: MIASTO LESZNO, 64-100 LESZNO,
UL. KAZIMIERZA KARASIA 15

1.3 LOKALIZACJA: 64-100 LESZNO, UL. RUMUŃSKA 6AB, DZ. NR. 1/18

INWENTARYZACJA ZDJĘCIOWA:



Zdjęcie satelitarne



Widok od strony południowej



Widok od strony południowo – wschodniej na płyty do rozbiórki



Widok na lampę do wymiany na nową i utwardzeni do rozbiórki



Widok od strony wschodniej

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DANE EWIDENCYJNE:

1.1 OBIEKT: BUDOWA PLACU GIER I ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 12 W LESZNIE

1.2 INWESTOR: MIASTO LESZNO, 64-100 LESZNO,
UL. KAZIMIERZA KARASIA 15

1.3 LOKALIZACJA: 64-100 LESZNO, UL. RUMUŃSKA 6AB, DZ. NR. 1/18

1.0 PODSTAWY OPRACOWANIA

- Podstawa opracowania : zlecenie inwestora,
- Oświadczenie inwestora o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane.
- Wizja lokalna terenu.
- Oświadczenie inwestora o istniejących mediach.
- Wytyczne funkcjonalno – użytkowe otrzymane od Inwestora.
- Obowiązujące przepisy techniczno – budowlane.
- Mapa zasadnicza

2.0 PRZEDMIOT INWESTYCJI:

Celem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu „Budowa placu gier i zabaw przy szkole podstawowej nr 12 w Lesznie”. Lokalizacja: działka nr 1/18, obręb 0002 Leszno.

3.0 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

- Rozbiórka istniejącej nawierzchni z płyt betonowych w miejscu projektowanych urządzeń zabawowych.
- Zagospodarowanie terenu o powierzchni około 400 m2, obecnie pokrytego płytami betonowymi.
- Nawierzchnia projektowana bezpieczna - poliuretan.
- Na nawierzchni gry 2D typu szachownica z wszystkimi pionkami, chińczyk z pionkami, 2x pajacyk, tor żużlowy, gra piramida z cyframi, gra piramida z alfabetem, wykonane z granulatu gumowego
- Nowa lampa oświetlająca teren placu gier.
- Elementy małej architektury (3 szt. ławek, regulamin).
- Kolorystyka i rozmieszczenie urządzeń do uzgodnienia z Zamawiającym.
- 4 metalowe skrzynie (siatkowy boks) na pionki do gry w szachy i chińczyka
- regulamin placu gier

4.0 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU- INWENTARYZACJA

4.1. Przeznaczenie w planie miejscowym

Na terenie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego UCHWAŁA NR XXXIII/485/2013 RADY MIEJSKIEJ LESZNA z dnia 19 grudnia 2013 roku. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. E. Estkowskiego, Kameruńskiej, al. 21 Października, Kąkolewskiej i Al. Konstytucji 3 Maja w Lesznie. Teren podlega pod numer 39Uo- teren usług oświaty.

4.2. Wjazdy na działkę

Wjazdy na działkę znajdują się od strony północnej

4.3. Tereny sąsiadujące z przedmiotem opracowania

Obszar przeznaczony pod projektowaną inwestycję jest od strony zachodniej, południowej otoczony jest budynkiem szkoły. Od strony wschodniej zlokalizowane jest teren sportowy

4.4. Ukształtowanie terenu

W zakresie opracowania teren jest płaski wg. rzędnych wysokościowych na mapie.

4.5. Ukształtowanie zieleni

Teren jest otwarty- ogrodzony.

Pozostawia się istniejące zadrzewienie.

4.6. Istniejące zagospodarowanie terenu

Na terenie występuje betonowe utwardzenie, słup oświetleniowy do usunięcia

4.7. Istniejące uzbrojenie terenu:

- przewody elektryczne
- sieci kanalizacyjne
- sieci deszczowe

5.0 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYMI

Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi – projektuje się następujące urządzenia techniczne, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem:

- układ nawierzchni
- ławki, kosze na śmieci

5.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

a) Wjazd na działkę

- Bez zmian - dojazd i dojście do projektowanego terenu odbywać się będzie poprzez Istniejący dojazd od strony drogi gminnej.

b) Układ komunikacyjny

- bez zmian

c) Dojazd pożarowy

- bez zmian.

5.3. SIECI UZBROJENIA TERENU

Nie przewiduje się wykonania nowych przyłączy.

a) Instalacja elektryczna i elektroenergetyczna:

Bez zmian.

b) Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Nie dotyczy.

c) Instalacja kanalizacji deszczowej:

Odprowadzenie wód opadowych z chodników zaprojektowano powierzchniowo.

5.4. PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE WODNE – DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Bez zmian.

5.5. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Projektowane ukształtowanie terenu – wg. projektu zagospodarowania terenu.

5.6. UKSZTAŁTOWANIE ZIELENI

Bez zmian.

5.7. MIEJSCE SKŁADOWANIA ODPADÓW.

Dla odpadów stałych powstałych w bieżącej eksploatacji obiektu przewidziano miejsce składowania odpadów w koszach przy chodnikach.

Na terenie zlokalizowano istniejące miejsce składowania odpadów- bez zmian.

6.0. CHODNIKI PIESZE

-

7.0. WYMOGI GEOLOGICZNE:

W przypadku wystąpienia w gruncie innych nieznanymi przewodów (gazowych energetycznych, sanitarnych) skontaktować się z projektantem.

Warunki geotechniczne przyjęto I kategorię geotechniczną obiektu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji Nr 839 z 24.09.1998r. Na podstawie badań geotechnicznych. Woda gruntowa do poziomu posadowienia fundamentów nie występuje.

W przypadku wystąpienia w podłożu gorszych niż założono w projekcie geotechnicznym warunków gruntowo – wodnych, należy dokonać sprawdzenia zaprojektowanych rozwiązań

8.0 DANE EWIDENCYJNE- PROJEKTOWE

RODZAJ POWIERZCHNI	POWIERZCHNIA W M ²
POWIERZ. ROZBIÓRKI PŁYT BETONOWYCH	264,00 m ²
PROJ. NAWIERZCHNIA Z POLIURETANU	264,00 m ²
PROJ. NAWIERZCHNIA ZIELENI	100,00 m ²

9.0 OCHRONA KONSERWATORSKA

Działki na której są projektowane obiekty budowlane, nie jest wpisana do rejestru zabytków.

10.0 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren na którym projektowane są obiekty budowlane znajduje się poza wpływami eksploatacji górniczej.

11.0 INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowane obiekty spełniają wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Projektowane obiekty zarówno ze względu na przyjęte rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, technologiczne, zastosowane materiały budowlane i wykończeniowe jak i na planowaną eksploatację nie będzie wywierał negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące. Inwestycja nie będzie emitowała ścieków, gazów, wibracji, odpadów stałych, promieniowania jonizującego i zakłóceń elektromagnetycznych przekraczające dopuszczalne normy, więc nie będzie wywierała szkodliwego oddziaływania na środowisko przyrodnicze w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska. W myśl § 3 ust. 1 pkt. 52 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U Nr 213 poz. 1397), planowana inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Projekt nie wywiera również wpływu na obszary objęte siecią NATURA 2000

12.0 DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE:

- Budowę zaprojektowano w sposób minimalizujący jej wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a obszar oddziaływania projektowanej budowy zamyka się w granicach zainwestowania.
- Woda opadowa odprowadzana będzie powierzchniowo na teren nieutwardzony w obrębie własnej działki.
- Wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza oraz emisji hałasu nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.
- Budowa obiektu nie spowoduje wycinki drzew i krzewów podlegających ochronie.
- **Zagospodarowanie terenu nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie oraz nie wpływa na konstrukcję budynków sąsiednich.**
- Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

13.0 OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU ZGODNIE Z ART. 34 UST. 3 PKT. 5 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.

- Inwestycja usytuowana z trzech stron działkami - stanowi uzupełnienie zabudowy otaczającej.
- Projekt zagospodarowania terenu nie spowoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie.
- Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się na terenie objętym inwestycją.

UWAGA!

- **Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.**
- **Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.**

Opracował:

projektant architektury.
mgr. inż. arch
Łukasz Michalak
Nr. Upr. 49/WPOKK/2013
Specjalność architektoniczna

OPIS TECHNICZNY

DANE EWIDENCYJNE:

1.1 OBIEKT: BUDOWA PLACU GIER I ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 12 W LESZNIE

1.2 INWESTOR: MIASTO LESZNO, 64-100 LESZNO,
UL. KAZIMIERZA KARASIA 15

1.3 LOKALIZACJA: 64-100 LESZNO, UL. RUMUŃSKA 6AB, DZ. NR. 1/18

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI:

Celem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu „Budowa placu gier i zabaw przy szkole podstawowej nr 12 w Lesznie”. Lokalizacja: działka nr 1/18, obręb 0002 Leszno.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Aktualnie na terenie działki znajdują się: betonowe utwardzenie do rozbiórki, lampa oświetleniowa do wymiany.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Zakres opracowania obejmuje:

- Rozbiórka istniejącej nawierzchni z płyt betonowych w miejscu projektowanych urządzeń zabawowych.
- Zagospodarowanie terenu o powierzchni około 400 m², obecnie pokrytego płytami betonowymi.
- Nawierzchnia projektowana bezpieczna - poliuretan.
- Na nawierzchni gry 2D typu szachownica z wszystkimi pionkami, chińczyk z pionkami, 2x pajacyk, tor żużlowy, gra piramida z cyframi, gra piramida z alfabetem, wykonane z granulatu gumowego
- Nowa lampa oświetlająca teren placu gier.
- Elementy małej architektury (3 szt. ławek, regulamin).
- Kolorystyka i rozmieszczenie urządzeń do uzgodnienia z Zamawiającym.
- 4 metalowe skrzynie (siatkowy boks) na pionki do gry w szachy i chińczyka
- regulamin placu gier

4. OPIS PRAC DO WYKONANIA

Roboty budowlane:

- oczyszczenie terenu
- roboty rozbiórkowe
- zebranie warstwy wierzchniej, humusu pod obiekty
- plantowanie ziemi z wykopu
- wykonanie nawierzchni
- wykonanie urządzeń
- wykonanie oświetlenia
- wykonanie ławek i koszy na śmieci, małej architektury

5. DANE TECHNICZNE:

Do wszystkich urządzeń obowiązuje tolerancja wymiarów +/- 5 cm.

Powierzchnie do gry są to figury do wklejania w nawierzchnię bezpieczną bez spoinową. Stają się częścią nawierzchni więc nie ma stref bezpieczeństwa

Gra w szachy z pionkami

Wymiary 4,0x4,0m

Gra zawiera pionki, 32 płyty SBR kolor czarny 30mm, 32 płyty SBR kolor szary 30mm.

Płyty: Granulat gumowy (nie z recyklingu), połączony z barwionym MDI. 1 płyta 50x50x3cm.

Bez obrzeży

Pionki: Polietylen (PE) syntetyczny materiał pigmentowany.

16 pionków czarnych i 16 pionków białych

Podstawa \varnothing 22cm z możliwością odkręcenia i dosypania piasku w celu dociążenia

Król 2szt. 64cm

Hetman 2szt. 58cm

Goniec 4szt. 56cm

Skoczek 4szt. 48cm

Wieża 4szt. 43cm

Pionek 16szt

Właściwości płyt:

Tolerancja: +/- 0,8% Nawierzchnia elastyczna zgodnie z normą EN 1177. Górna warstwa nowy granulat z EPDM, Klej MDI poliuretan. Miękka dolna warstwa z tworzywa sztucznego, dostarczona w rolkach. Powierzchnia górna gładka z otwartymi porami.

Nawierzchnia powinna spełniać minimalne normy:

Maksymalna wysokość upadku: zgodnie z normą PN EN 1177:2009; EN 1177-2008;

HIC 1000 zgodnie z normą ASTM 1292-2004

Zgodnie z normą PN 1177-1:2009, EN 1177-1:2008

Higiena: posiada atest PZH

Ognioodporność: Klasa E DIN EN 13501-1;2002

Klasa B s1 dla nawierzchnia EPDM dostępna na zażądanie

Wydłużenie przy zerwaniu: ok. 40% DIN 53571

Odporność na ścieranie: rV 5.9 DIN 18035 część 6
BS 7188-4

Odporność chemiczna: warunkowo odporne na kwasy i zasady

Odporność na słoną wodę: odporne wg normy DIN EN ISO 175, DIN EN ISO 3386-2

Odporność na pęknięcie przy niskich temperaturach: 24h/-40st. C. bez pęknięć

Podkład z warstwy typu ET (mieszanina drobnego kruszywa łamanego, granulatu i lepiszcza poliuretanowego) o grubości 35 mm. Warstwa pośrednia elastyczna o grubości min. 12 mm z granulatu i lepiszcza poliuretanowego.

Warstwa użytkowa o grubości min. 14 mm (system natryskowy - lepiszcze poliuretanowe z domieszką granulatu

Odporność na powstawanie rys przy niskich temperaturach: 5h/-30st. C bez rys

Odporność na ślizganie: mokry: 50,75, suchy 50 - zgodnie z normą ASTM E 303

Krytyczny punkt nagrzania słonecznego: 0,08 Watt/cm³ zgodnie z normą ASTM E648/3

Odporność na ślizganie: mokry: 0,57 μ , suchy 0,65 μ - zgodnie z normą

DIN 18032-2, 2001-04

Przepuszczalność wody: (płytki 40mm) 0,011 gpm/in 3 , (płytki 70mm) 0,015 gpm/in 3
Wytrzymałość na rozciąganie: min. 0,75 N/mm 2 - zgodnie z DIN 53571

Wybarwienie w całej strukturze (masie), odporność na promieniowanie UV, antypoślizgowość, mrozoodporność, wodno-przepuszczalność.

Przed przystąpieniem do montażu należy bezwzględnie zapoznać się z instrukcją montażową.

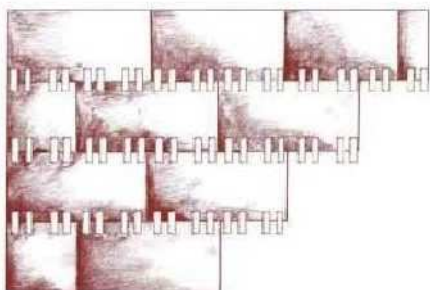
-Zastosuj specjalne płytki na obrzeżach celem zapobiegania zahaczeniu się.

-Zainstaluj płytki jako murek, tj. rozpocznij każdy kolejny rząd ½ płytki.

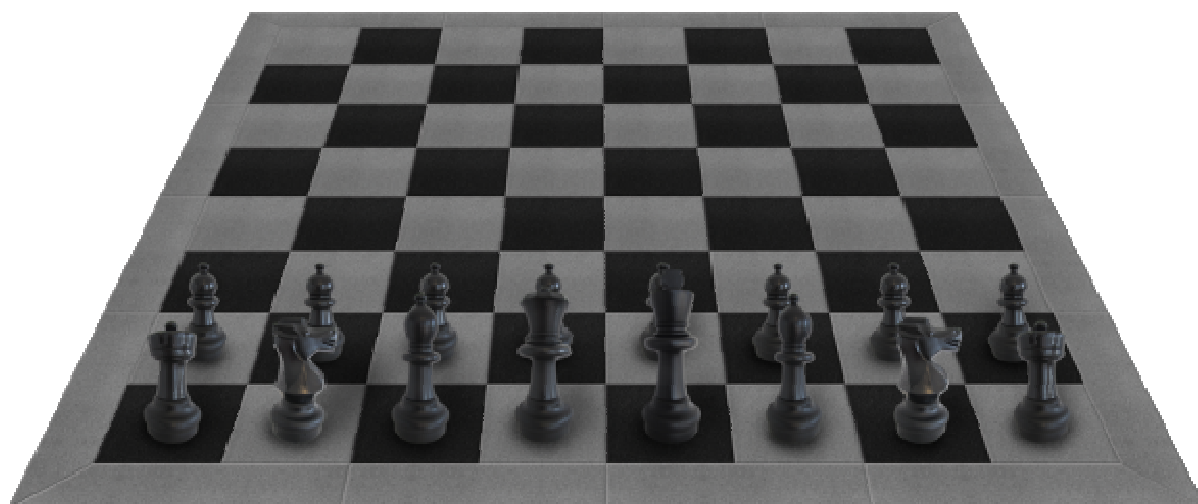
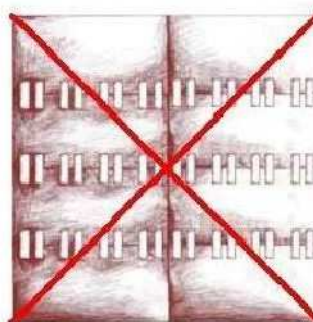
Obcinaj płytki wycinarką.

-Sklej ze sobą płytki w pierwszym i ostatnim rzędzie celem uzyskanie stabilnej nawierzchnia. Należy stosować klej jednokomponentowy (klejący cement PU).

Montaż poprawny



Montaż niepoprawny



Przykładowe urządzenie pogładowe

Gra w chińczyka z pionkami

Wymiary 5,0x5,0m

Gra zawiera pionki i kostkę do gry, 36 kolorowych płyt EPDM 30mm w kolorach: czerwony, zielony, żółty i niebieski; 36 płyty SBR czarny 30mm, 48 płyty SBR szary 30mm. Bez obrzeży.

Kolory płyt (1 płyta 50x50x3cm):

49 płyt szarych o grubości 30mm (12,25m²)

36 płyt czarnych o grubości 30mm (9m²)

36 płyt czarnych o grubości 30mm (9m²)
9 płyt zielonych o grubości 30mm (2,25m²)
9 płyt niebieskich o grubości 30mm (2,25m²)
9 płyt żółtych o grubości 30mm (2,25m²)
9 płyt czerwonych o grubości 30mm (2,25m²)

Do gry także zestaw pionków i kostki:

16 pionków:

4 x czerwone,

4 x zielone, 4 x żółte,

4x niebieskie + 1 kostka.

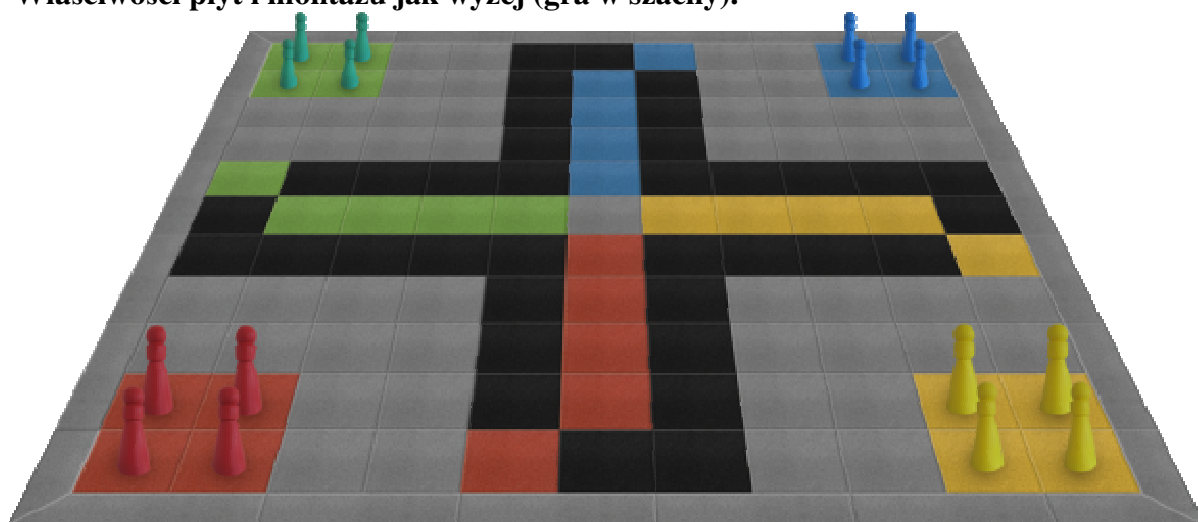
Pionek: ø 18cm / wys. 39cm

Kostka: kostka ze spienionego materiału

długość krawędzi 16cm

waga kpl. ok. 9,5kg

Właściwości płyt i montażu jak wyżej (gra w szachy).



Przykładowe urządzenie poglądowe

Gra w klasy – sztuk 2

Wymiary 240x120cm

MATERIAŁ WYKONANIA Wysokiej jakości granulat EPDM, spoiwo alifatyczne PU odporne na promieniowanie UV. **KOMBINACJE KOLORYSTYCZNE** różne kolory

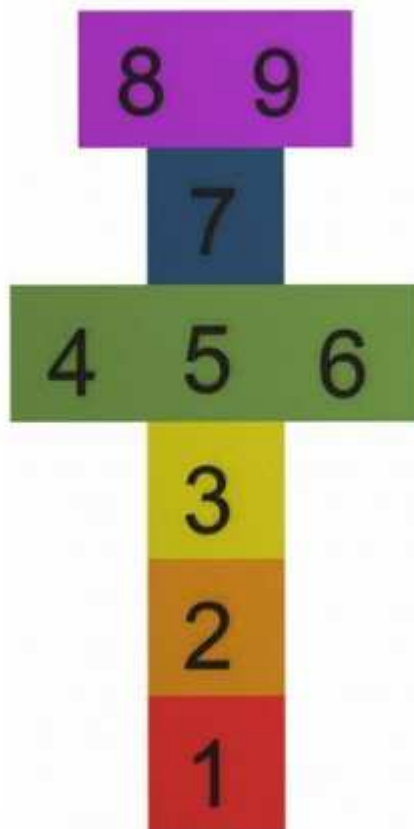
STABILNOŚĆ KOLORU UV - stabilny **STREFA BEZPIECZEŃSTWA** Produkt jest zaprojektowany tak, żeby być częścią nawierzchni bez spoinowej EPDM.

BEZPIECZEŃSTWO PRODUKTU Produkt spełnia normy higieniczne normy EN71.

Produkt jest wolny od wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

Wymiar pojedynczego kwadratu elementu składowego od 40cm do 50cm

Właściwości płyt i montażu jak wyżej (gra w szachy).



Przykładowe urządzenie pogładowe

Gra piramida kalkulator – sztuk 1

Wymiary 250x250cm

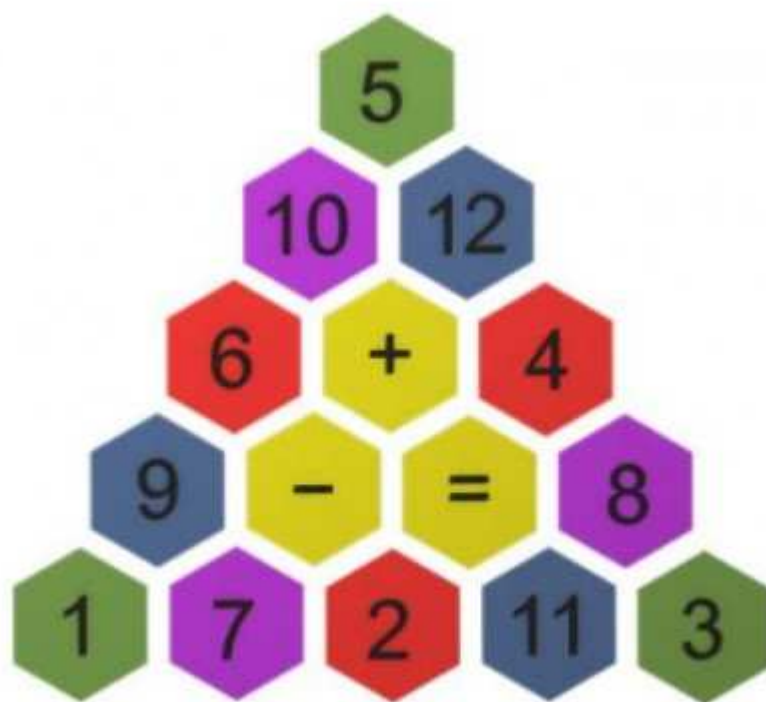
MATERIAŁ WYKONANIA Wysokiej jakości granulat EPDM, spoiwo alifatyczne PU odporne na promieniowanie UV. KOMBINACJE KOLORYSTYCZNE różne kolory STABILNOŚĆ KOLORU UV - stabilny STREFA BEZPIECZEŃSTWA Produkt jest zaprojektowany tak, żeby być częścią nawierzchni bezspoinowej EPDM.

BEZPIECZEŃSTWO PRODUKTU Produkt spełnia normy higieniczne normy EN71.

Produkt jest wolny od wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

Elementy składowe o kształcie sześciokąta o boku wymiaru 25cm. Odstępy między sześciokątami około 8cm

Właściwości płyt i montażu jak wyżej (gra w szachy).



Przykładowe urządzenie pogładowe

Gra piramida literowa – sztuk 1

Wymiary 250x250cm

MATERIAŁ WYKONANIA Wysokiej jakości granulat EPDM, spoiwo alifatyczne PU odporne na promieniowanie UV. **KOMBINACJE KOLORYSTYCZNE** różne kolory **STABILNOŚĆ KOLORU UV** - stabilny **STREFA BEZPIECZEŃSTWA** Produkt jest zaprojektowany tak, żeby być częścią nawierzchni bezspoinowej EPDM.

BEZPIECZEŃSTWO PRODUKTU Produkt spełnia normy higieniczne normy EN71.

Produkt jest wolny od wielopierścienowych węglowodorów aromatycznych.

Elementy składowe o kształcie sześciokąta o boku wymiaru 25cm. Odstępy między sześciokątami około 8cm.

Właściwości płyt i montażu jak wyżej (gra w szachy).



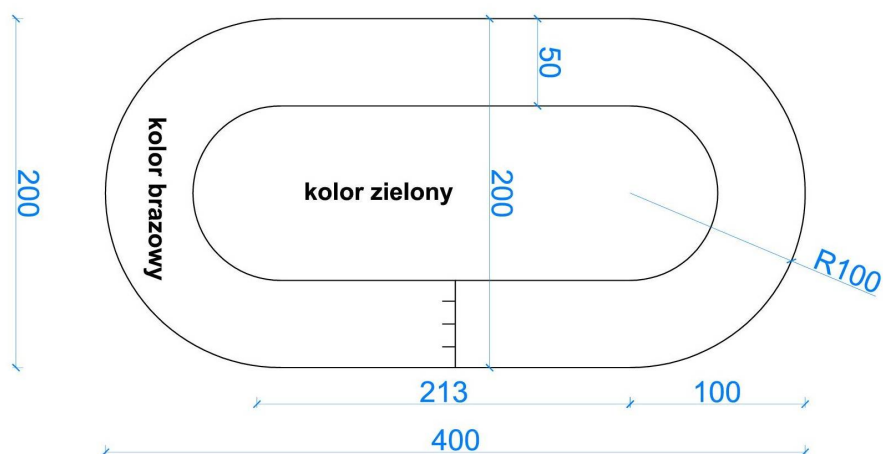
Przykładowe urządzenie poglądowe

Gra tor żużlowy

Wymiary 400x200cm

MATERIAŁ WYKONANIA Wysokiej jakości granulat EPDM, spoiwo alifatyczne PU odporne na promieniowanie UV. KOMBINACJE KOLORYSTYCZNE różne kolory STABILNOŚĆ KOLORU UV - stabilny STREFA BEZPIECZEŃSTWA Produkt jest zaprojektowany tak, żeby być częścią nawierzchni bezspoinowej EPDM.

BEZPIECZEŃSTWO PRODUKTU Produkt spełnia normy higieniczne normy EN71. Produkt jest wolny od wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.



Przykładowe urządzenie poglądowe

Regulamin placu

- Wykonanie musi być zgodne z wymogami bezpieczeństwa i dopuszczone do użytkowania przez dzieci, zgodne z normą PN-EN1176 i PN-EN1177, poświadczone certyfikatami udzielonymi przez akredytowaną jednostkę certyfikującą wyroby
- Wielkość obiektu około 0,68 x 0,05 m.
- Wysokość całkowita około 2,00m
- Posadowienie min. 0,8 m – beton klasy B-15 – zgodnie z typowym montażem elementów
- Elementy konstrukcyjne wykonane: ze stali nierdzewnej, płyta z tekstem regulaminu z HPL gr. 12,5mm
- Elementy stalowe malowane ocynkowane i pomalowane proszkowo,
- Urządzenie montowane w stopie betonowej
- Zabezpieczenia – stal zabezpieczona przez odtłuszczanie i cynkowane, drewno wybarwione i pokryte trzykrotną warstwą lakieru wodnego nakładanego metodą natryskową, nakrętki zakryte zaślepkami z tworzywa
- Dopuszczalne odchyłki wymiarowe do 10 %. Do konkretnego urządzenia zastosować normatywne strefy bezpieczeństwa.



Przykładowe urządzenia pogładowe

Ławka z oparciem- uzgodnić wybór z inwestorem

- Ławka stalowa z wygodnym siedziskiem z oparciem – rama malowana proszkowo na kolor szary RAL 9007 z siedziskiem drewnianym z drewna klejonego warstwowo wypełnionym deskami i pomalowanymi bejcą w kolorze jasnobrązowym, mocowana na stałe do podłoża w stopach betonowych. Drewno sosnowe zaimpregnowane, olejowane z barwnikiem RAL 8001. Wymiary ławki 197cm x 46cm x 71cm **tolerancja wymiarów +/- 10 cm. Grubości listew 40mm**
- Elementy drewniane zabezpieczone ciśnieniowo przed działaniem czynników atmosferycznych w klasie IV
- Posadowienie min. 0,4 m – beton klasy B-15 – zgodnie z typowym montażem elementów
- Detal ławki wg. rysunku „detal ławki z oparciem”.
- Ławkę skonsultować z inwestorem.



Przykładowe rozwiązanie poglądowe

Skrzynia na pionki

Materiał stal

Długość ok. 1200cm

Szerokość ok. 80cm

Wysokość ok. 80cm

Zamykane na kłódkę

Kolor RAL 7030

Skrzynia składa się z ramy podłogowej i siatkowych paneli bocznych.

Otwierana z ścianą boczną i otworem górnym.

Wymóg zabezpieczenia antykorozyjnego dla użytkowania na zewnątrz.

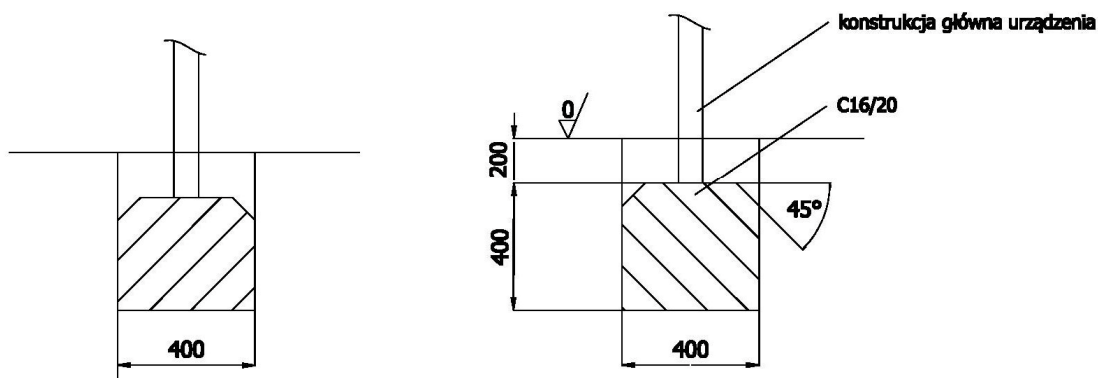
Do wszystkich urządzeń obowiązuje tolerancja wymiarów +/- 5 cm.



Przykładowe rozwiązanie pogładowe

6.0 FUNDAMENTOWANIE URZĄDZEŃ

Fundamentowanie wg. kart technicznych wybranych urządzeń wybranego producenta.
Beton min. B-20 z dodatkiem W-8.



Przykładowe rozwiązanie

7.0 NAWIERZCHNIA ELASTYCZNA POLIURETANOWA

Parametry nawierzchni poliuretanowej placu

Nawierzchnia elastyczna poliuretanowa EPDM, gumowa wylewana w kolorze zielonym (do uzgodnienia na etapie wykonawstwa z Inwestorem). Nawierzchnia wodoprzepuszczalna.

Specyfikacja nawierzchni i technologii wykonania

Dolna warstwa (warstwa amortyzująca) – wykonana z różnokształtnego granulatu SBR o frakcji 2-6mm (nie pochodzącego z recyklingu odpadów). wymieszanego z odpowiednią proporcją kleju poliuretanowego. Dolna warstwa nie zagęszczana.

Górna warstwa (warstwa właściwa) – wykonana z różnokształtnego, kolorowego granulatu EPDM z produkcji pierwotnej o frakcji 1-3,5mm, pochodzącego z mieszanki na bazie kauczuków typu EPDM, barwionej w różnokolorowych masach pod wysokim ciśnieniem, wymieszanego z odpowiednią proporcją kleju poliuretanowego. Górna warstwa nawierzchni wylewanej ma bardzo dobre właściwości mechaniczne. Jest antypoślizgowa, odporna na czynniki zewnętrzne (temperatura, deszcz, śnieg) oraz ma większą odporność na ścieranie.

Nawierzchnia wylewana EPDM wykonywana w miejscu przeznaczenia na mokro. Nawierzchnia powinna spełniać normę EN-1177.

Nawierzchnia elastyczna poliuretanowa powinna posiadać następujące dokumenty:

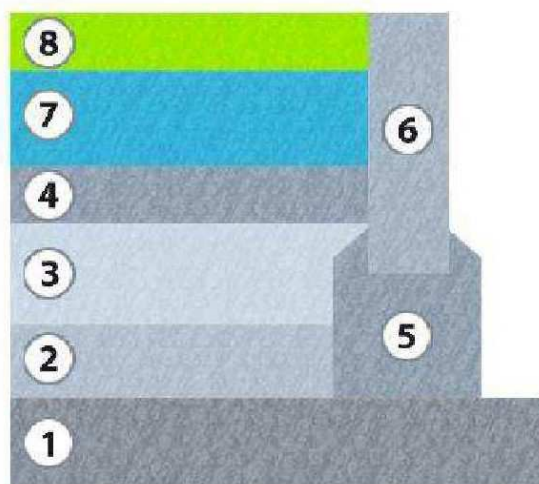
- atest higieniczny PZH
- raport z badań specjalistycznego laboratorium sportowego potwierdzający wymagane parametry
- karta techniczna potwierdzona przez producenta
- autoryzacja producenta z potwierdzeniem okresu gwarancji

Nawierzchnia z poliuretanu gumowego wykonać na podbudowie z kruszywa naturalnego

Podbudowa: kruszywo kamienne naturalne

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży elastycznych.

Przekrój przez nawierzchnię:



1. Grunt rodzimy

2. Warstwa odsączająca z piachu. grubość 130mm

3. Kruszywo łamane (tłuczeń) frakcja 0– 31,5, grubość warstwy 300mm.

4. Posypka kamienna (kliniec) frakcja 0 – 3mm, grubość warstwy max10mm.

5. Ława betonowa lub posypka cementowo – piaskowa.

Warunki atmosferyczne:

6. Obrzeże betonowe

7. Warstwa SBR frakcja 2-6mm, grubość 30mm

8. Warstwa EPDM frakcja 1-3,5mm, stała grubość warstwy 10mm.

- warstwa SBR przyjąć minimum gr. 30mm
- warstwa odsączająca z piasku – gr.13cm

Krawężniki betonowe- gumowe osadzone na betonie C30.

Minimalna grubość całkowita nawierzchni wylewanej EPDM nie może być mniejsza niż 40mm.

Zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176 i PN-EN 1177, poszczególne grubości nawierzchni wylewanej EPDM.

Kolorystyka powierzchni gier wg wytycznych danego producenta.

Okres gwarancji nawierzchni EPDM minimum 24 miesiące.

Technologia wykonania:

Nawierzchnia wylewana EPDM wykonywana jest w miejscu przeznaczenia na mokro, wyłącznie przez

wykwalfikowane, autoryzowane przez producenta ekipy montażowe. Kluczową rolę spełnia mieszalnik

bębnowy zaprojektowany do mieszania granulatów.

W zależności od wymagań inwestora, dopuszczalne jest zastosowanie różnych podbudów pod nawierzchnię wylewaną EPDM. Proponuje się podbudowę z kruszyw łamanych, przy której należy zastosować obrzeża betonowe/gumowe, drewniane, metalowe lub elastyczne. Minimalna grubość wszystkich warstw podbudowy z kruszyw łamanych powinna wynosić 300mm (zależnie od gruntu).

Proces instalacji nawierzchni powinien odbywać się przy temperaturach podłoża +5°C - +25°C bez opadów atmosferycznych przy odpowiedniej wilgotności. Ze względu na zróżnicowane warunki klimatyczne można zastosować kleje poliuretanowe różnego typu, dopasowując właściwości i parametry lepiszcza poliuretanowego do występujących różnic w temperaturze, nasłonecznieniu i wilgotności, dających możliwość instalacji nawierzchni w warunkach innych niż standardowe.

Całkowita grubość nawierzchni wylewanej EPDM i SBR to 40mm.

Grubość warstwy z granulatu SBR to 30mm.

Wykonać zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176 i PN-EN 1177

Aby nawierzchnia wylewana EPDM zachowała właściwości amortyzujące i antypoślizgowe oraz zachowała estetyczny wygląd, należy:

- Użytkować nawierzchnię zgodnie z jej przeznaczeniem, odpowiednie informacje, wskazania i zakazy powinny być umieszczone na tablicy regulaminu placu zabaw umieszczonym przy wejściu/wejściach.
- Założyć książkę przeglądów i konserwacji nawierzchni wylewanej EPDM.
- Na bieżąco usuwać twarde przedmioty np. kamienie, rozbite szkło, które po nadeptnięciu na nie mogą trwale uszkodzić powłokę nawierzchni i mogą być przyczyną potencjalnych wypadków na placu zabaw,
- Unikać wnoszenia na nawierzchnię ziemi, piasku lub błota oraz na bieżąco usuwać pojawiające się na nawierzchni zabrudzenia i śmieci. Liście, igliwie części opadłych roślin oraz inne odpady np. skórki owoców, należy usuwać niezwłocznie. Zalegające na nawierzchni w procesie rozkładu ułatwiają wegetację mchom, chwastom zanieczyszczając pory nawierzchni. Zatkane pory blokują odpływ wody i powodują odwarstwianie się nawierzchni i wykruszanie się granulatu z nawierzchni, mogą powodować miejscowe odbarwienia nawierzchni,
- Unikać zabrudzeń olejami, farbami, smarami rozpuszczalnikami i innymi środkami chemicznymi. Nie stawiać na nawierzchni żadnych obiektów z ostrymi krawędziami,
- Używać obuwia na gładkiej podeszwie. Pod żadnym względem nie wolno wchodzić na nawierzchnię w obuwiu typu korki, kolce czy szpilki (dotyczy również opiekunów). W tym celu należy uściślić odpowiednią adnotację w regulaminie placu zabaw.
- Na nawierzchnię nie wolno wjeżdżać łyżworolkami, wrotkami, deskorolkami, rowerami, motorowerami oraz wszelkimi pojazdami mechanicznymi, z wyłączeniem wózków inwalidzkich
- Nie wolno dopuszczać do sytuacji, w której wody opadowe zalegają na nawierzchni przez dłuższy czas, poprzez np. utratę wodoprzepuszczalności podbudowy pod nawierzchnią lub utratę wodoprzepuszczalności samej nawierzchni wynikającej z nie stosowania się do zaleceń producenta. Zalegająca woda może spowodować np. rozszczępienie się warstwy górnej EPDM od warstwy dolnej SBR,
- Sprawdzać uszkodzenia nawierzchni, szybko wykryte znacznie obniżają koszty napraw jak i wydłużają żywotność nawierzchni. Wszelkie uszkodzenia nawierzchni należy niezwłocznie zgłaszać do administratora obiektu.
- Używać narzędzi czyszczących niepowodujących uszkodzeń nawierzchni np. szczotka z miękkim włosiem, dmuchawa spalinowa, myjka ciśnieniowa. Niedopuszczalne jest używanie narzędzi czyszczących/odśnieżających z ostrymi krawędziami.
- Dwa razy w roku w okresie wczesnej wiosny i późnej jesieni, umyć nawierzchnię wodą pod ciśnieniem. Strumień wody należy utrzymywać w odległości nie mniejszej niż 70cm. W miejscach silniej zabrudzonych można zastosować nieżrące płyny codziennego użytku np. płyn do mycia naczyń. Czynność można powtarzać częściej, jeśli jest to wymagane.

UWAGA: wykonać zgodnie z wytycznymi i pod nadzorem dostawcy technologii.

Przed przystąpieniem do montażu należy bezwzględnie zapoznać się z instrukcją montażową danego producenta.

8.0 ZIELEŃ

TRAWNIKI

Nowych trawników nie robimy. Należy poddać renowacji istniejący trawnik w czasie prac (np. obszarów przy demontażu starej i montażu nowej lampy). Na terenach zniszczonych

podczas robót należy wykonać trawniki wraz z nawożeniem i założyć ewentualną niwelację terenu. Podstawową własnością trawników ma być odporność na wydeptywanie oraz możliwie mała ilość zabiegów pielęgnacyjnych. Ponadto trawniki powinny być odporne na trudne warunki siedliskowe i zachowywać atrakcyjny wygląd nawet w okresach suszy.

Podłoże pod siew trawy należy dokładnie oczyścić z kamieni i wyrównać jego powierzchnię grabiami, następnie uzupełnić na głębokość 20 cm żyzną ziemią lub kompostem wymieszanym z gruntem rodzimym w stosunku 1:1. Podłoże wzbogacamy nawozem wieloskładnikowym [Azofoska 3kg/100m]. Powierzchnię należy kolejno wyrównać i zwałować nadając jej spadek około 3%. Siew nasion może być prowadzony ręcznie [metoda, na krzyż] lub siewnikiem. Głębokość siewu : 0,5-1 cm., aby uzyskać prawidłową głębokość rozmieszczenia nasion traw w glebie, nasiona należy przykryć 1 cm warstwą gruntu rodzimego zmieszanego z torfem ogrodniczym. Na koniec powierzchnię zwałować wałem gładkim lekkim i podlać.

W miejscach gdzie istniejący trawnik dobrze się zachował należy zastosować renowację metodą podsiewu. Renowację należy rozpocząć od niskiego skoszenia istniejącej darni i wygrabienia skoszonej trawy. Następnie należy wyrównać podłoże dosypując w miejscach zagłębień żyznej gleby i spulchnić je przy pomocy metalowych ostrych grabi, bądź wykonania płytkiej aeracji [do głębokości 2-3 cm]. Na tak przygotowany teren wysiać mieszankę nasion traw w ilości 2 kg na 100 m². Nasiona przykryć mieszaniną torfu odkwaszonego z piaskiem 1:2, wymieszać z glebą i zwałować. Z powodu braku możliwości nawadniania termin siewu należy wybrać zwracając uwagę na odpowiednie uwilgotnienie gleby [korzystny jest termin późno letni – pierwsza połowa września].

Uwaga

Istniejące nawierzchnie z płyt betonowych pod projektowanym placem należy rozebrać i prawidłowo zutylizować na koszt Wykonawcy.

Powierzchnie do gry są to figury do wklejania w nawierzchnię bezpieczną bez spoinową. Stają się częścią nawierzchni więc nie ma stref bezpieczeństwa

Opracował:
mgr. inż. arch
Łukasz Michalak
Nr. Upr. 49/WPOKK/2013
Specjalność architektoniczna

PROJEKTER

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Ł u k a s z M i c h a ł a k

64-000 Kościan, ul. Słowackiego 7

tel. 603 130 601, NIP 6981726655

TEMAT

BUDOWA PLACU GIER I ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ
NR 12 W LESZNIE

LOKALIZACJA

64-100 LESZNO, UL. RUMUŃSKA 6AB, DZ. NR. 1/18

Jednostka ewidencyjna: 306301_1 LESZNO

Obręb ewidencyjny: 0002 LESZNO

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

karta mapy 1

INWESTOR

MIASTO LESZNO

64-100 LESZNO

UL. KAZIMIERZA KARASIA 15

WARUNKI GEOTECHNICZE

BRANŻA

ARCHITEKTURA

Projektant

Projektant branży architektonicznej

mgr inż. arch. Łukasz Michalak

Nr upr. 49/WPOKK/2013

Specjalność architektoniczna

Nr upr. OPL/1235/POKb/16

Specjalność konstrukcyjna

DATA

20.02.2023 R

WARUNKI GEOTECHNICZNE

DANE EWIDENCYJNE:

1.1 OBIEKT: BUDOWA PLACU GIER I ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ
NR 12 W LESZNIE

1.2 INWESTOR: MIASTO LESZNO, 64-100 LESZNO,
UL. KAZIMIERZA KARASIA 15

1.3 LOKALIZACJA: 64-100 LESZNO, UL. RUMUŃSKA 6AB, DZ. NR. 1/18

W przypadku wystąpienia w gruncie innych nieznanych przewodów (gazowych energetycznych, sanitarnych) skontaktować się z projektantem.

Warunki geotechniczne przyjęto I kategorię geotechniczną obiektu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji Nr 839 z 24.09.1998r. Na podstawie badań geotechnicznych – odrębna dokumentacja. Woda gruntowa do poziomu posadowienia fundamentów nie występuje.

W przypadku wystąpienia w podłożu gorszych niż założono w projekcie geotechnicznym warunków gruntowo – wodnych, należy dokonać sprawdzenia warstwy podbudowy.

PROJEKTER

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Ł u k a s z M i c h a ł a k
64-000 Kościan, ul. Słowackiego 7
tel. 603 130 601, NIP 6981726655

TEMAT

BUDOWA PLACU GIER I ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ
NR 12 W LESZNIE

LOKALIZACJA

64-100 LESZNO, UL. RUMUŃSKA 6AB, DZ. NR. 1/18
Jednostka ewidencyjna: 306301_1 LESZNO
Obręb ewidencyjny: 0002 LESZNO
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII
karta mapy 1

INWESTOR

MIASTO LESZNO
64-100 LESZNO
UL. KAZIMIERZA KARASIA 15

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OPRACOWAŁ

mgr inż. arch.
Łukasz Michalak
Nr upr. 49/WPOKK/2013
Specjalność architektoniczna

20.02.2023r

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA zgodnie z DZ. U. Nr 120 z dnia 23 czerwca 2003 r

1.1 OBIEKT: BUDOWA PLACU GIER I ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ
NR 12 W LESZNIE

1.2 INWESTOR: MIASTO LESZNO, 64-100 LESZNO,
UL. KAZIMIERZA KARASIA 15

1.3 LOKALIZACJA: 64-100 LESZNO, UL. RUMUŃSKA 6AB, DZ. NR. 1/18

1.4 PROJEKTANT : MGR. INŻ. ARCH. ŁUKASZ MICHALAK
Nr upr. 49/WPOKK//2013, UL. SŁOWACKIEGO 7, 64-000 KOŚCIAN

1. OGÓLNY OPIS INWESTYCJI:

Celem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu „Budowa placu gier i zabaw przy szkole podstawowej nr 12 w Lesznie”. Lokalizacja: działka nr 1/18, obręb 0002 Leszno.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Na terenie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego UCHWAŁA NR XXXIII/485/2013 RADY MIEJSKIEJ LESZNA z dnia 19 grudnia 2013 roku. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ul. E. Estkowskiego, Kameruńskiej, al. 21 Października, Kąkolewskiej i Al. Konstytucji 3 Maja w Lesznie. Teren podlega pod numer 39Uo- teren usług oświaty.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Zakres opracowania obejmuje:

- Rozbiórka istniejącej nawierzchni z płyt betonowych w miejscu projektowanych urządzeń zabawowych.
- Zagospodarowanie terenu o powierzchni około 400 m², obecnie pokrytego płytami betonowymi.
- Nawierzchnia projektowana bezpieczna - poliuretan.
- Na nawierzchni gry 2D typu szachownica z wszystkimi pionkami, chińczyk z pionkami, 2x pajacyk, tor żużlowy, gra piramida z cyframi, gra piramida z alfabetem, wykonane z granulatu gumowego
- Nowa lampa oświetlająca teren placu gier.
- Elementy małej architektury (3 szt. ławek, regulamin).
- Kolorystyka i rozmieszczenie urządzeń do uzgodnienia z Zamawiającym.
- 4 metalowe skrzynie (siatkowy boks) na pionki do gry w szachy i chińczyka
- regulamin placu gier

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE

Na terenie występuje utwardzenie betonowe i lampa

5.PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

W trakcie realizacji robót budowlanych zagrożenie zdrowia stanowią mogą następujące etapy prac:

- Wykopy przy montażu urządzeń

- Prace na wysokości
- Prace elektryczne

1.0 ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

W celu zapobieżenia powstania przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych wykonawca powinien opracować instrukcję bezpieczeństwa ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie odpowiadającym zakresowi wykonywanych przez nich prac. Podczas realizacji robót budowlanych wykonawca powinien szczególną uwagę zwrócić na:

- Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej wszystkich osób przebywających na terenie
- Zapewnienie właściwego nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy

Przed rozpoczęciem prac wykonać należy właściwe zagospodarowanie placu budowy poprzez

- Doprowadzenie energii elektrycznej i wody

W czasie wykonywania robót budowlanych szczególną uwagę zwrócić należy na właściwe zabezpieczenie następujących faz prac budowlanych:

- Wykopy fundamentowe – zabezpieczenie wykopu przed osuwaniem i wypadnięciem pracownika
- Montaż konstrukcji dachu / stropodachów - zabezpieczenie strefy rozładunku elementów i montażu konstrukcji, zabezpieczenie przed upadkiem poprzez balustrady
- Roboty dekarские – zabezpieczenie strefy rozładunku ochrona przed upadkiem poprzez balustrady i pasy zabezpieczające.

Wszystkie prace prowadzone muszą być zgodnie z przepisami BHP – w szczególności Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ,instrukcjami montażu i innymi przepisami.

1. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Zapewnienie szkolenia okresowego (nie rzadziej niż raz na rok) w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zapewnienie szkolenia wstępnego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy obejmującego instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe pracownikom nowo zatrudnionym przed ich przystąpieniem do pracy:

- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
- jeżeli wykonana praca stwarza zagrożenie życia lub zdrowia należy bezwzględnie przerwać wykonywanie danej czynności w celu usunięcia zagrożenia. Jeżeli usunięcie zagrożenia nie jest możliwe należy zgłosić problem przełożonemu w celu zmiany sposobu wykonania danej czynności.

- W przypadku zauważenia wykonania przez innego z pracowników prac stwarzających zagrożenie pracownik, który zauważył zagrożenie jest obowiązany zgłosić to osobie sprawującej nadzór na budowie.
- Należy używać narzędzi, maszyn i urządzeń jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użytkową. Zabrania się używania maszyn i urządzeń, które wykazują cechy nie spełniania wymagań bezpieczeństwa (np. przetarty kabel, zepsuty wyłącznik , brak osłony itp.). O uszkodzeniach należy poinformować osobę sprawującą bezpośredni nadzór nad wykonywanymi pracami w celu usunięcia uszkodzeń lub wymiany urządzenia.
- Używanie narzędzi i urządzeń wymagających specjalnych kwalifikacji dopuszczane jest jedynie przez osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie zgodnie z przepisami o szkoleniu pracowników.

b) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia. Pracownicy są obowiązani do stosowania środków ochrony indywidualnej zgodnie z ich przeznaczeniem i stosowanie do wykonywanej czynności, a w szczególności:

- ubrania ochronne – do wszystkich wykonywanych prac,
- rękawic ochronnych - do wszystkich wykonywanych prac,
- czapki drelachowej - do wszystkich wykonywanych prac,
- okularów ochronnych białych – do cięcia i szlifowania szlifierką kątową, do przecinania elementów betonowych, do prac rozbiórkowych młotem udarowym i narzędziami prostymi.

c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:

- ustalenie w formie wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- zapewnienie bezpośredniego nadzoru nad pracami przez osoby kierujące,
- wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych bez bezpośredniego nadzoru przez osobę do tego wyznaczoną jest niedopuszczalne,
- zapewnienie odpowiednich środków zabezpieczających odpowiednio do rodzaju wykonywanej czynności,
- instruktaż pracowników obejmujący w szczególności: imienny podział pracy, ustalenie kolejności wykonywania zadań, ustalenie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych czynności. W miejscach szczególnie niebezpiecznych w strefie prowadzonych robót drogowych umieszczone będą znaki informujące o rodzaju zagrożenia.

2. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- przeszkolenie pracowników na wypadek konieczności udzielenia pierwszej pomocy oraz w dziedzinie postępowania na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- ciągły nadzór, w czasie wykonywania prac budowlanych, kolejności i sposobu wykonywania poszczególnych prac ze szczegółowym uwzględnieniem konsekwencji ich bezpieczeństwa,
- ciągły nadzór, nad sposobem i miejscem składania materiałów tak, aby nie zakłócać sprawną komunikacji i umożliwić szybką ewakuację,

- umieszczenie na tablicy informacyjnej budowy numerów telefonów do najbliższego pogotowia, policji i straży pożarnej,
- prowadzenie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

Opracował:

mgr. inż. arch
Łukasz Michalak
Nr. Upr. 49/WPOKK/2013
Specjalność architektoniczna

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż dokumentacja techniczna **budowy placu gier i zabaw przy szkole podstawowej nr 12 w Lesznie** na dz. nr. 1/18, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, planem sytuacyjnym oraz projektem budowlanym.

BRANŻA	Projektant	
ARCHITEKTURA	Projektant branży architektonicznej mgr inż. arch. Łukasz Michalak Nr upr. 49/WPOKK/2013 Specjalność architektoniczna	
KONSTRUKCJA	mgr inż. arch. Łukasz Michalak Nr upr. OPL/1235/POKb/16 Specjalność konstrukcyjna	
INSTALACJA ELEKTRYCZNA	Projektant branży elektrycznej mgr inż. Jerzy Woźniak Nr upr. 877/86/Lo Specjalność inst.-inż. w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

PROJEKTER

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Ł u k a s z M i c h a ł a k

64-000 Kościan, ul. Słowackiego 7

tel. 603 130 601, NIP 6981726655

TEMAT

BUDOWA PLACU GIER I ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ
NR 12 W LESZNIE

LOKALIZACJA

64-100 LESZNO, UL. RUMUŃSKA 6AB, DZ. NR. 1/18
Jednostka ewidencyjna: 306301_1 LESZNO
Obręb ewidencyjny: 0002 LESZNO
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII
karta mapy 1

INWESTOR

MIASTO LESZNO
64-100 LESZNO
UL. KAZIMIERZA KARASIA 15

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

BRANŻA	Projektant	
ARCHITEKTURA	Projektant branży architektonicznej mgr inż. arch. Łukasz Michalak Nr upr. 49/WPOKK/2013 Specjalność architektoniczna	
KONSTRUKCJA	mgr inż. arch. Łukasz Michalak Nr upr. OPL/1235/POKb/16 Specjalność konstrukcyjna	
INSTALACJA ELEKTRYCZNA	Projektant branży elektrycznej mgr inż. Jerzy Woźniak Nr upr. 877/86/Lo Specjalność inst.-inż. w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

DATA