



70-486 Szczecin
ul. Kr. Korony Polskiej 24
tel. (091) 42 43 276/7
fax (091) 42 43 278

02- 786 Warszawa
ul. Zamiany 12
tel. (022) 646 82 91
fax. (022) 646 82 92

INWESTOR:

PRZEDSZKOLE MIEJSKIE W MIĘDZYDROJACH
Ul. Myśliwska 13, 72-500 Międzyzdroje

TEMAT:

PROJEKT PLACU ZABAW
PRZY PRZEDSZKOLU MIEJSKIM
W MIĘDZYDROJACH

ADRES:

ul. Myśliwska 13, 72-500 Międzyzdroje
działka nr 272, obręb 19

BRANŻA:

ARCHITEKTURA

FAZA:

PBW

DATA:

GRUDZIEŃ 2006

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. arch.

Anna Drezner

upr. bud. nr 1/ZPOIA/2004

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch.

Izabela Gruca

upr. bud. nr 76/SZ/2001

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch.

Katarzyna Lener

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim
zgodnie z art. 1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych
z dn. 4 lutego 1994 roku (DU nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

EGZEMPLARZ:

INWESTOR

URZĄD

ARCHIWUM

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE:	3
- Oświadczenie projektantów	4
- Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych	5-6
- Zaświadczenia o wpisie na listę członków Izby Architektów	7
CZĘŚĆ OPISOWA:	8
- Opis techniczny	9-15
- Informacja z zakresu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie	16-17
CZĘŚĆ GRAFICZNA:	18
1. Zagospodarowanie terenu – skala 1:500	19
2. Rzut placu zabaw – skala 1:100	20
3. Przekroje przez nawierzchnie – skala 1:10	21
ZAŁACZNIKI:	22
Zał. nr 1 – karta techniczna produktu o zadanych parametrach – kołnierz poliuretanowy	23
Zał. nr 2 – karta techniczna produktu o zadanych parametrach – nawierzchnia poliuretanowa bezpieczna	24
Zał. nr 3 – karta techniczna produktu o zadanych parametrach – piaskownica "statek"	25
Zał. nr 4 – karta techniczna produktu o zadanych parametrach – "pociąg"	26
Zał. nr 5 – karta techniczna produktu o zadanych parametrach – piaskownica z domkiem	27
Zał. nr 6 – karta techniczna produktu o zadanych parametrach – bujak poczwórny	28
Zał. nr 7 – karta techniczna produktu o zadanych parametrach – zjeżdżalnia	29
Zał. nr 8 – karta techniczna produktu o zadanych parametrach – zestaw wspinaczkowy	30

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.1 ust.8 Ustawy z dnia 16. 04. 2004 o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 93 poz. 888) oświadczam, że : PROJEKT PLACU ZABAW PRZY PRZEDSZKOLU MIEJSKIM W MIEDZYDROJACH przy ul. Myśliwskiej 13, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża:

Architektura

- mgr inż. arch. Anna Drezner



- mgr inż. arch. Izabela Gruca





**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Sygn. akt: 10/OKK/UpB/04

Szczecin, dnia 27.05.2004 r.

DECYZJA Nr 1/ZPOIA/2004

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016); art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387 oraz z 2003 r., Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660),

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. ANNA DREZNER

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się Jej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

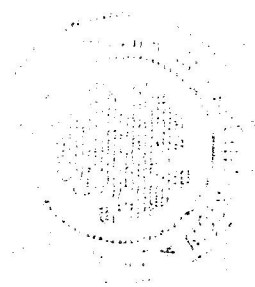
Michał Bay Maciej Furmańczyk Marek Kosy Grzegorz Majewski Andrzej Popiel Kazimierz Stachowiak
Przewodniczący

[Signatures of the members of the Regional Qualification Commission]

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Otrzymują:

1. Pani Anna Drezner
ul. Jagiellońska 67/14
70-382 Szczecin,
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa,
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego,
4. Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.
5. a.a.



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Szczecin, dnia 24 grudnia 2001r.

WOJEWODA
ZACHODNIOPOMORSKI

AB.III.HM-7131-41/2001

DECYZJA Nr 76/Sz/2001

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. - tekst jednolity z późn. zmianami), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pani Izabeli GRUCY z dnia 27. 09. 2001r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

NADAJĘ

Pani mgr inż. architekt Izabeli GRUCY
ur. dnia 04 stycznia 1971r. w Bytomiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Z PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI
ARCHITEKTONICZNEJ
BEZ OGRANICZEŃ

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Zachodniopomorskiego Zarządzeniem Nr 100/2001 z dnia 29 marca 2001r. posiadania przez Panią Izabelę GRUCĘ wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Zachodniopomorskiego.

Otrzymują:

1. Pani Izabela Gruca
ul. Szafera 158/5
71-245 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego w Warszawie



WOJEWODA ZACHODNIOPOMORSKI

w/z:

[Signature]
WICEWOJEWODA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA RADA IZBY

Zps 417/06

ZAŚWIADCZENIE

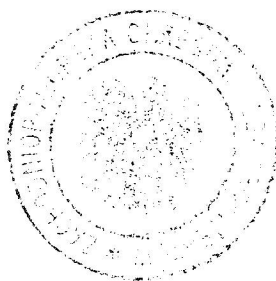
Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Izabela Gruca

zamieszkała ul. Szafera 158/5, 71-245 Szczecin, posiadająca uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid.: 76/Sz/2001, jest wpisana na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem **ZP-0407**.

Zaświadczenie ważne jest do dnia: **31.12.2006 r.**

Szczecin, dnia 20.06.2006 r.



Sekretarz Zachodniopomorskiej Okręgowej
Rady Izby Architektów

Ewa Kottątaj
Ewa Kottątaj

70-561 Szczecin, ul. Staromłyńska 19. Tel./fax: (0-91) 434 74 64. NIP: 851-27-70-194 E-mail: zachodnio.pomorska@izbaarchitektow.pl
Regon: 017466395-00042 Konto: PKO BP I O Szczecin Nr 10204795-4133715-270-1 Http://zachodniopomorska.iarp.pl



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA RADA IZBY

Zps 416/06

ZAŚWIADCZENIE

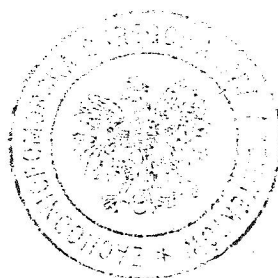
Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Anna Drezner

zamieszkała ul. Szafera 96/8, 71-246 Szczecin, posiadająca uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid.: 1/ZPOIA/2004, jest wpisana na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem **ZP-0448**.

Zaświadczenie ważne jest do dnia: **31.12.2006 r.**

Szczecin, dnia 20.06.2006 r.



Sekretarz Zachodniopomorskiej Okręgowej
Rady Izby Architektów

Ewa Kottątaj
Ewa Kottątaj

70-561 Szczecin, ul. Staromłyńska 19. Tel./fax: (0-91) 434 74 64. NIP: 851-27-70-194 E-mail: zachodnio.pomorska@izbaarchitektow.pl
Regon: 017466395-00042 Konto: PKO BP I O Szczecin Nr 10204795-4133715-270-1 Http://zachodniopomorska.iarp.pl

**ZA ZGODNOŚĆ
ORYGINAŁEM**

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU PLACU ZABAW PRZY PRZEDSZKOLU MIEJSKIM W MIĘDZYDROJACH przy ul. Myśliwskiej 13 działka nr 272, obręb 19

1. INWESTOR

PRZEDSZKOLE MIEJSKIE
Ul. Myśliwska 13
73-500 Międzyzdroje

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- zlecenie inwestora
- mapa geodezyjna w skali 1:500
- wizja lokalna
- obowiązujące przepisy i normy projektowe

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO:

Teren objęty opracowaniem stanowi część działki otaczającej budynek Przedszkola Miejskiego. Jest ogrodzony i częściowo zagospodarowany, w dużym procencie porośnięty trawą i drzewami - głównie liściastymi.

W miejscu projektowanego placu zabaw znajdują się urządzenia do zabaw dla dzieci, które należy zdemontować przed rozpoczęciem inwestycji. Demontaż w gestii inwestora – nie ujęty w niniejszym opracowaniu.

Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie ze sprawozdaniem z badań geotechnicznych, na badanym terenie stwierdzono dość korzystne warunki gruntowo-wodne, nie wymagające szczególnego uzdatniania gruntów. Do 0,5 m poniżej poziomu gruntu występują nasypy niekontrolowane, które należy dogęścić.

Dokładny opis warunków gruntowo-wodnych w opinii geotechnicznej do celów projektowych.

4. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa placu zabaw dla dzieci w wieku do 6 lat. Obejmuje ona montaż urządzeń do zabawy, ułożenie bezpiecznych nawierzchni elastycznych oraz utwardzeń z betonowej kostki chodnikowej.

5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ:

5.1 TERENOWE URZĄDZENIA REKREACYJNE:

Wszystkie zastosowane elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa. Elementy montażowe muszą posiadać także atesty i certyfikaty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

I. ZJEŹDŻALNIA Z ELEMENTAMI DO WSPINACZKI

1. ELEMENTY ZESTAWU

- zjeżdżalnia
- ścianka wspinaczkowa
- tunel
- drabinki

2. PODSTAWOWE WYMIARY

- wysokość swobodnego upadku do 1,5 m
- strefa bezpieczeństwa do 7,5 x 4,5 m

3. PREFEROWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

- stal galwanizowana, malowana proszkowo
- impregnowane płyty drewniane (modrzew lub sosna)
- elementy plastikowe – polietylen
- włókno szklane

II. ZESTAW WSPINACZKOWY

1. ELEMENTY ZESTAWU

- ścianka wspinaczkowa
- drabinki

2. PODSTAWOWE WYMIARY

- wysokość swobodnego upadku do 1,5 m
- strefa bezpieczeństwa do 5,5 x 5,5 m

3. PREFEROWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

- stal galwanizowana, malowana proszkowo
- impregnowane płyty drewniane (modrzew lub sosna)
- elementy plastikowe – polietylen

III. ZESTAW DO ZABAWY "POCIĄG"

1. ELEMENTY ZESTAWU

- ciuchcia z tunelem i miejscami do siedzenia
- wagonik z miejscami do siedzenia

2. PODSTAWOWE WYMIARY

- wysokość swobodnego upadku do 1,0 m
- strefa bezpieczeństwa do 4,0 x 9,6 m

3. PREFEROWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

- stal galwanizowana, malowana proszkowo
- stal nierdzewna
- aluminium
- impregnowane płyty drewniane (modrzew lub sosna)
- elementy plastikowe – polietylen lub poliamid

IV. PIASKOWNICA ZE ZJEŹDŻALNIĄ "STATEK"

1. ELEMENTY ZESTAWU

- piaskownica w formie statku
- zjeżdżalnia

2. PODSTAWOWE WYMIARY

- wysokość swobodnego upadku do 0,6 m
- strefa bezpieczeństwa do 7,0 x 7,5 m

3. PREFEROWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

- stal galwanizowana, malowana proszkowo
- stal nierdzewna
- aluminium
- impregnowane płyty drewniane (modrzew lub sosna)
- elementy plastikowe – polietylen lub poliamid

V. PIASKOWNICA Z "DOMKIEM"

1. ELEMENTY ZESTAWU

- piaskownica
- domek z miejscami do siedzenia

2. PODSTAWOWE WYMIARY

- wysokość swobodnego upadku do 0,6 m
- strefa bezpieczeństwa do 5,0 x 5,8 m

3. PREFEROWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

- stal galwanizowana, malowana proszkowo
- stal nierdzewna
- aluminium
- impregnowane płyty drewniane (modrzew lub sosna)
- elementy plastikowe – polietylen lub poliamid

VI. BUJAK POCZWÓRNY

1. ELEMENTY ZESTAWU

- bujak dla czworga dzieci na sprężynach stalowych

2. PODSTAWOWE WYMIARY

- wysokość swobodnego upadku do 0,6 m
- strefa bezpieczeństwa do 5,3 x 5,3 m

3. PREFEROWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

- stal galwanizowana, malowana proszkowo
- stal nierdzewna
- aluminium
- impregnowane płyty drewniane (modrzew lub sosna)
- elementy plastikowe – polietylen lub poliamid

VII. BUJAKI POJEDYNCZE

Elementy będące w posiadaniu inwestora, ujęte w planie zagospodarowania i projektowane jako montowane w kołnierzach poliuretanowych.

5.2 PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE:

Zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 projektowane nawierzchnie muszą ściśle korespondować z urządzeniami, które zostaną na nich zamontowane, pod względem zapewnienia bezpieczeństwa w przypadku upadku na daną nawierzchnię. Z tego względu dla urządzeń o wysokości swobodnego upadku od 1 do 1,5 m projektuje się nawierzchnię bezpieczną poliuretanową z certyfikatem bezpieczeństwa upadku z wysokości do 1,5m, uzyskanym zgodnie z PN-EN 1177. Urządzenia o wysokości swobodnego upadku w granicach od 0,6 do 1m lokalizuje się na terenie nieutwardzonym, trawiastym, natomiast urządzenia o wysokości swobodnego upadku poniżej 0,6 m (piaskownice) otacza się opaską z betonowych płytek chodnikowych dla ułatwienia uprzątkowania piasku.

I. NAWIERZCHNIA ELASTYCZNA – BEZPIECZNA – Hk do 1,5 m

Powierzchnia nawierzchni: 70,25 m².

1. CHARAKTERYSTYKA NAWIERZCHNI

Jest to nawierzchnia rekreacyjno-sportowa, poliuretanowo-gumowa występująca w elementach 500x500mm o grubości 45mm.

Nawierzchnia jest wodoprzepuszczalna, składa się z mieszaniny koloryzowanego granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest ręcznie na stabilnej i równej podbudowie. np. płycie betonowej. W spodniej części nawierzchni znajduje się kratka umożliwiająca swobodne odprowadzenie wody.

Trwałe łączenie elementów nawierzchni następuje dzięki wykorzystaniu kołków montażowych. Osiem kołków montażowych jest umieszczanych w dwóch krawędziach każdego elementu nawierzchni. Każdy element trwale łączy ze sobą cztery kolejne elementy.

Parametry nawierzchni

Procent granulatu gumowego: pozyskany z recyklingu / EPDM	90%
Substancja łącząca	poliuretan (ok. 10%)
Twardość – wsp. Shore A	65-70
Współczynnik rozpuszczalności	zgodne z normą EN 71
Wartość przewodzenia ciepła	0,08 W/m ² K
Współczynnik przepuszczania ciepła	1,96 – 10 – przekracza wartość ok. 3,6
Gęstość poprzeczna	min. 780 kg/m ³
Ogniodporność	klasa B2 – zgodnie z normą DIN 4102
Trwałość	odporne na działanie kwasów i rozpuszczalników
Wytrzymałość na rozciąganie	1/A 0,75 N/mm ² (DIN 53571/A)
Wydłużenie przy zerwaniu	1/A 71% (DIN 53571/A)
Oporność powierzchniowa	min. 10 Ω (napięcie testowe 1000 V)
Odporność na rozdieranie	brak rozdarcia (48h, 50 pphm; 25°C, 02/10 % wydłużenie)
Wytrzymałość na pęknięcia w niskiej temperaturze	brak pęknięć (24h, temp. -40°C)
Mrozoodporność	brak rozdarcia (65 ShA)

2. WYMAGANE DOKUMENTY DOTYCZĄCE NAWIERZCHNI

- Atest Higieniczny PZH
- Certyfikat na bezpieczeństwo upadku z wysokości do 1,5m uzyskany zgodnie z EN-PN 1177

3. CHARAKTERYSTYKA PODBUDOWY

Elementy nawierzchni mogą być instalowane na równych i stabilnych podłożach np. wykonanych z płyty betonowej.

W przypadku podbudowy betonowej należy wykonać odpowiednio wyprofilowane spadki podłużne i poprzeczne (zgodnie z rysunkiem szczegółowym nr 2), odchyłki mierzone łata o dł. 2 m. nie powinny być większe niż 2mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Podbudowa betonowa powinna być wolna od mleczka cementowego, szorstka, nie posiadać odspojonych odłamków.

4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI:

- nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa gr. 4,5 cm
- beton B20 ze zbrojeniem rozproszonym, zdylatowany w polach 3 x 3 m (max 10 m²)
spadek 1,0% gr. min 15 cm
- podsypka piaskowa gr. 15 cm
- grunt rodzimy zagęszczony do $I_s=0,97$
(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Nawierzchnia obramowana będzie obrzeżem betonowym z nakładką poliuretanową 5x25 cm na ławie betonowej zwykłej.

UWAGI!

- Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.
- Poziom montażu przyjąć zgodnie z poziomem terenu, zachowując spadek nawierzchni 1% (zgodnie z rys. nr 2)

II. CHODNIKI

Opaski kostki chodnikowej projektowane są wokół urządzeń, których wysokość swobodnego upadku mieści się poniżej 0,6 m, co sprawia iż nawierzchnia im towarzysząca zgodnie z normą EN-PN 1177 nie musi posiadać właściwości amortyzujących.

Projektuje się chodniki z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm w kolorze szarym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10 cm ze spoinami wypełnionymi piaskiem, z obrzeżami betonowymi 8 x 30 cm w ławie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.

Powierzchnia chodnika: 32,66 m².

III. KOŁNIERZE POLIURETANOWE

1. CHARAKTERYSTYKA NAWIERZCHNI

Kołnierze poliuretanowe zostaną zamontowane wokół bujaków pojedynczych, których wysokość swobodnego upadku mieści się poniżej 0,6 m, co sprawia iż nawierzchnia im towarzysząca zgodnie z normą EN-PN 1177 nie musi posiadać właściwości amortyzujących.

Jest to nawierzchnia rekreacyjna, poliuretanowo-gumowa występująca w elementach 1300x600mm o grubości 45mm – połączone dwa kołnierze tworzą elipsę o wymiarach 1300x1200mm.

Nawierzchnia jest wodoprzepuszczalna, składa się z mieszaniny granulatu gumowego SBR oraz kleju poliuretanowego. Układana jest ręcznie na stabilnej i równej podbudowie. np. zagęszczonych kruszywach.

Trwałe łączenie elementów nawierzchni następuje dzięki wykorzystaniu karbowanych kołków montażowych. Sześć kołków montażowych jest umieszczanych w wewnętrznej krawędzi każdego elementu nawierzchni.

Nawierzchnia posiada Atest Higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny PZH

Właściwości / zalety

- dzięki swojej elastyczności nawierzchnia ogranicza ryzyko urazów i złamań, posiada zalety ortopedyczne
- nawierzchnia jest odporna na zmienne warunki atmosferyczne
- nawierzchnia jest wodoprzepuszczalna
- jest antypoślizgowa nawet po zamoczeniu

Parametry nawierzchni

l.p.	Nazwa	wartość
1	Materiał - granulatu gumowy - poliuretan	90% 10%
2	Waga	44,00 kg/kpl (dwa półkola)
3	Twardość – wsp. Shore A	65-70
4	Gęstość poprzeczna	$\geq 780 \text{ kg/m}^3$
5	Wytrzymałość na rozciąganie	1/A 0,75 N/mm ² (DIN53571/A)
6	Wydłużenie przy zerwaniu	1/A 71% (DIN 53571/A)
7	Odporność na rozdzielanie	brak rozdarcia (48h, 50 pphm; 25°C, 02/10 % wydłużenie)
8	Wytrzymałość na pęknięcia w niskiej temperaturze	brak pęknięć (24h, temp. -40°C)
9	Mrozoodporność	brak rozdarcia (65 ShA)
10	Ognioodporność	klasa B2 – zgodnie z normą DIN 4102
11	Współczynnik przepuszczania ciepła	1,96 – 10 – przekracza wartość ok. 3,6
12	Wartość przewodzenia ciepła	0,08 W/m ² K
13	Współczynnik rozpuszczalności	zgodny z normą EN 71
14	Trwałość	odporne na działanie kwasów i rozpuszczalników
15	Oporność powierzchniowa	min. 10 Ω (napięcie testowe 1000 V)

6. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego.

7. OCHRONA P.POŻ.

Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być przynajmniej trudnozapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

8. UWAGI KOŃCOWE

- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania oraz Polskich Norm
- Przy układaniu nawierzchni sportowych należy przestrzegać wymagań producenta (m.in. temperatura otoczenia i wilgotność podbudowy)
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (*Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.*)
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

INSTRUKCJE !

1. Przyjęto poziom zgodnie z rzędnymi terenu, z odniesieniem do poszczególnych obiektów.
2. Projekt architektoniczno - budowlany jest projektem nadrzędnym, ewentualne nieścisłości konsultować z projektantem.
3. Zabronione jest prowadzenie robót budowlanych na podstawie jednej branży bez sprawdzenia ich odniesienia do pozostałych opracowań.
4. Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane w projekcie, lecz o nie gorszych parametrach technicznych.
5. W miejscach powstawania niewielkich różnic terenowych należy kształtować skarpy o maksymalnym nachyleniu 30%.
6. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować, a powierzchnie niezagospodarowane obsiać trawą.

opracowała:
arch. Anna Drezner



**INFORMACJA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
NA TERENIE BUDOWY PLACU ZABAW
PRZY PRZEDSZKOLU MIEJSKIM W MIĘDZYDROJACH**

Międzyzdroje, ul. Myśliwska 13

OPRACOWAŁA: mgr inż. arch. Anna Drezner



Zawartość opracowania:

1. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY.
2. ROBOTY ZIEMNE
3. ROBOTY MONTAŻOWE
4. OCHRONA OSOBISTA PRACOWNIKÓW

INFORMACJA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA TERENIE BUDOWY

5. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY.

- a) należy wykonać ogrodzenie placu budowy w zakresie niezbędnym dla zabezpieczenia urządzeń, sprzętu przed wstępem osób nie powołanych, w trakcie prowadzonych robót, ogrodzenie parawanowe o wysokości minimum 1,5 m,
- b) wyznaczyć stałe miejsca przejazdu dla sprzętu, z zabezpieczeniem zewnętrznych urządzeń i tras komunikacyjnych przed dewastacją,
- c) wyznaczyć miejsca dla składowania materiałów na terenie o wyrównanym poziomie zgodnie z instrukcją producenta,
- d) roboty związane z obsługą i naprawą urządzeń elektrycznych, winne być wykonywane jedynie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- e) skrzynki rozdzielcze prądu i kable zasilające urządzenia winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich,
- f) potrzeby sanitarne, higieniczne i socjalne zabezpieczyć w przyległym obiekcie zasadniczym.

6. ROBOTY ZIEMNE.

- a) w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych nie zaznaczonych na mapie przewodów i instalacji, należy przerwać roboty do czasu ustalenia ich pochodzenia,
- b) o znalezieniu niewypałów lub szczątków ludzkich należy powiadomić policję,
- c) przy wykonywaniu wykopów o głębokości powyżej 1,0 m odpowiednio do kategorii gruntu należy stosować rozparcia i poręcze ostrzegawcze,
- d) każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie musi być poprzedzone kontrolą stanu skarp i zabezpieczeń,
- e) w odległości do 40 cm od trasy instalacji podziemnych, wykopy należy wykonywać ręcznie narzędziami o trzonkach drewnianych,

7. ROBOTY MONTAŻOWE WYKONYWAĆ:

- a) narzędziami i sprzętem atestowanym,
- b) sprawnym technicznie
- c) pracownicy powinni posiadać aktualne przeszkolenia z bhp, obejmujące zakres wykonywanych robót,
- d) pracownicy winni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne,
- e) do wykonywanych robót używać materiałów atestowanych,

8. OCHRONA OSOBISTA PRACOWNIKÓW.

- a) Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje konserwacji i użytkowania,
- b) pracownicy winni posiadać zabezpieczenia osobiste w zależności do potrzeb i wykonywanych robót,
- c) pracownicy winni stosować ubiory robocze i ochronne w zależności od potrzeb i wykonywanych robót,
- d) przy odległości nie większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, na placu budowy winna znajdować się przenośna apteczka,
- e) na budowie powinien znajdować się dostępny dla wszystkich aparat telefoniczny z wykazem telefonów alarmowych, policji, pogotowia ratunkowego, straży pożarnej.

mgr inż. arch. Anna Drezner

