

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**  
**Remont placu zabaw, montaż urządzeń i altany przy Szkole Podstawowej Specjalnej**

---

- PN-EN 1176-1:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań,
  - PN-EN 1176-2+AC:2020-01 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek,
  - PN-EN 1176-3:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni,
  - PN-EN 1176-4+AC:2019-03 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych,
  - PN-EN 1176-5:2020-03 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli,
  - PN-EN 1176-6+AC:2019-03 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących,
  - PN-EN 1176-7:2020-09 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne dotyczące instalowania, kontroli, konserwacji i eksploatacji,
  - PN-EN 1176-10:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabawy,
  - PN-EN 1176-11:2014-11 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej
- normę dotyczącą metod wyznaczania amortyzacji uderzenia dla nawierzchni poprzez pomiar przyspieszenia powstającego podczas zderzenia:
    - PN-EN 1177+AC:2019-04 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Metody wyznaczania amortyzacji uderzenia.

## 6.2. Zgodność produktów

Wyposażenie placu zabaw powinno być zgodne z normami i potwierdzone poprzez:

- deklarację zgodności wystawioną przez producenta. Deklaracja dotyczy pojedynczego, dostarczonego egzemplarza wyrobu, który powinien być w niej konkretnie określony (np. przez podanie nr faktury sprzedażowej i numeru seryjnego). Musi być podparta badaniami w wymaganym zakresie,
- certyfikat wystawiany przez zewnętrzną instytucję (stronę trzecią), na podstawie przedstawionego egzemplarza, lub precyzyjnego projektu. Certyfikat zaświadcza, że wykonany produkt jest zgodny z normami,

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**  
**Remont placu zabaw, montaż urządzeń i altany przy Szkole Podstawowej Specjalnej**

---

Szerokość strefy bezpieczeństwa dla huśtawek – jeżeli szerokość siedziska jest nie większa jak 50 cm, strefa powinna mieć minimum 1,5 [m] szerokości. Jeżeli siedzisko jest większe jak 50 cm, szerokość strefy powiększa się o różnicę między 500 mm a rzeczywistą szerokością siedziska.

Aby wyznaczyć długość strefy bezpieczeństwa dla huśtawek należy odchylić siedzisko o kąt  $60^\circ$  od pionu i odmierzyć 2,25 [m] w linii poziomej licząc od środka płaszczyzny siedzenia. Wartość 2,25 [m] można pomniejszyć do 1,75 [m] w przypadku zastosowania nawierzchni syntetycznej, amortyzującej upadek.

Szerokość strefy bezpieczeństwa dla karuzeli powinna wynosić minimum 2 [m].

Długość strefy bezpiecznej liczonej od końca zjeżdżalni powinna wynosić minimum 2 [m]. Szerokość strefy liczonej od burty powinna wynosić 1 [m] do wysokości zjeżdżalni max. 0,6 [m], od wysokości zjeżdżalni 0,6 do 1,5 [m] powinna wynosić 1,5 [m]; od 1,5 [m] powinna być wyliczona ze wzoru:  $L_{s,b} = h_u \times 0,667 + 0,5$  [m]. Urządzenia ze zjeżdżalnią powinny być tak usytuowane na placu zabaw aby zjeżdżalnia nie była skierowana w stronę południową.

### 3. Wyposażenie stałe – zabawki

Na terenie placu zabaw projektuje się montaż nowych zabawek. Lokalizacja zgodnie z załącznikiem graficznym.

#### 3.1. Ksylofon

Funkcja urządzenia: instrument muzyczny



Dane materiałowo – konstrukcyjne:

- konstrukcja – elementy stalowe malowane proszkowo
- część grająca – aluminium malowane proszkowo
- montaż za pomocą kotwy do gruntu

11-20-2014  
11-20-2014  
11-20-2014  
11-20-2014  
11-20-2014



**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**Remont placu zabaw, montaż urządzeń i altany przy Szkole Podstawowej Specjalnej**

---

• **przesłania**

Zjawisko przesłania analizuje się na podstawie §13.1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Analiza spełnienia minimalnych wymagań w zakresie przesłania, jest niezbędna zarówno w odniesieniu do terenów zabudowanych jak i niezabudowanych.

<b>Przesłanie w relacji do zabudowy na sąsiednich działkach budowlanych</b>	<b>§13 ust.1 pkt 1a - WT</b>	<b>projekt</b>
<b>plac zabaw</b>		
północna	nie występuje	nie występuje
wschodnia	nie występuje	nie występuje
zachodnia	nie występuje	nie występuje
południowa	nie występuje	nie występuje

• **zacienienia**

Zjawisko zacienienia reguluje §60 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

<b>Zacienienie w relacji do zabudowy na sąsiednich działkach budowlanych</b>	<b>§60 - WT</b>	<b>projekt</b>
<b>plac zabaw:</b>		
północna	nie występuje	nie występuje
wschodnia	nie występuje	nie występuje
zachodnia	nie występuje	nie występuje
południowa	nie występuje	nie występuje

**Wnioski z analizy przesłania i zacienienia:**

a) zgodnie z uwarunkowaniami wynikającymi z ogólnych przepisów techniczno – budowlanych, które regulują warunki lokalizacji i realizacji inwestycji (§13, §60):

- dla terenów objętych analizą w zakresie istniejącego zainwestowania nie następuje zmiana warunków użytkowania, w sposób zasadniczy zmieniająca istniejący standard użytkowy,

b) zgodnie z uwarunkowaniami wynikającymi z przesłanek lokalnych, dotyczących regulacji Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego lub możliwości uzyskania Warunków Zabudowy (kontynuacja funkcji i formy):

- po realizacji planowanej inwestycji na sąsiednich działkach, będzie możliwe uzyskanie warunków zabudowy o parametrach właściwych dla rejonu lokalizacji.

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**Remont placu zabaw, montaż urządzeń i altany przy Szkole Podstawowej Specjalnej**

---

**5) Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia**

1. Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
  - najbliższego punktu lekarskiego,
  - straży pożarnej,
  - posterunku Policji.
2. W pomieszczeniu socjalnym umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
3. Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym.
4. Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym.
5. Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym.
6. Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wys. min 1,5m, oznakować na planie.
7. Barierki wykonane z desek krawężnikowych o szerokości 15cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
8. Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną.

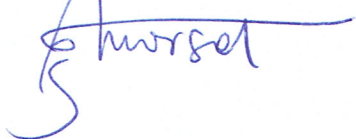
Teren projektowanej budowy zlokalizowany jest poza strefą szczególnego zagrożenia zdrowia – zlokalizowany jest w terenach miejskich. Istnieje naturalna możliwość bezpiecznej i sprawnej komunikacji i ewakuacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

**Uwaga!**

Przed rozpoczęciem budowy kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ), zawierającego informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określającego skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia, a także sposoby zapobiegania tym zagrożeniom

Projektant: **mgr inż. arch. Agata Marszał**

mgr inż. architekt  
**AGATA MARSZAŁ**  
upr. bud. nr 05/LOOKK/2018  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń



Projektant: **mgr inż. Marcelina Bartłomiejczyk**

mgr inż. Marcelina Bartłomiejczyk  
uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid. LOD/3773/PWBKb/19







**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**Remont placu zabaw, montaż urządzeń i altany przy Szkole Podstawowej Specjalnej**

---

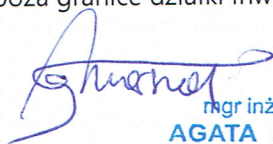
poz. 1030) wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla pozostałych obiektów budowlanych (do których kwalifikowany jest obiekt będący przedmiotem opracowania) powinna wynosić co najmniej 5 dm<sup>3</sup>/s. Wymagane zaopatrzenie zapewnione jest przez gminną sieć wodociągową – średnica sieci wodociągowej 160 (wod160). Hydrant znajduje się na wysokości przedmiotowej działki.

**7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Plac zabaw jest nieskomplikowanym obiektem o statycznie wyznaczalnych schematach konstrukcyjnych.

**8. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice działki Inwestora.



mgr inż. architekt  
**AGATA MARSZAŁ**  
upr. bud. nr 05/LOOKK/2018  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń



**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**Remont placu zabaw, montaż urządzeń i altany przy Szkole Podstawowej Specjalnej**

**f) ukształtowanie terenu i układ zieleni**

Działka porośnięta trawą oraz pojedynczymi drzewami. Układ komunikacyjny na działce – istniejący, wydzielony poprzez utwardzenie kostką betonową. Działka ukształtowana jest ze spadkiem w kierunku południowym. Rzędne na działce wahają się w granicach 231.46 – 233.23 m n.p.m.

**4. Zestawienie powierzchni**

	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Udział procentowy	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Udział procentowy
		w stosunku do powierzchni terenu inwestycji [%]		w stosunku do powierzchni terenu inwestycji [%]
		przed przebudową		po przebudowie:
Powierzchnia terenu inwestycji:	9067.87	100	9067.87	<b>100</b>
Powierzchnia zabudowy placu zabaw podlegającego remontowi:	194.40	2.14	228.60	<b>2.52</b>
Powierzchnia zabudowy istniejących obiektów budowlanych:	1296.61	14.30	1296.61	<b>14.30</b>
Powierzchnia istniejącego boiska:	1164.92	12.85	1164.92	<b>12.85</b>
Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników:				
- istniejących:				
- utwardzeń:	1146.40	12.64	1146.40	<b>12.64</b>
- projektowanych:				
- utwardzeń:	-	-	-	-
Powierzchnia biologicznie czynna:	5265.54	58.07	5231,34	<b>57.69</b>

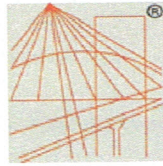
**5. Informacje i dane**

**a) rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu**

Bezwzględnie należy chronić interesy osób trzecich poprzez:

- realizację planowanej inwestycji na zasadach przewidzianych w przepisach, w tym techniczno – budowlanych, zgodnie z art. 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2019 r. poz .1186 z późn. zm.),
- nieograniczanie użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich przeznaczeniem, zarówno na etapie wykonywania jak i użytkowania. Należy chronić przed:

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**Remont placu zabaw, montaż urządzeń i altany przy Szkole Podstawowej Specjalnej**



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-ZSI-LY1-I38 \*

Pani Marcelina Małgorzata BARTŁOMIEJCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/0185/19  
adres zamieszkania ul. Piotrkowska 31, 97-350 Gorzkowice  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-01 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**ZA ZGODNOŚĆ  
ORIGINAŁU**

mgr inż. Marcelina Bartłomiejczyk  
uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid. LOD/3773/PWBKb/19





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Agata Ewa Marszał**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **05/LOOKK/2018**, jest wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0999**.

Członek czynny od: 03-10-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 23-01-2020 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Magdalena Busiak, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LO-0999-CFC3-23YA-CFAC-375E**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. architekt

**AGATA MARSZAŁ**

upr. bud. nr 05/LOOKK/2018  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń







