

Nr zam. 2018_129



Piastów, 27.04.2018 r.

Sz. P. Łukasz Wójcicki
ArchiPlaneta
ul. Narodowych Sił Zbrojnych 13/56
09-400 Płock

Dot. projektów placów zabaw przy ul. Otolińskiej i Piłsudskiego w Płocku

OPINIA

W związku z Państwa zamówieniem przekazuję opinię nt. dokumentacji projektowej 2 placów zabaw wg wymogów wieloczęściowej PN-EN 1176 oraz 2 siłowni plenerowych wg wymogów PN-EN 16630.

Informacje wstępne.

1. Przedmiot badania.

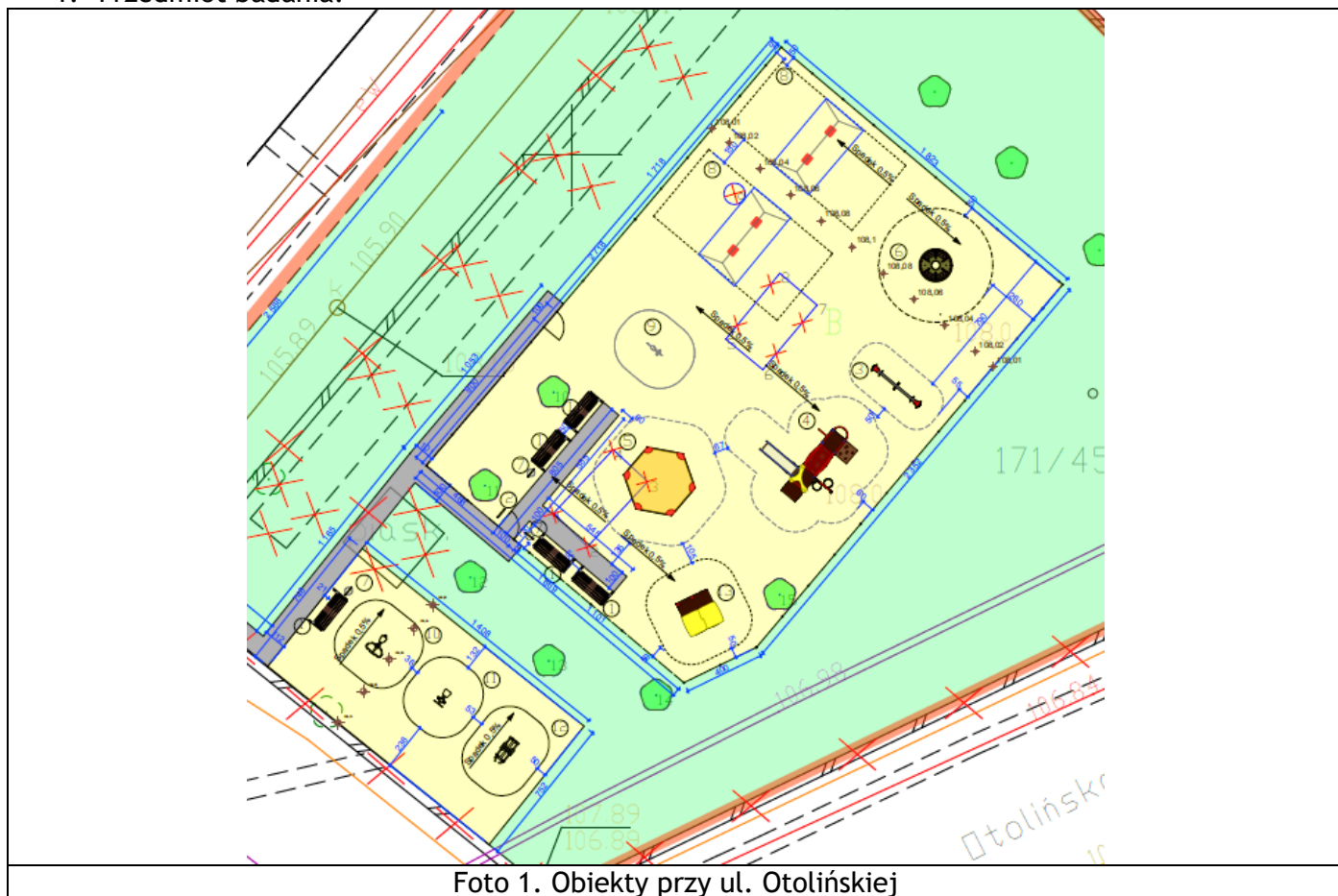


Foto 1. Obiekty przy ul. Otolińskiej



Foto 2. Obiekty przy ul. Piłsudskiego

2. Ocenę przeprowadzono na podstawie plików:

a. dla obiekty przy ul. Otokińskiej:

-  A.01 Fundamenty.pdf
-  A.02 Projektowane nawierzchnie przekrojowe.pdf
-  A.03 Ogrodzenie.pdf
-  Projekt wykonawczy placu zabaw Płock Otokińska_18.04.18.pdf
-  PZT.01 Projekt zagospodarowania terenu.pdf
-  SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT Otokińska_18.04.18.pdf

b. dla obiektu przy ul. Piłsudskiego:

-  A.01 Fundamenty.pdf
-  A.02 Projektowane nawierzchnie przekrojowe.pdf
-  A.03 Ogrodzenie.pdf
-  A.04 Zestawienie nawierzchni.pdf
-  Projekt wykonawczy placu zabaw Płock Piłsudskiego.pdf
-  PZT.01 Projekt zagospodarowania terenu.pdf
-  SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PIŁSUDZKIEGO.pdf

3. Badano zgodność z (przy uwzględnieniu zaakceptowanych wyłączeń z Programu Inspekcji):
- PN-EN 1176-1:2017-12 „Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”
 - PN-EN 1176-2:2017-12 Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
 - PN-EN 1176-3:2017-12 Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
 - PN-EN 1176-5:2009 Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
 - PN-EN 1176-6:2017-12 Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
 - PN-EN 1176-7:2009 Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
 - PN-EN 16630:2015-06 Wypożenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
4. Zakres badania został ograniczony do aspektów możliwych do weryfikacji na podstawie przekazanej dokumentacji.

Opinia zasadnicza.

Projekty nie są zgodne z ww. normami.

Uzasadnienie:

1. Uwagi do obu projektów.
- a. Brak regulaminu siłowni plenerowych.
 - b. Jako syrką nawierzchnię amortyzującą upadek zaplanowano piasek frakcji 0,2-2 mm. Obecnie w normie jest podane kruszywo 0,25-8mm. Zalecam zaplanowanie żwirku płukanego 2-8 mm, który jest powszechnie dostępny w handlu.
 - c. W projekcie wykonawczym p. 5.3.2. zaplanowano drewno sosnowe - należy dodać wymóg, aby było to drewno bezdrzeniowe. Klasy wg aktualnej EN 351 oznakowuje się symbolem NP a nie P.
 - d. Nieaktualne części PN-EN 1176 1, 2, 3, 6, część 4, 10 i 11 są niepotrzebne. Dla siłowni podano normę DIN i stary projekt PN-EN 16630.
Należy posługiwać się aktualnymi wydaniem norm, tzn:
 - PN-EN 1176-1:2017-12 „Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”
 - PN-EN 1176-2:2017-12 Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
 - PN-EN 1176-3:2017-12 Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
 - PN-EN 1176-5:2009 Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
 - PN-EN 1176-6:2017-12 Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
 - PN-EN 1176-7:2009 Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
 - PN-EN 16630:2015-06 Wypożenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
 - e. Regulamin placu zabaw powinien być zgodny dodatkowo z PN-EN 1176-7:2009
 - f. Należy zalecić taki montaż furki, aby zgodnie z PN-EN 1176-7:2009 w każdej pozycji

zachowywała minimum 12 mm dystansu od słupków.

- g. Zalecić od strony nawierzchni piaskowej zaokrąglenie górnych krawędzi obrzeża betonowego $r \geq 3\text{mm}$.
- h. W p. 1.6 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-0 „certyfikacie zgodności - należy przez to rozumieć dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.” zamienić na „certyfikacie zgodności - należy przez to rozumieć dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną, a w przypadku urządzeń zabawowych i wyposażenia siłowni plenerowych dokument wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą.”
- i. W SST 4 nawierzchnie piaskowe - są przywołane normy dla terenów sportowych. Tymczasem powinna być powołana PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 933-1:2012 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 1: Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.
- j. W SST-5 2.2: „Wszystkie urządzenia rekreacyjno - zabawowe powinny posiadać certyfikaty zgodności z normami serii PN EN 1176:1-2009. Certyfikaty Wykonawca jest zobowiązany złożyć wraz z ofertą. Certyfikaty muszą dotyczyć poszczególnych urządzeń rekreacyjno - zabawowych, nie mogą dotyczyć systemu urządzeń.” Zmienić na: „Wszystkie nowe urządzenia zabawowe powinny posiadać certyfikaty zgodności z odpowiednimi częściami PN-EN 1176, a wyposażenie siłowni plenerowej - z PN-EN 16630:2015-06. Certyfikaty Wykonawca jest zobowiązany złożyć wraz z ofertą. Certyfikaty muszą dotyczyć poszczególnych urządzeń, nie mogą dotyczyć systemu urządzeń. Dla innych elementów małej architektury akceptowane będą deklaracje zgodności z odpowiednią częścią PN-EN 1176”.
- k. Plac zabaw powinien być podany ocenie zgodności z normą przed oddaniem do użytku.

2. Uwagi do placu przy ul. Otokińskiej.

- a. Zaplanowano warstwę 20 cm piasku, bez normatywnego zapasu 10 cm na ubytki. W sumie powinno być 30 cm.
- b. Właściwe normy dla poszczególnych urządzeń:
 - A. Ławka: PN-EN 1176-1:2017-12
 - B. Regulamin: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-7:2009
 - C. Ważka: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6:2017-12
 - D. Zestaw: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-3:2017-12
 - E. Piaskownica: PN-EN 1176-1:2017-12
 - F. Karuzela: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-5:2009
 - G. Kosz: PN-EN 1176-1:2017-12
 - H. Domek: PN-EN 1176-1:2017-12
 - I. Rowerek: PN-EN 16630:2015-06
 - J. Wioślarz: PN-EN 16630:2015-06
 - K. Orbitrek: PN-EN 16630:2015-06

3. Uwagi do placu przy ul. Piłsudskiego.

- a. Urządzenie kotłujące na słupie (12) nazywane jest nieprawidłowo karuzelą krzyżową.
- b. Przy huśtawce wagowej krzyżowej typ 6 (12) zaplanowano niewystarczającą powierzchnię zderzenia. Zgodnie z częścią 6 normy należy ją wyznaczać wg zasad w PN-EN 1176-1 i z uwzględnieniem wychylenia siedziska o 30° .
- c. Nie zalecam projektowania konkretnych grubości nawierzchni syntetycznej, tylko podanie wymagania, aby była dostosowana do wysokości swobodnego upadku urządzeń.
- d. Dodać zalecenie przeprowadzenia badania właściwości amortyzacji nawierzchni po jej wykonaniu.
- e. Pod zestawem street workout (16) można zaplanować 40 cm żwirku 2-8 mm, a najlepiej odpowiednią nawierzchnię syntetyczną, bo trenujący taką preferują.

- f. Normy dla poszczególnych urządzeń:
- A. Orbitrek: PN-EN 16630:2015-06
 - B. Wyciskanie siedząc: PN-EN 16630:2015-06
 - C. Wioślarz: PN-EN 16630:2015-06
 - D. Rowerek: PN-EN 16630:2015-06
 - E. Ławka: PN-EN 1176-1:2017-12
 - F. Kosz: PN-EN 1176-1:2017-12
 - G. Stojak na rowery: - brak
 - H. Stół do ping-ponga: PN-EN 1510:2006
 - I. Stół do szachów i chińczyka: PN-EN 1176-1:2017-12
 - J. Piskornica sześciokątna: PN-EN 1176-1:2017-12
 - K. Karuzela: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-5:2009
 - L. Huśtawka krzyżowa: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6:2017-12
 - M. Huśtawka: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-2:2017-12
 - N. Huśtawka: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-2:2017-12
 - O. Zestaw: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-3:2017-12
 - P. Poligon: PN-EN 16630:2015-06
 - Q. Bujak: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6:2017-12
 - R. Wążka: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-6:2017-12
 - S. Regulamin: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 1176-7:2009

Informacje dodatkowe

1. Uwagi do obu placów:
 - a. Stosowanie geowłókniny pod piaskiem jest niepraktyczne, bo kończy się tym, że jest ona miejscowo wyciągana na wierzch. Najlepiej zrezygnować z tego rozwiązania.
 - b. W p. 5.2 projektu podano, że *wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi*. Sugeruję ograniczenie tego do dostarczanego wyposażenia (część jest przestawiana i za ich zgodność nie powinien odpowiadać wykonawca). Nie jest wymagane żadne „posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi”, stąd należy zrezygnować z tej części zapisu.
 - c. W p. 6.1 projektu dla piasku podano wymaganie atestu PZH, co nie jest wymagane ani praktycznie uzasadnione. W p. 7 wymagane są dodatkowo certyfikaty PZH, a takie nie są wydawane.
 - d. Zachęcam do rezygnacji z zamykania na klamkę, która często ulega uszkodzeniu. Wystarczy tak zamontować furtkę, aby zamykała się grawitacyjnie w czasie około 4-5 sekund.
 - e. W SST-5 p. 10 10. PRZEPISY ZWIĄZANE - brak norm dla placów zabaw i siłowni plenerowych i wkradł się tekst: „PRIMO PROJEKT, UL. Grunwaldzka 44E, 05-270 Marki biuro@primoprojekt.pl 45”
 - f. Plac zabaw powinien być podany ocenie zgodności z normą przed oddaniem do użytku.
 - g. Zachęcam do zagospodarowania ziemi z korytowania na górkę.
2. Uwagi do placu przy ul. Otolińskiej.
 - a. Prawdopodobnie nie zachowano 10 m od elementu siłowni (12) oraz do domku (13) do linii rozgraniczającej jezdnię. Wymóg obowiązuje od stycznia 2018 r.
 - b. Warto zapewnić możliwość wjazdu na plac w celu uzupełniania i wymiany piasku.
3. Uwagi do placu zabaw przy ul. Piłsudskiego.
 - a. Pod urządzeniami siłowni plenerowej lepiej zaprojektować nawierzchnię z kostki.
 - b. Pod zestawem street workout można zaplanować 40 cm żwirku 2-8 mm, a najlepiej odpowiednią nawierzchnię syntetyczną, bo trenujący taką preferują.

- c. Zamiast huśtawki pojedynczej (13) zachęcam do montażu podwójnej. Ławki lepiej przesunąć w kierunku furtki.
- d. Na końcu Specyfikacji są 2 urządzenia niezwiązane z projektem.



DYREKTOR TECHNICZNY
D. Berlinski
mgr Dominik Berliński