

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI DLA
ROZBUDOWY PLACU ZABAW W OWNICACH – MONTAŻ URZĄDZEŃ MAŁEJ
ARCHITEKTURY**
działka nr ewid 170/1 jedn. ewid. Słońsk, obręb ewid. Ownice

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- 1.3. Obowiązujące normy i przepisy

2. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest zagospodarowanie części działki nr 170/1 znajdującej się przy drodze dojazdowej o nr ewid. 373 w miejscowości Ownice gmina Słońsk . Na działce zlokalizowane jest obecnie boisko do piłki nożnej . Projekt przewiduje budowę placu zabaw w południowo-wschodniej części działki.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU

Teren działki niezabudowany, nieogrodzony. Działka od południa i zachodu sąsiaduje z drogą dojazdową gruntową (działka o nr ewid. 373); od północy z działką leśną, od wschodu z działką rolną o nr ewid. 171/1.

W północno-wschodniej części działki zlokalizowane jest boisko do piłki nożnej. Spadki terenu w zakresie działki niewielkie. Na terenie działki rosną drzewa (wzdłuż drogi dojazdowej). Dojście i dojazd na teren działki od strony drogi gruntowej oznaczonej numerem 373.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

4.1. Urządzenia budowlane i układ komunikacyjny

Plac zabaw zaprojektowano w formie regularnego prostokąta o wymiarach 20m x 30 m.

Dojście i dojazd techniczny do placu zabaw przewiduje się od strony południowej – od strony drogi gruntowej .

W projekcie założono ogrodzenie placu zabaw z czterech stron . Od strony południowej w ogrodzeniu bramy przewidziano lokalizację furtki i bramy technicznej . Odległość ogrodzenia od drogi dojazdowej wynosi 8,44 m. **Odległość urządzeń zabawowych od drogi jest większa od 10 m.**

Zaprojektowano ogrodzenie panelowe w formie elementów drewnianych lub ocynkowanych , spełniające normy bezpieczeństwa dla placów zabaw. Wysokość ogrodzenia min . 100 cm. Konstrukcja pozbawiona ostrych krawędzi i wystających elementów skalających, jak śruby czy nity. Grubość oczek w panelach powinna być tak dobrana, aby zminimalizować niebezpieczeństwo np. włożenia ręki lub nogi przez dziecko w otwory w ogrodzeniu.

Istniejąca zieleń wysoka do zachowania . Dodatkowo od strony drogi przewidziano nasadzenia roślin w formie żywopłotu. Pas ziemi z nasadzeniami pokryć korą .

Nawierzchnię placu zabaw wykonać z piasku – warstwa o grubości min 30 cm. Zastosować piasek płukany, o wielkości ziarna 0,2-2mm. Na krawędziach zastosować obrzeża chodnikowe (betonowe lub gumowe).

NAWIERZCHNIA PIASKOWA

Piasek frakcji 0,2 – 2,0 mm , wolny od cząstek gliny i mułu wg PN – EN 1177:2000/A1

Obrzeża trawnikowe betonowe o wymiarach : 100 x 20 cm i gr. 6 cm wg PN - EN 1340:2004.

Dopuszcza się również inne formy nawierzchni bezpiecznej przewidywanej w tego typu miejscach.

4.2. Uzbrojenie terenu

W zakresie terenu objętego opracowaniem nie wykazano elementów uzbrojenia technicznego.

4.3. Ukształtowanie terenu i zieleni

Dostęp do placu zabaw z poziomu otaczającego terenu . Zieleń wysoka , istniejąca na terenie działki, do utrzymania. Projektowane nasadzenia w formie żywopłotu .

4.3. Projektowane elementy wyposażenia placu zabawtu

- 1/ Zestaw zamek z pomostem ruchomym i zjeżdżalnią -1szt
- 2/ Huśtawka podwójna- 1szt.
- 3/ Zestaw zamek z pomostem ruchomym , zjeżdżalnią i ścianką wspinaczkową – 1szt.
- 4/ Zestaw zamek ze zjeżdżalnią i ścianką wspinaczkową – 1szt.
- 5/ Bujak jednomiejscowy na sprężynie - 1szt.
- 6/ Piaskownica – 1szt.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- 7/ Regulamin – 1szt.
- 8/ Ławka – 3 szt.

WSZYSTKIE Z URZĄDZEŃ BĘDĄ POSIADAĆ NIEZBĘDNE CERTYFIKATY.

URZĄDZENIA ZOSTANĄ ZAKOTWIONE W GRUNCIE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI (**wykaz norm w załączniku do opisu – Wymogi i zasady eksploatacji dla placów zabaw**) .

Urządzenia usytuowano z uwzględnieniem zalecanych przez producenta stref bezpieczeństwa.

UWAGA: Dopuszcza się zmianę lokalizacji poszczególnych elementów pod warunkiem zapewnienia wymaganych stref bezpieczeństwa.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANYCH CZĘŚCI DZIAŁKI

5.1.1 Powierzchnia działki w zakresie opracowania	600,00m²
5.1.3 Nawierzchnia utwardzona projektowana (kostka betonowa lub nawierzchnia żwirowa)	09,49m²
5.1.4 Nawierzchnia piaskowa projektowana	514,72m²

5.1.6 Nawierzchnia z kory (pod drzewami i w obrębie nasadzeń) 33,29m²

5.1.7 Nawierzchnia trawiasta 42,50m²

6.0. Projektowany teren nie jest wpisany do rejestru zabytków. Nie podlega nadzorowi archeologicznemu przy prowadzeniu prac ziemnych.

7.0. Projektowany teren nie znajduje się na terenach górniczych

8.0. Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

*Opracowała
Joanna Styka – Lebioda*

podstawie materiałów CPZ – certyfikacja placów zabaw)

1. Plac zabaw powinien być ogrodzony. Ogrodzenie ma zapobiec zanieczyszczeniom odzwierzęcym i niekontrolowanemu wybieganiu dzieci poza plac zabaw.

2. Na placu zabaw należy umieścić regulamin. Regulamin powinien przede wszystkim informować o telefonie do zarządcy terenu. Jego najważniejszym elementem jest wskazanie najbliższego aparatu telefonicznego lub podanie numeru alarmowego, np. 112.

3. Urządzenia na placu zabaw powinny być oznaczone tabliczkami znamionowymi . Tabliczka znamionowa urządzenia powinna podawać informacje o producencie, dacie produkcji, numerze seryjnym i numerze normy, zgodnie z którą urządzenia wyprodukowano. Osobno powinien być zaznaczony poziom gruntu.

4. Place zabaw należy poddawać regularnym przeglądom. Norma PN-EN 1176-1 i 7 narzuca trzy rodzaje przeglądów, których częstotliwość uzależniona jest głównie od obciążenia obiektu.

- regularna kontrola przez oględziny (co 1 do 7 dni)
- kontrola funkcjonalna (co 1 do 3 miesięcy)
- coroczna kontrola podstawowa

5. Elementy placu zabaw powinny być poddane stałej konserwacji. Niekonserwowane urządzenia mogą zagrażać bezpieczeństwu użytkowników.

6. Place zabaw powinny być systematycznie sprzątane .

Śmieci zagrażające zdrowiu, tzn. ostre, twarde, lub toksyczne przedmioty, np. butelki, puszki, niedopałki papierosów itd. Skaleczenie na placu zabaw zwiększa ryzyko zachorowań odzwierzęcych.

7. Przy instalacji urządzeń należy zachować strefy minimalne podane przez producenta lub obliczyć je wg wzoru .

W normie PN-EN 1176-1 podany jest prosty wzór na określenie powierzchni upadku wokół każdej zabawki na placu zabaw wyższej ni. 1,5 metra:

$$B = 0,66 \times H + 0,5m,$$

B - bezpieczna odległość,

H - wysokość swobodnego upadku (to wysokość na jaką dziecko może wejść, siedzieć lub zwiśać) W tej odległości nic nie ma prawa się znaleźć.

Dla urządzeń poniżej 1,5 metra strefa minimalna wynosi 1,5 metra od urządzenia. Strefa minimalna huśtawek i karuzeli musi być jeszcze większa.

8. Nawierzchnia placu zabaw powinna być bezpieczna.

Zgodnie z norma PN-EN 1177 właściciel placu zabaw powinien zapewnić właściwą nawierzchnie, zgodną z wysokością swobodnego upadku. .

RODZAJE NAWIERZCHNI NA PLACE ZABAW

1.Sypka–może być zrobiona z takich materiałów, jak kora,wióry drzewne,rozdrobnione mechanicznie drewno, piasek, żwir lub rozdrobiona guma. Tego rodzaju nawierzchnia powinna być odpowiednio gruba, to jest sięgać na głębokość do 300 mm pod urządzeniem. Nie należy jej stosować pod takim sprzętem, który powinien być dobrze posadowiony (karuzele). Jest natomiast odpowiednia pod urządzeniami składającymi się z elementów poziomych, jak np. wyciągi.

2. Gumowa – można ją stosować w formie „kafelków” lub większych fragmentów wykonywanych na miejscu z drobnych części gumy spojonych żywicą. Dostawcy tego rodzaju nawierzchni powinni przedstawić certyfikaty wskazujące do jakiej wysokości upadku spełnione jest kryterium HIC (Kryterium Urazu Głowy) określone w normie PN-EN 1177. Warto dodać, że gumowe nawierzchnie są dostępne w różnych kolorach i wzorach graficznych, co można wziąć pod uwagę planując plac zabaw.

3. Kratki gumowe – zwykle to sieć gumowa, która nie dysponuje znaczną absorpcją uderzeń, jednak jeśli zostanie zamontowana w prawidłowy sposób – spełni kryteria normy PN-EN 1177 i zapewni bezpieczny upadek z wysokości nawet 3 metrów. Ponieważ trawa rośnie w przestrzeniach pomiędzy gumowymi oczkami sieci, tego rodzaju nawierzchnia jest szczególnie wskazana na terenach pozamiejskich.

4. Powierzchnie dywanowe – to syntetyczne nawierzchnie rozwijane i zapewniają bezpieczny upadek z wysokości. Dostawca takiego typu nawierzchni także powinien dostarczyć odpowiedni certyfikat, jak w przypadku nawierzchni gumowych.

9. Urządzenia powinny być zakotwione.

W związku z wymogiem zachowania stref bezpieczeństwa urządzenia powinny być kotwione, w celu zachowania tych stref i zapewnienia stabilności urządzeń. Nie może dochodzić do sytuacji, gdy urządzenie zmienia lokalizację i nie zostaje zachowana strefa bezpieczeństwa.

10. Umieszczanie drewna w ziemi jest możliwe przy spełnieniu odpowiednich warunków.

Norma PN-EN 1176-1 dopuszcza trzy przypadki kotwienia drewnianych urządzeń:

- 1/drewno posiada dostateczną odporność naturalną zgodnie z norma EN 350-2. .
- 2/drewno stoi ponad ziemia na metalowej kotwie, lub stopce słupka.
- 3/drewno jest zaimpregnowane ciśnieniowo zgodnie z normami EN 355-2 oraz EN 351-1.

Sposób na sprawdzenie rzetelności impregnacji:

Jeśli sposób impregnacji budzi wątpliwości należy podczas odbioru placu zabaw wybrać losowo któryś ze słupków i wydać dyspozycje jego demontażu i wyciągnięcia z ziemi. Następnie należy przeciąć go w poprzek (ale nie bliżej ni. 20 cm od końca), a następnie obejrzeć przekrój. Jeżeli widać granice pomiędzy białem a twardzielą, to cały biel musi być nasycony impregnatem. Jeżeli nie widać granicy między białem a twardzielą, cały słupek, na wylot, musi być zaimpregnowany, bez względu na jego grubość. Granice te widać na przekroju bardzo wyraźnie; twardziel wszystkich gatunków drzew jest znacznie ciemniejsza od bielu i bardzo często innego koloru, zaś impregnat używany powszechnie w Polsce do nasączania ciśnieniowego ma zielonkawo-słomkowy kolor i także doskonale widać jak głęboko został wtłoczony.

11. Powierzchnie metalowe urządzeń należy zabezpieczyć antykorozyjnie .

Występowanie korozji wynika z reguły z niewłaściwego zabezpieczenia powierzchni metalowych

12.Właściwe zabezpieczenie sklejki użytej w urządzeniach. Norma wymaga, aby elementy urządzeń wykonane ze sklejki były zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych. Pomalowanie sklejki impregnatem koloryzującym jest nie wystarczające.

13. Należy zachować odpowiednią głębokość fundamentowania .

Norma PN-EN 1176-1 określa jak wyposażenie placu zabaw ma być fundamentowane, a nawet zamieszcza rysunek. Tu również dopuszcza się do stosowania trzy przypadki:

- 1/ fundamenty umieszcza się 40 cm pod powierzchnią gruntu
- 2/jeżeli wierzchołek fundamentu zlokalizowany jest jak na rysunku w Normie, fundament może się znajdować się 20 cm pod powierzchnią gruntu
- 3/ fundament jest całkowicie przykryty urządzeniem, jak w przypadku karuzel tarczowych

Najczęściej spotkać można dwa rodzaje nieprawidłowości związane z fundamentowaniem:

- zbyt płytkie zalewanie fundamentów
- przykręcanie sprężyn bujaków bezpośrednio do fundamentu, co skutkuje tym, że jego wierzch

znajduje się na powierzchni, lub tuz pod nią, a powinien się znaleźć się 40 cm niżej.

14. Niebezpieczeństwo zakleszczeń jest dość powszechnie spotykana nieprawidłowością.

Norma PN-EN 1176-1 podaje wymiary otworów (wymiar w dowolną stronę), jakich nie można stosować podczas konstruowania wyposażenia placów zabaw, gdyż dziecko może w nich zaklinować paluszek, rączkę, główkę, czy inna część ciała. Dotyczy ta sprawa każdego otworu tj; okienka, drabin, otworów między stopniami schodów, w balustradach, daszkach itd. Poniżej podajemy zakazane wymiary otworów:

- 8 -25 mm , 89-230 mm.

dozwolone są zatem otwory o wymiarach:

- poniżej 8 mm, pomiędzy 25-89 mm i powyżej 230 mm.

15. W karuzelach należy stosować odpowiednie zabezpieczenia. W przypadku karuzel tarczowych najczęstszą nieprawidłowością jest brak dolnej płyty kryjącej uźebrowanie tarczy.

16. Niedopuszczalne jest stosowanie twardych siedzisk huśtawek zawieszonych na sztywnych prętach.

Według Normy siedzisko huśtawki powinno być wykonane z gumy i zawieszane na odpowiednim łańcuchu. Niezastosowanie się do tych wymogów zagraża zdrowiu i życiu dzieci

17. Urządzenie nie powinny posiadać ostrych krawędzi.

18. Urządzenia powinny być wyposażone w elementy hamujące ruch.

Norma wymaga, aby huśtawka wagowa (tzw. ważka) była wyposażona w elementy hamujące ruch. Najprostszym sposobem ich wykonania jest umieszczenie w miejscach styku końców ramion ważki z gruntem elementów gumowych, np. częściowo wkopanych opon.

WYKAZ NORM DOTYCZĄCYCH PLACÓW ZABAW

1/PN-EN 1176-1:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

2/PN-EN 1176-2:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

3/PN-EN 1176-3:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

4/ PN-EN 1176-4:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

5/PN-EN 1176-5:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

6/PN-EN 1176-6:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

7/PN-EN 1176-7:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

8/PN-EN 1176-10:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 10: Całkowicie obudowany sprzęt do zabaw.

9/PN-EN 1176-11:2009

Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań przestrzennych konstrukcji sieciowych.

10/PN-EN 1177:2009

Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki -- Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA SPORZĄDZONAWG
ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY
Z DNIA Z DNIA 23 CZERWCA 2003 R. (DZ.U. Z DNIA 03.120.1126)
DLA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA PLACU ZABAW W OOWNICACH
- działka nr ewid. 170/1, jedn. ewid. Słońsk , obręb ewid. Oownice**

Adres : 66-436 Słońsk
działka nr ewid. 170/1 , jedn. ewid. Słońsk , obręb ewid. Oownice

Inwestor : GMINA SŁOŃSK
66-436 Słońsk
ul. Sikorskiego 15

Projektant sporządzający informację: mgr inż. arch. Joanna Styka – Lebioda

**ZAKRES ROBÓT PRZY BUDOWIE PLACU ZABAW NIE JEST OBJĘTY WYKAZEM ROBÓT
WSKAZANYCH W W/W ROZPORZĄDZENIU.**

Opracowała: Joanna Styka – Lebioda