

O P I S T E C H N I C Z N Y

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W RAMACH PLACU ZABAW

1.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu obiektów małej architektury w ramach placu zabaw wraz zlokalizowanych w jednostce ewidencyjnej 080106_2 Santok na działce nr ewid. 621 w obrębie ewidencyjnym nr 0007 Santok. Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany i wykonawczy.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Wytyczne programowe Inwestora.
- 2.2. Uzgodnienia robocze z zamawiającym.
- 2.4. Przepisy i normy związane.

3.0. ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. STAN ISTNIEJĄCY

Obszar opracowania zlokalizowany jest w środkowej części działki nr ewid. 621 stanowiącej ogólnie dostępny teren rekreacyjny (zielony) położony w centralnej części miejscowości, wzdłuż promenady rzeki Noteci. Od strony północnej obszar opracowania sąsiaduje z terenami istniejącej zabudowy mieszkaniowej i usługowej, zaś od strony południowej ogranicza go istniejąca promenada rzeki Noteci. Obecnie na terenie opracowania istnieje plac zabaw, którego elementy przeznaczone są do demontażu i przeniesienia w inne miejsce. Obszar opracowania nie posiada zieleni wysokiej, ani uzbrojenia podziemnego i stanowi obecnie teren rekreacyjny porośnięty darnią. Obszar opracowania skomunikowany jest bezpośrednio z promenadą rzeki Noteci. Teren posiada płaską konfigurację, opadając łagodnie w kierunku południowym od rzędnej 22,40 m npm do rzędnej 22,30 m npm. Średnia rzędna terenu 22,35 m npm. Obszar opracowania stanowi działkę budowlaną.

3.2. STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektów małej architektury w ramach placu zabaw. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku i rekreacji dla dzieci i społeczności lokalnej.

Wszystkie projektowane elementy małej architektury będą posiadać konstrukcję główną z klejonego drewna akacjowego i swoją formą architektoniczną nawiązywać do marynistycznego charakteru swojej nadrzecznej lokalizacji. Główny element kompozycji stanowić będzie zestaw zabawowy o formie statku trójmasztowego, stylizowanego na mały galeon. Kompozycję uzupełnią będą: tor przeszkód, linowa przeprawa wspinaczkowa, huśtawki: wagowa, bocianie gniazdo i podwójna oraz bujaki: typu motorek i 4 – osobowy.

Podłoże pod projektowanymi obiektami zabawowymi małej architektury stanowić będzie piasek płukany frakcji 0-2 mm o grubości 30,0 cm. Krótki odcinek dojścia na plac zabaw z promenady przewiduje się utwardzić kostką betonową. Teren opracowania nie będzie ogrodzony, ani wyposażony w jakiegokolwiek instalacje.

4.0. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Nie przeprowadzono badań geotechnicznych podłoża gruntowego.

W przypadku stwierdzenia zalegania pod terenem przeznaczonym do lokalizacji obiektów małej architektury gruntów nienośnych (pochodzenia mineralnego, nasypów niekontrolowanych o bardzo niskiej miąższości), należy do głębokości min. 0,5 m ppt je usunąć i zastąpić piaskiem gruboziarnistym zagęszczonym do $I_s=0,95$.

Obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5.0. KOMUNIKACJA

Dojście do projektowanych obiektów małej architektury przewidziano bezpośrednio z promenady rzeki Noteci, położonej w granicach tej samej działki.

6.0. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowane obiekty małej architektury będą dostępne dla osób niepełnosprawnych bezpośrednio z poziomu przylegającego terenu.

7.0. GROMADZENIE ODPADÓW STAŁYCH

Funkcję czasowego przechowywania drobnych odpadów pełnić istniejące kosze na śmieci, usytuowane przy promenadzie.

8.0. ZIELEŃ

Nie przewiduje się żadnych nowych elementów zieleni urządzonej.

9.0. UZBROJENIE TERENU - PROJEKTOWANE

W obrębie terenu przeznaczonego pod budowę obiektów małej architektury nie przewiduje się żadnych nowych elementów uzbrojenia.

10.0. WARUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

W granicach objętych obszarem niniejszego opracowania nie występują żadne istniejące uwarunkowania, mogące powodować powstanie zagrożeń dla środowiska, bądź higieny i zdrowia przyszłych użytkowników obiektów. Realizacja projektowanych obiektów nie wpłynie na powstanie zagrożeń dla środowiska, bądź higieny i zdrowia przyszłych jego użytkowników.

11.0. WARUNKI OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Projektowane obiekty nie są zlokalizowane w strefie ochrony konserwatorskiej.

12.0. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projektowane obiekty nie są położone na terenie górniczym.

13.0. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia nawierzchni placu zabaw z piasku płukanego	-	350,00 m ²
Kształt: nieregularny.		
Powierzchnia dojścia z kotki betonowej	-	4,00 m ²

14.0. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

14.1. PODSTAWA PRAWNA OKREŚLENIA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU:

- art.3 pkt 20, art.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane
- § 12, 13, 19, 60, 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r.
- § 3 ust.1 pkt 14 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz art. 71, 75, 84 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
- art. 59 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o ochronie środowiska
- art. 43 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. 1985 r. o drogach publicznych

14.2. OKREŚLENIE ZASIĘGU OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU:

14.2.1. ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW – nie nastąpi. Zasięg oddziaływania nie wykroczy poza granice działki.

14.2.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH – nie nastąpi. Zasięg oddziaływania nie wykroczy poza granice działki.

14.2.3. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW - w trakcie eksploatacji projektowanych obiektów przewiduje się wytwarzania odpadów stałych w ilości nie przekraczającej 30 dm³/dobę. Odpady będą wywożone do wyspecjalizowanej jednostki utylizacji odpadów. Zasięg oddziaływania nie wykroczy poza granice działki.

14.2.4. EMISJA HAŁASU ORAZ WIBRACJI, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ - w trakcie eksploatacji projektowanych obiektów nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania jonizującego, pola energetycznego, ani innych zakłóceń, a zasięg oddziaływania nie wykroczy poza granice działki.

14.2.5. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE – obiekty nie będą wywierać negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Zasięg oddziaływania nie wykroczy poza granice działki.

14.2.6. USYTUOWANIE OBIEKTU NA DZIAŁCE – obiekty będą usytuowane na działce w sposób zgodny z wymaganiami określonymi w dziale II rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422). Zasięg oddziaływania nie wykroczy poza granice działki.

15.0. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

15.1. NAWIERZCHNIA PLACU ZABAW

Nawierzchnię placu zabaw stanowić będzie piasek płukany frakcji 0-2 mm o grubości 30,0 cm.

15.2. UTWARDZENIE NAWIERZCHNI

W ramach utwardzenia nawierzchni projektuje dojście o nawierzchni z kostki betonowej szarej typu cegła o wymiarach 20x10 cm i gr. 8,0 cm na podsypce piaskowo – cementowej 1:4 gr. 15,0 cm. Ograniczeniem dojścia będą obrzeża betonowe 100x30x6 cm układane na ławie oporowej z betonu C 12/15. Nawierzchnię należy ułożyć ze spadkiem 1,0 % w kierunku południowym. Po ułożeniu nawierzchnię należy wyspoinować piaskiem drobnym.

16. OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY:

16.1. Zestaw zabawowy wielofunkcyjny w formie trójmasztowego małego galeonu typu Bounty posiadający następujące elementy:

- Podest czworokątny - 10 szt.,
- Schodki wewnętrzne - 1 szt.,
- Schodki wejściowe - 1 szt.,
- Ścianka wspinaczkowa - 2 szt.,
- Drabinka linowa pochyła - 2 szt.,
- Zjeżdżalnia dla maluchów - 1 szt.,
- Zjeżdżalnia długa - 1 szt.,
- Gra Kółko i krzyżyk - 1 szt.,
- Panel manipulacyjny - 1 szt.,
- Kompas - 1 szt.,
- Peryskop - 1 szt.,
- Maszt - 3 szt.,
- Koło sterowe - 1 szt.

Kolory: naturalny kolor drewna zbliżony do teak, niebieski, żółty, czerwony.

Wymiary: 559 x 792cm (± 100 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 909 x 1092 cm (± 100 cm)

Wysokość całkowita: 586 cm (± 70 cm)

Wysokość swobodnego upadku: 180 cm (± 30 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: drewno klejone drzew iglastych, bezrdzeniowe, klejone warstwowo klejami poliuretanowymi całkowicie odpornymi na wodę i zabezpieczone przed wpływem atmosferycznych w procesie impregnacji głęboko penetrującymi, profesjonalnymi środkami do ochrony drewna.

Podesty: płyta HDPE lub sklejka podestowa z fakturą antypoślizgową,

Dachy, siedziska: płyta HDPE z fakturą antypoślizgową,

Ślizgi zjeżdżalni: z blachy nierdzewnej gr. około 2 mm, boki: płyta HDPE,

Liny: polipropylenowe z rdzeniem stalowym, o średnicy 16 mm, połączone za pomocą aluminiowych lub plastikowych łączników z poliamidu formowanego metodą wtryskową, zakończone w formie zaciśnięcia w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium.

Śruby: ze stali nierdzewnej; wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone plastikowymi, wandaloodpornymi zaślepkami wykonanymi z poliamidu formowanego metodą wtryskową

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.2. Tor przeszkód, posiadający następujące elementy:

- Belka nośna pionowa – 3 szt.,
- Równoważnia z 5 krążkami podestowymi – 1 szt.,
- Belka do balansowania – 2 szt.,
- Lina uchwytowa – 1 szt.,

Kolory: naturalny kolor drewna akacjowego, czarny (podesty)

Wymiary: 268 x 811cm (± 50 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 572 x 1115 cm (± 50 cm)

Wysokość całkowita: 240 cm (± 30 cm)

Wysokość swobodnego upadku: 60 cm (± 20 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: z drewna robinii akacjowej

Podest: czarna sklejka podestowa

Liny: polipropylenowe z rdzeniem stalowym, o średnicy 16 mm, połączone za pomocą aluminiowych lub plastikowych łączników z poliamidu formowanego metodą wtryskową, zakończone w formie zaciśnięcia w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium.

Śruby: ze stali nierdzewnej; wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone plastikowymi, wandaloodpornymi zaślepkami wykonanymi z poliamidu formowanego metodą wtryskową

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.3. Linowa przeprawa wspinaczkowa, posiadający następujące elementy:

- Belka pozioma – 1 szt.,
- Belka nośna pionowa – 2 szt.,
- Sieć linowa – 2 szt.

Kolory: naturalny kolor drewna akacjowego, czarny lub szary (liny)

Wymiary: 197 x 250 cm (± 50 cm)
Strefa bezpieczeństwa: 498 x 590 cm (± 50 cm)
Wysokość całkowita: 180 cm (± 30 cm)
Wysokość swobodnego upadku: 180 cm (± 30 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: z drewna robinii akacjowej

Podest: czarna sklejka podestowa

Liny: polipropylenowe z rdzeniem stalowym, o średnicy 16 mm, połączone za pomocą aluminiowych lub plastikowych łączników z poliamidu formowanego metodą wtryskową, zakończone w formie zaciśnięcia w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium.

Śruby: ze stali nierdzewnej; wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone plastikowymi, wandaloodpornymi zaślepkami wykonanymi z poliamidu formowanego metodą wtryskową

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.4. Huśtawka wagowa, posiadający następujące elementy:

- Podstawa stalowa – 1 szt.,
- Belka boczna podstawy – 2 szt.,
- Belka balansująca – 1 szt.,
- Uchwyt inox - 2 szt.,
- Odbojnik - 2 szt.

Kolory: naturalny kolor drewna akacjowego, czarny (odbojniki), szary (podstawa), stalowy inox.

Wymiary: 310 x 73 cm (± 30 cm)
Strefa bezpieczeństwa: 501 x 273 cm (± 50 cm)
Wysokość całkowita: 105 cm (± 10 cm)
Wysokość swobodnego upadku: 105 cm (± 10 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: belki z drewna robinii akacjowej, podstawa ze stali nierdzewnej

Odbojniki: gumowe

Śruby: ze stali nierdzewnej; wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone plastikowymi, wandaloodpornymi zaślepkami wykonanymi z poliamidu formowanego metodą wtryskową
Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.5. Huśtawka bocianie gniazdo, posiadający następujące elementy:

- Belka nośna – 2 szt.,
- Zawiesie gniazdo – 1 szt.,

Kolory: naturalny kolor drewna akacjowego, czarny i czerwony (siedzisko), stalowy inox.

Wymiary: 320 x 100 cm (± 30 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 660 x 235 cm (± 50 cm)

Wysokość całkowita: 180 cm (± 20 cm)

Wysokość swobodnego upadku: 98 cm (± 20 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: z drewna robinii akacjowej,

Zawiesia: ze stali nierdzewnej, elementy mocujące łożyskowane

Siedziska: typu „ptasie gniazdo” o średnicy 100 cm - metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową

Śruby: ze stali nierdzewnej; wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone plastikowymi, wandaloodpornymi zaślepkami wykonanymi z poliamidu formowanego metodą wtryskową

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.6. Huśtawka podwójna, posiadający następujące elementy:

- Konstrukcja nośna – 1 szt.,
- Zawiesie Koszyk – 1 szt.,
- Zawiesie Deseczka – 1 szt.

Kolory: naturalny kolor drewna akacjowego, czarny (siedziska), szary (belka poprzeczna), stalowy inox.

Wymiary: 389 x 238 cm (± 50 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 750 x 317 cm (± 50 cm)

Wysokość całkowita: 248 cm (± 20 cm)

Wysokość swobodnego upadku: 134 cm (± 20 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: belki z drewna robinii akacjowej

Belki poprzeczne: stal czarna malowana proszkowo

Zawiesia: ze stali nierdzewnej, elementy mocujące łożyskowane

Siedziska: typu deseczka i koszyk z aluminium i stali nierdzewnej pokrytych miękkim poliuretanem

Śruby: ze stali nierdzewnej; wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone plastikowymi, wandaloodpornymi zaślepkami wykonanymi z poliamidu formowanego metodą wtryskową

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.7. Bujak typu motorek, posiadający następujące elementy:

- Sprężyna stalowa – 1 szt.,
- Konstrukcja bujaka – 1 szt.,
- Rączka – 2 szt.,
- Podpora stopy – 2 szt.

Kolory: naturalny kolor drewna akacjowego, czarny (siedziska), szary (sprężyna).

Wymiary: 32 x 79 cm (± 10 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 232 x 339 cm (± 30 cm)

Wysokość całkowita: 76 cm (± 10 cm)

Wysokość swobodnego upadku: 58 cm (± 10 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: belki z drewna robinii akacjowej

Sprężyny: ze stali sprężynowej średnicy około 20 mm, sprężyny ocynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi odpornymi na działanie UV; mocowania sprężyn specjalnie do zastosowań na placach zabaw, są pozbawione elementów mogących stanowić zagrożenie dla dzieci

Siedziska: płyta HDPE lub sklejka podestowa z fakturą antypoślizgową

Śruby: ze stali nierdzewnej; wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone plastikowymi, wandaloodpornymi zaślepkami wykonanymi z poliamidu formowanego metodą wtryskową

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.8. Bujak dla 4 osób, posiadający następujące elementy:

- Sprężyna stalowa – 1 szt.,
- Konstrukcja bujaka – 1 szt.,
- Rączka – 2 szt.,
- Belka drewniana – 1 szt.

Kolory: naturalny kolor drewna akacjowego, czarny (siedziska), szary (sprężyna).

Wymiary: 155 x 125 cm (± 20 cm)

Strefa bezpieczeństwa: 455 x 422 cm (± 30 cm)

Wysokość całkowita: 80 cm (± 10 cm)

Wysokość swobodnego upadku: 50 cm (± 10 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: belki z drewna robinii akacjowej

Sprężyny: ze stali sprężynowej średnicy około 20 mm, sprężyny ocynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi odpornymi na działanie UV; mocowania sprężyn specjalnie do zastosowań na placach zabaw, są pozbawione elementów mogących stanowić zagrożenie dla dzieci

Siedziska: płyta HDPE lub sklejka podestowa z fakturą antypoślizgową

Śruby: ze stali nierdzewnej; wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone plastikowymi, wandaloodpornymi zaślepkami wykonanymi z poliamidu formowanego metodą wtryskową

Kotwienie: osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy.



Widok przykładowy

16.9. Tablica z regulaminem placu zabaw

kolory tablicy: popielaty, biały, – 1 szt.,

Wymiary tablicy: 55 x 100 cm (± 10 cm)

Wysokość całkowita: 170 cm (± 10 cm)

Specyfika materiałowa:

Konstrukcja: drewno klejone drzew iglastych, bezrdzeniowe, klejone warstwowo klejami poliuretanowymi całkowicie odpornymi na wodę i zabezpieczone przed wpływem atmosferycznych w procesie impregnacji głęboko penetrującymi, profesjonalnymi środkami do ochrony drewna.

Śruby i mocowania: Nierdzewne

Tablica: blacha cynkowana, malowana proszkowo

Kotwienie: Zabetonowane 60 cm w gruncie lub osadzenie w fundamencie z betonu klasy min. C16/20 lub innym wg wytycznych dostawcy



Widok przykładowy

17.0. UWAGI

Wszystkie materiały i urządzenia zabawowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących oraz odpowiadać wymaganiom PN-EN 1176-1:2009.

Podane w projekcie widoki urządzeń mają charakter przykładowy i mają na celu ułatwienie przy doborze obiektów małej architektury. Przy doborze tychże obiektów należy kierować się względami podobieństwa w zakresie głównych cech wizualnych, wielkości, funkcji - w odniesieniu do charakterystyki wymiarowej i materiałowej opisanej w pkt 16 z uwzględnieniem proponowanych zakresów tolerancji wymiarów.

OPRACOWAŁ

mgr inż. arch. Krzysztof Grzegorzewski