

Projekt zagospodarowania terenu

| | | | | |
|--|--|--|-----------------------|--------|
| INWESTOR | Miasto Mińsk Mazowiecki ul. Konstytucji 3 Maja 1 05-300 Mińsk Mazowiecki | | | |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | Budowa terenu rekreacji z elementami małej architektury, urządzeniami siłowni plenerowej, miejscami postojowymi dla rowerów i placem zabaw | | | |
| ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | 05-300 Mińsk Mazowiecki ul. Wierzbowa obiekt kat. VIII i V | | | |
| POZOSTAŁE DANE ADRESOWE | Nazwa i numer jednostki ewidencyjnej: Mińsk Mazowiecki 141201_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Mińsk Mazowiecki , obr. 0001 Numer działki ewidencyjnej: część 7253/1 ID.141201_1.0001.7253/1 | | | |
| | IMIĘ I NAZWISKO | SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH | ZAKRES OPRACOWANIA | PODPIS |
| Projektant | mgr inż. arch. Barbara Trojanowska | Do projektowania b/o w specjalności architektonicznej MA/086/04 | Architektura | |

Mińsk Mazowiecki , listopad 2024r.

Spis treści

| | |
|---|----|
| 1 Podstawa opracowania..... | 3 |
| 2 Przedmiot i zakres inwestycji..... | 3 |
| 3 Istniejący stan zagospodarowania terenu..... | 3 |
| 4 Projektowane zagospodarowanie terenu..... | 4 |
| 4.1 Sposób odprowadzania ścieków i wód opadowych..... | 4 |
| 4.2 Komunikacja wewnętrzna..... | 4 |
| 4.3 Ukształtowanie terenu i układ zieleni..... | 4 |
| 4.4 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu..... | 5 |
| 5 Bilans terenu..... | 6 |
| 6 Informacje i dane o rodzaju ograniczeń i zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu..... | 7 |
| 7 Warunki gruntowo-wodne..... | 7 |
| 8 Wpis do rejestru zabytków, ewidencji gminnej zabytków info o obszarze objętym ochroną konserwatorską..... | 7 |
| 9 Wpływ eksploatacji górniczej..... | 7 |
| 10 Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników i otoczenia budynku..... | 8 |
| 11 Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej: drogi pożarowe, zaopatrzenie w wodę do celów ppoż wraz z parametrami technicznymi..... | 8 |
| 12 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu..... | 9 |
| 13 Wpływ urządzeń na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie..... | 9 |
| 14 Wyposażenie terenu rekreacji..... | 10 |
| 14.1 Plac zabaw..... | 10 |
| 14.2 Siłownia plenerowa..... | 11 |
| 14.3 Pozostałe elementy małej architektury..... | 11 |
| 14.4 Uwagi..... | 11 |
| 15 Przygotowanie terenu i wykonanie nawierzchni bezpiecznej..... | 12 |
| 17 Montaż projektowanych urządzeń..... | 27 |
| Oświadczenie projektanta..... | 30 |

Rys. 1 – Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500

Rys. 2 – Teren rekreacji skala 1:100

1 Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Mińsk Mazowiecki, Uchwała RM Mińsk Mazowiecki nr XX/223/04 z dnia 19 lipca 2004 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego nr 223, poz 5975 z dnia 03 września 2004 r.)
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Prawo budowlane oraz odpowiednie przepisy i obowiązujące Polskie Normy z zakresu budownictwa.

2 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu przeznaczonego pod teren rekreacji z obiektami małej architektury t.j. miejscami postojowymi dla rowerów, ławkami, śmietniczkami, urządzeniami siłowni plenerowej i budową placu zabaw.

Projektowane elementy:

- utwardzenie terenu pod ciąg pieszo-rowerowy i miejsca postojowe dla rowerów
- budowa placu zabaw
- budowa bezpiecznej nawierzchni
- montaż obiektów małej architektury: urządzeń siłowni plenerowej, tablic informacyjnych, ławek, śmietniczek, stojaków dla rowerów

3 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działka nr ew. 7253/1 znajduje się na na obszarach objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego o symbolach

- - Z,ZD(UZ) z przeznaczeniem pod tereny zieleni nieurządzonej, tereny ogródków działkowych jako przeznaczenie podstawowe, tereny usług nieuciążliwych z zielenią towarzyszącą i wody powierzchniowe jako przeznaczenie dopuszczone
- - Z- zieleń częściowo urządzona jako przeznaczenie podstawowe, wody powierzchniowe jako przeznaczenie dopuszczone
- - W – wody otwarte rzeka Srebrna
- - KPJ – ciąg pieszo-jezdny

Tereny Z i W są wyłączone z zabudowy. Część północną działki zajmuje nieutwardzona, piaszczysta droga przeznaczona pod publiczny ciąg pieszo-jezdny (KPJ). Obszary Z, W i KPJ wyłączono go z opracowania.

Teren objęty opracowaniem znajdujący się na obszarze Z,ZD(UZ) jest niezabudowany, pokryty dziko rosnącą nieuporządkowaną zielenią. Nie występuje zieleń wymagająca zachowania. Teren jest płaski z niewielkim naturalnym spadkiem w kierunku rzeki Srebrnej

Istnieje dostęp do inwestycji z drogi publicznej (8KDD3), ul. Wierzbowej i dalej poprzez teren wyznaczony na działce Inwestora pod publiczny ciąg pieszo-jezdny miejski oznaczony w planie miejscowym symbolem KPJ znajdujący się na przedłużeniu ulicy Wierzbowej.

Przez obszar KPJ przebiega linia energetyczna. Brak innego uzbrojenia

W sąsiedztwie znajdują się tereny zieleni, od południa koryto rzeki Srebrnej. Najbliżej zlokalizowana zabudowa to niskie mieszkalne budynki jednorodzinne po stronie północnej.

4 Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1 Sposób odprowadzania ścieków i wód opadowych

Wody deszczowe z przekształcanego terenu są kwalifikowane jako wody czyste i w większości będą absorbowane poprzez projektowane nawierzchnie. Nadmiar wody opadowej będzie odprowadzany na własny teren pokryty zielenią.

4.2 Komunikacja wewnętrzna

Zjazdy na teren inwestycji z ul. Wierzbowej poprzez obszar przeznaczony pod drogę na działce Inwestora. Teren KPJ przeznaczony pod ciąg pieszo-jezdny jest przedłużeniem ulicy Wierzbowej.

Na projektowanym terenie rekreacji, ze względu na projektowane użytkowanie, miejsc postojowych dla samochodów nie projektuje się. W obszarze opracowania przewiduje się wyłącznie ruch pieszzy i ruch lekkich pojazdów kołowych.

Przewidziano wewnętrzną ścieżkę dla pieszych i rowerzystów z wyznaczonym miejscem na utwardzonym terenie na montaż stojaków na rowery, 3 szt. po 5 stanowisk

4.3 Ukształtowanie terenu i układ zieleni

W miejscu planowanego zagospodarowania terenu budowy teren jest nieutwardzony, porośnięty trawą i zakrzewiony dziką roślinnością.

Planowane jest uporządkowanie terenu z wyrównaniem i dostosowaniem spadków projektowanych nawierzchni do wymaganych normami przy ogólnym zachowaniu spadku zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu. Ziemia z niwelacji terenu zostanie zagospodarowana w obrębie własnej działki.

Zostaną wykonane nowe nasadzenia zieleni wzdłuż ciągu pieszo-jezdnego na projektowanym terenie biologicznie czynnym. Dobór zieleni wg odrębnego opracowania.

Nawierzchnia pieszo-rowerowa

Projektuje się nową nawierzchnię bezspoinową mineralną, wodoprzepuszczalną, naturalnie stabilizowaną, przeznaczoną do stosowania zgodnie z zaleceniami producenta na alejki parkowe, ścieżki rowerowe, edukacyjne i leśne itp.

Nawierzchnia z naturalnych surowców takich jak kamień naturalny, łupki wysokogórskie oraz ekologiczne lepiszcze wiążące. Posiada wysoką odporność na ciężar, ścieranie oraz nadaje się na nawierzchnie dla wózków inwalidzkich. Grubość ziarna od 0-8mm, waga 2t/m³. Zagęszczenie wg metody Proctora 2,099g/cm³.

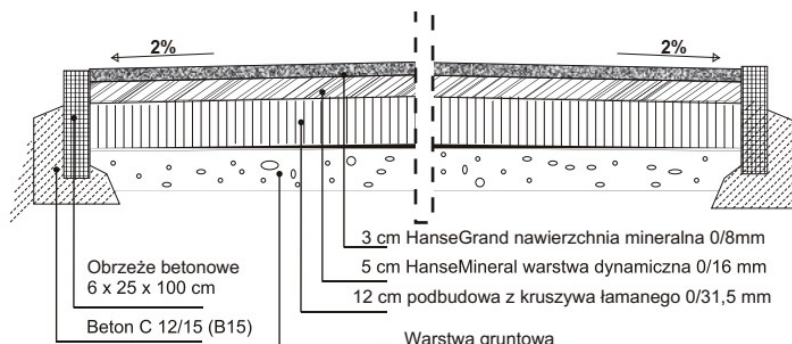
W celu ułatwienia spływu wód opadowych zastosować na nawierzchni spadek min. 2% w kierunku powierzchni biologicznie czynnej na działce inwestora. Wykonawca powinien się ściśle stosować do instrukcji producenta przy przygotowaniu podłoża przed montażem nawierzchni.

Nawierzchnie przewidziane są do ruchu pieszego i lekkiego kołowego –nie przewiduje się wjazdu ciężkich samochodów.

Przekrój konstrukcyjny nawierzchni :

- nawierzchnia wodoprzepuszczalna mineralna ubijana statycznie przy pomocy ciężkiego walca gr. 3cm o frakcji 0/8mm
- warstwa pośrednia ubijana dynamicznie gr. 5cm o frakcji 0/16
- warstwa nośna z kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie gr. 12cm o frakcji 0-31,5 mm
- warstwa odsączająca z piasku zagęszczonego mechanicznie gr. 20cm na gruncie rodzimym

uwaga: Kruszywa użyte do wykonania warstw podbudowy muszą spełniać warunki przepuszczalności dla wody oraz twardości celem przenoszenia obciążeń.



Obrzeża betonowe prefabrykowane 6x25x100cm z betonu C12/15 (B15) układane fazą na zewnątrz na ławie z chudego betonu.

Kolorystyka nawierzchni: piaskowa.

UWAGI:

- w czasie realizacji zakres wykonywania robót powinien być na bieżąco kontrolowany,
- w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz wykonywanego w trakcie budowy (kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, kable telefoniczne i energetyczne) roboty ziemne wykonywać ręcznie celem uniknięcia uszkodzeń,
- zagęszczenie podłoża, warstwy odsączającej, podbudowy w pobliżu budynków prowadzić bez użycia wibracji,
- przed wykonaniem warstwy odsączającej i dolnych warstw podbudowy sprawdzić wskaźnik zagęszczenia podłoża,

4.4 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

- nie dotyczy

4.5 Opis zapewnienia warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Nie ma obowiązku zapewnienia dostępności placu zabaw oraz siłowni plenerowej osobom niepełnosprawnym.

Plac zabaw nie jest powiązany z budową budynku wielorodzinnego.

5 Bilans terenu

| | Pow. działki nr ew. część 7253/1 [m2] | | | | RAZEM |
|---------------------|---------------------------------------|-----------|------------|-------------|-------------|
| Oznaczenie w MPZP | KPJ | W | Z | Z,ZD(U,Z) | |
| powierzchnia | 1828 | 26 | 439 | 4108 | 6401 |

Tereny KPJ, W i Z wg stanu istniejącego, zmian nie projektuje się – powierzchnie wyłączono z opracowania

| | Bilans dla terenu Z,ZD(U,Z) w granicach opracowania [m2] | | uwagi |
|---|--|---------|-----------------------|
| | m2 | % | |
| Pow. zabudowy | 6,30 | 0,15% | |
| Powierzchnia nawierzchni utwardzonej pod ruch pieszo-rowerowy | 92,67 | 2,26% | |
| Krawężniki | 4,44 | 0,11% | |
| Nawierzchnia bezpieczna z piasku | 394,23 | 9,60% | |
| Pow. biologicznie czynna - grunt rodzimy | 3610,36 | 87,89% | pow. biol.czynna >70% |
| razem | 4108 | 100,00% | |

Projektowana powierzchnia placu zabaw 199,17m2

Projektowana powierzchnia terenu siłowni 195,06m2

| | Bilans dla obszaru Z,ZD(U,Z) wyznaczonego w planie miejscowym [m2] | | | | uwagi |
|--|--|-----------------|-------------------|--------|-----------------------|
| | dz nr ew.7253/1 | dz nr ew.7241/1 | dz. nr ew. 7141/9 | % | |
| Pow. zabudowy | 6,30 | 0,00 | 0,00 | 0,08% | |
| Pow. biologicznie czynna - grunt rodzimy | 3610,36 | 2985 | 560 | 93,50% | pow. biol.czynna >70% |
| Pow. biolog. czynna – inne nawierzchnie | 394,23 | 0 | 0 | | |
| Pow. utwardzona | 97,11 | 0,00 | 7653,00 | | |
| Razem obszar Z,ZD(U,Z) | | | 7653,00 | | |

6 Informacje i dane o rodzaju ograniczeń i zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu

Niniejszy projekt zgodny jest z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Mińsk Mazowiecki, Uchwała RM Mińsk Mazowiecki nr XX/223/04 z dnia 19 lipca 2004 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego nr 223, poz 5975 z dnia 03 września 2004 r.)

Ustalenia dotyczące zasad kształtowania zabudowy i wskaźników zagospodarowania terenu są następujące:

- **Z,ZD(UZ)** z przeznaczeniem pod tereny zieleni nieurządzonej, tereny ogródków działkowych jako przeznaczenie podstawowe, tereny usług nieuciążliwych z zielenią towarzyszącą i wody powierzchniowe jako przeznaczenie dopuszczone, minimalna powierzchnia biologicznie czynna 70% terenu
- - **Z**- zieleń częściowo urządzona jako przeznaczenie podstawowe, wody powierzchniowe jako przeznaczenie dopuszczone, zakaz lokalizacji obiektów kubaturowych z dopuszczeniem obiektów małej architektury – zmian nie projektuje się
- - **W** – wody otwarte rzeka Srebrna
nieprzekraczalna linia zabudowy od terenów wód otwartych dla budynków w odległości oznaczonej na rysunku planu miejscowego i min.20m - zmian nie projektuje się
- - **KPJ** – ciąg pieszo-jezdny
nieprzekraczalne linie zabudowy min. 5,0 m od linii rozgraniczającej obszar KPJ

7 Warunki gruntowo-wodne

Projektowaną inwestycję, wg Rozporządzenia MTB i GM z dnia 25.04.2012 r. (Dz. U. 2012.463), zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej – proste warunki gruntowo –wodne. Projektowana inwestycja nie będzie miała wpływu na stan wód gruntowych.

8 Wpis do rejestru zabytków, ewidencji gminnej zabytków info o obszarze objętym ochroną konserwatorską

Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej, nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków i do wykazy GEZ ani obiekty dóbr kultury współczesnej.

9 Wpływ eksploatacji górniczej

Działka jest położona poza strefami będącymi pod wpływem eksploatacji górniczych.

10 Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników i otoczenia budynku

Inwestycja nie kwalifikuje się do grupy przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu RM z dn. 10 września 2019r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ani ze względu na rodzaj przedsięwzięcia, ani z uwagi na powierzchnię zabudowy.

Rozwiązania ujęte w projekcie nie wpływają na pogorszenie warunków w zakresie ochrony środowiska.

Uciążliwość inwestycji ze względu na oddziaływanie na środowisko nie wykracza poza granice działki.

11 Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej: drogi pożarowe, zaopatrzenie w wodę do celów ppoż wraz z parametrami technicznymi

- dla przedmiotowego opracowania nie dotyczy

12 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji znajdują się tereny zielone, niezabudowane lub zabudowane budynkami jednorodzinnymi i gospodarczymi.

Informację o obszarze oddziaływania obiektu opracowano na podstawie:

Rozporządzenia MI w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 75, poz.69 z dn.12.04.2002 z późn. zm.):

- **§40 ust.2** dotyczących nasłonecznienia placu zabaw – warunek spełniony
- **§40 ust.3** dotyczących odległości placów zabaw i miejsc rekreacyjnych min. 10m od linii rozgraniczającej ulicę, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, stanowisk postojowych dla samochodów – warunek spełniony
- **§40 ust. 2** ad nasłonecznienia placu zabaw - nasłonecznienie wynosi ponad 4 godziny liczone w dniach równonocy w godz. 10-16.00 – plac zabaw zlokalizowany jest w części południowej działki, bez zacieniania
- **§271 ad** odległości między budynkami – nie dotyczy
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – przeznaczenie zgodne z mpzp, nakaz zachowania pow. biologicznie czynnej na gruncie rodzimym >70% dla całego obszaru Z,ZD(U,Z).
- *Ustawa Prawo Budowlane, Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.z dn.7 lipca 1994r* ad ograniczenia pobliskich terenów w zakresie wymagań ogólnych – inwestycja zgodna z wymaganiami ogólnymi, lokalizacja placu zabaw w granicy działki ogranicza potencjalną lokalizację budynków ścianami z oknami pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działce nr 7241/1 w odległości 10m od granicy placu zabaw
- Rozporządzenie RM z dn.10 września 2019r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - rodzaj przedsięwzięcia nie osiąga progów kwalifikujących inwestycję do mogących znacząco oddziaływać na środowisko wg *Rozporządzenia (Dz.U.2019r., poz. 1839 z późn. zm.)*,

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę nr ew. 7241/1 ze względu na ograniczenie w odległości <10m od placu zabaw możliwości zabudowy, miejsc gromadzenia odpadów i lokalizacji parkingu oraz działkę 7241/1 ze względu na ograniczenia zagospodarowania wynikające z planu miejscowego dla całego obszaru Z,ZD(U,Z). Działki nr ew. 7241/9 nie objęto obszarem oddziaływania gdyż znajduje się poza nieprzekraczalną linią zabudowy i ograniczenia zabudowy nie są związane z projektowanym zagospodarowaniem działki Inwestora

13 Wpływ urządzeń na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych lub płynnych i wibracji – nie występuje.
Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku – wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A dla zabudowy jednorodzinnej wynoszą:

– w porze dnia w godz. **6⁰⁰ - 22⁰⁰ – 55 dB** – inwestycja nie przekroczy wymaganego poziomu
- w porze nocy w godzinach **22⁰⁰ - 6⁰⁰ – 45 dB** – nie przewiduje się użytkowania placu zabaw i siłowni w nocy zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dn.14.06.2007r w spr. dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – zwykłe odpady bytowe

Ze względu na swój rodzaj, wielkość i lokalizację nie wpływa negatywnie na dobra kultury i środowisko i zdrowie ludzi.

14.1 Plac zabaw

Wszystkie urządzenia rekreacyjno - zabawowe powinny posiadać certyfikaty zgodności z normami serii PN EN 1176 – wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Wszystkie certyfikaty powinny być wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą. Certyfikaty muszą dotyczyć poszczególnych urządzeń, nie mogą dotyczyć systemu urządzeń.

Urządzenia powinny odznaczać się wysoką odpornością na oddziaływaniem czynników atmosferycznych oraz uszkodzenia w wyniku aktów wandalizmu.

Elementy łączące wzajemnie poszczególne elementy urządzeń oraz łańcuchy huśtawek powinny być wykonane ze stali nierdzewnej, wystające końcówki elementów złącznych zabezpieczone plastikowymi zaślepkami.

Urządzenia kotwione w podłożu przy pomocy fundamentu betonowego.

W projekcie przewidziano:

- wykonanie bezpiecznej nawierzchni
 montaż:
- tablicy informacyjnej z regulaminem i telefonami alarmowymi oraz numerem telefonu do osoby upoważnionej w wypadku zaistnienia sytuacji zagrażającej życiu 1szt.
- śmietniczek 1szt.
- ławek 2szt.
- Zestawu zabawowego dla młodszych dzieci 1-8 lat
- zestawu zabawowego dla starszych dzieci 3-12 lat
- huśtawki podwójnej
- ogrodzenia panelowego wys. min.1,0m ze słupkami wys.1,26m

Usytuowanie powyższych obiektów oraz ogrodzenia placu zabaw projektuje się zgodnie z załączonym planem zagospodarowania działki.

Przy urządzeniach należy zainstalować tabliczki informacyjne pokazujące możliwości i sposób wykorzystania poszczególnych urządzeń dla zwiększenia bezpieczeństwa korzystania ze sprzętu rekreacyjnego po zajęciach lekcyjnych pod opieką rodziców lub opiekunów.

Każde urządzenie powinno zostać wyposażone w tabliczkę znamionową z adresem i nazwa producenta, nazwę urządzenia, rok produkcji, nr normy z rokiem wydania.

14.2 Siłownia plenerowa

Na terenie siłowni planowany jest montaż urządzeń:

- wykonanie bezpiecznej nawierzchni
- montaż:
 - tablicy informacyjnej z regulaminem i telefonami alarmowymi oraz numerem telefonu do osoby upoważnionej w wypadku zaistnienia sytuacji zagrażającej życiu 1szt.
 - śmietniczek 1szt.
 - - trenażer brzucha i lędźwi
 - - stół do szachów
 - - orbitrek eliptyczny
 - - urządzenie podwójne wahadło-piechur
 - - prasa ręczna dolna
 - - urządzenie wielofunkcyjne do treningu
- ogrodzenia panelowego wys. min.1,0m ze słupkami wys.1,26m

Przy urządzeniach należy zainstalować tabliczki informacyjne pokazujące możliwości i sposób wykorzystania poszczególnych urządzeń dla zwiększenia bezpieczeństwa korzystania ze sprzętu rekreacyjnego.

14.3 Pozostałe elementy małej architektury

Wzdłuż ciągu pieszo-rowerowego umieszczono:

- stojaki dla rowerów 3szt po 5 stanowisk
- śmietniczkę
- ławki – 3szt

14.4 Uwagi

Dopuszcza się w porozumieniu z Inwestorem i Projektantem zamianę na inne urządzenia o parametrach nie gorszych od zastosowanych w projekcie i o strefach bezpieczeństwa mieszczących się w wyznaczonych obszarach.

Jeśli zastosowane będą urządzenia równoważne, wówczas w celu zbadania równoważności technologicznej i funkcjonalnej rozwiązań równoważnych, wykonawcy są zobowiązani załączyć do akceptacji:

1. Karty Techniczne oferowanych urządzeń równoważnych.
2. Certyfikaty, aktualne, wydane na każde urządzenie zabawowe z osobna przez jednostkę posiadającą akredytację, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą: PN-EN 1176-1:2019, PN-EN 1177-1:2019.
3. Tabelę Równoważności Urządzeń – załącznik do specyfikacji urządzeń zabawowych.
4. Zamienne zagospodarowanie terenu z oznaczeniem, że urządzenia mieszczą się na wyznaczonym terenie i nie powiększają stref bezpiecznych.

15 Przygotowanie terenu i wykonanie nawierzchni bezpiecznej

Przed montażem zestawów zabawek należy wykonać prace związane z uporządkowaniem i wyrównaniem terenu oraz zebraniem darniny sprzętem mechanicznym.

Nie przewiduje się wykonywania żadnych nowych instalacji podziemnych i naziemnych.

Nawierzchnie na placu zabaw i siłowni przewidziane są do ruchu pieszego –nie przewiduje się wjazdu samochodów ani rowerów na nawierzchnie.

Przekrój konstrukcyjny nawierzchni bezpiecznej placu zabaw i terenu siłowni :

- - warstwa piasku zagęszczonego frakcji 0,2-2mm
dla strefy bezpieczeństwa o wysokości upadku do 2m – min.20cm
dla strefy bezpieczeństwa o wysokości upadku do 3m – min.30cm
- - warstwa separacyjno -wzmacniająca z geowłókniny o gramaturze >105g/m²
- - grunt rodzimy oczyszczony, zagęszczony i wyrównany

Podłoże musi umożliwiać właściwe odprowadzenie wody. W celu ułatwienia spływu wód opadowych zastosować na nawierzchni spadek min. 1% na powierzchnię biologicznie czynną na działce inwestora.

Uwaga: nawierzchnia z piasku wymaga regularnego uzupełniania i wyrównywania, gdyż z uwagi na przemieszczenie nawierzchni sypkie traci swoje właściwości amortyzujące

Obrzeża betonowe prefabrykowane 6x25x100cm z betonu C12/15 (B15) układane fazą na zewnątrz na ławie z chudego betonu.

Kolejność robót

- Usunąć krzewy i humus na całym terenie przeznaczonym pod teren rekreacyjny na głębokość 30 cm.
- Uporządkować, wyrównać teren, oczyścić z kamieni i innych zanieczyszczeń
- wykonać fundamenty pod urządzenia zabawowe zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń.
- zamontować urządzenia zgodnie z projektem
- zamontować ogrodzenie, ławki i śmietniki
- na brzegach, na styku z nawierzchnią trawiastą, ułożyć elementy krawędziowe (obrzeża)
- sprawdzić wypoziomowanie i w razie potrzeby poprawić nierówności
- wykonać nawierzchnię z piasku na warstwie geowłókniny

1. ZESTAW ZABAWOWY DUŻY 1szt.

URZĄDZENIE ZAWIERA: - 4 x wieża - 4 x dach - 2 x ślizgawka polietylenowa - 2 x przejście most
- 1 x siatka - 2 x rura strażacka - 3 x drabinka - 2 x ścianka wspinaczkowa



wymiary: 867x1026cm x wys. 422cm
wysokość swobodnego upadku 232cm
przedział wiekowy 3-12lat, do 28 osób

- konstrukcja stelaża i elementy stalowe ze stali nierdzewnej AISI304 z rury Ø76,1mm, zakończenia słupów z czopów z poliamidu formowanego metodą wtryskową. ,
- dachy z płyty HDPE gr.15mm
- ślizgawka polietylenowa,
- podesty z antypoślizgowej płyty HPL gr. 13mm,
- płyty ścianek z trójwarstwowego polietylenu HDPE gr. 15mm montowane za pomocą łączników z poliamidu
- ścianki wspinaczkowe z tworzywa HPL gr.13mm
- kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych
- drążki poręcze i drabinki ze stali nierdzewnej montowane za pomocą dedykowanych łączników ze stopów aluminiowych zabezpieczonych antykorozyjnie oraz malowanych proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV.
- bułaj w kształcie kuli fi 400mm z poliwęglanu termoformowanego gr.5mm
- wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej.

2. ZESTAW ZABAWOWY MAŁY 1szt.

URZĄDZENIE ZAWIERA: - 1 x ślizgawka polietylenowa - 1 x wejście schody - 1 x ścianka wspinaczkowa



wymiary: 217x354cm x wys. 336cm
wysokość swobodnego upadku 120cm
przedział wiekowy 1-8lat, do 8 osób

- konstrukcja stelaża i elementy stalowe ze stali nierdzewnej AISI304 z rury Ø76,1mm, zakończenia słupów z czopów z poliamidu formowanego metodą wtryskową.,
- ślizgawka polietylenowa,
- podesty z antypoślizgowej płyty HPL gr. 13mm,
- płyty ścianek z trójwarstwowego polietylenu HDPE gr. 15mm montowane za pomocą łączników z poliamidu
- ścianki wspinaczkowe z tworzywa HPL gr.13mm,
- kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych
- drążki poręcze i drabinki ze stali nierdzewnej montowane za pomocą dedykowanych łączników ze stopów aluminiowych zabezpieczonych antykorozyjnie oraz malowanych proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV.
- bułaj w kształcie kuli fi 400mm z poliwęglanu termoformowanego gr.5mm
- wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej.

urządzenie montowane w fundamencie betonowym

3. HUŚTAWKA PODWÓJNA 1szt



wymiary: 217x487cm x wys. 245cm
wysokość swobodnego upadku 134cm
przedział wiekowy 3-12lat, do 4 osób

konstrukcja stelaża i elementy stalowe ze stali nierdzewnej AISI304, zakończenia słupów z czopów z poliamidu,
zawiesia ze stali nierdzewnej
siedzisko o konstrukcji aluminiowej pokryte miękką gumą EPDM
siedzisko typu bocianie gniazdo o średnicy 100cm, Ø 6mm ze stali nierdzewnej, metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową

urządzenie montowane w fundamencie betonowym

4. ŁAWKA – 5 szt



wymiary: 186x67cm x wys. 80cm

konstrukcja stelaża ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania, cynkowana i malowana proszkowo farbami poliestrowymi,

elementy łączące: stal nierdzewna

siedzisko z płyty antypoślizgowej podestowej HPL o gr. 10mm

**5. TABLICA REGULAMINOWA PLACU ZABAW – 1szt.
I TABLICA REGULAMINOWA TERENU SIŁOWNI– 1szt.**



Wymiary: 58 x 5 x wys. 200cm

konstrukcja stelaża ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania, cynkowana i malowana proszkowo farbami poliestrowymi.

łączniki i klamry ze stopów aluminium

tablica z regulaminem z cynkowanej blachy stalowej z naklejaną folią odporną na UV z wydrukiem

urządzenie montowane w fundamencie betonowym

Minimalne informacje na tablicy:

adres

nr tel. alarmowego (np.112)

nr tel. administratora / dyrektora szkoły lub osoby upoważnionej w wypadku zaistnienia sytuacji zagrażającej życiu

regulamin korzystania z placu zabaw

zakazy w formie pisemnej i graficznej (np. palenia, picia alkoholu, rozpalania ogniska, wprowadzania zwierząt)

6. KOSZ NA ŚMIECI 3szt.



wymiary: 28x38cm x wys.100cm, poj.28l

konstrukcja stelaża ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania, cynkowana proszkowo i malowana proszkowo farbami poliestrowymi.

perforowana blacha stalowa ocynkowana i malowana proszkowo farbami poliestrowymi

Elementy złączne: stal nierdzewna

urządzenie montowane w fundamencie betonowym

7. STOJAK NA ROWERY 3szt.



Wymiary urządzenia: 210x58cm; wys. 61 cm

Konstrukcja z rur stalowych ocynkowanych, malowanych proszkowo

8. URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE DO KALISTENIKI 1szt.



Wymiary urządzenia: 330cm x 9899m ; wys. 255cm

Zawiera zestaw drążków podwójnych i pojedynczych na różnych wysokościach, drabinkę pionową

Całość wykonana ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości S355, ocynkowanej, malowanej dwukrotnie proszkowo.

Elementy konstrukcyjne o przekroju okrągłym Ø114mm.

Wysokości słupów: 2500mm, 1300mm, 1200mm, 1000mm, gr. ścianki 3mm, dołem kołnierz montażowy.

Pozostałe elementy wykonane z rur Ø32mm, Ø 42mm, Ø 60mm, gr. ścianki 2,75mm.

Urządzenia mogą być montowane na dwa sposoby:

- Do fundamentu betonowego za pomocą stalowych kotew. Fundament pod każdym słupem nośnym urządzenia o wymiarach min. 400mm x 400mm x 600mm, klasa betonu min. B-25.
- Poprzez zastosowanie gotowych prefabrykatów betonowych.

9. TRENAŻER BRZUCHA I LĘDŹWI 1szt.



Wymiary urządzenia: 121cm x 61cm ; wys. 160,5cm

stopnice, siedziska i oparcia stalowe ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości S355, ocynkowanej, malowanej dwukrotnie proszkowo.

montaż poprzez zastosowanie gotowych prefabrykatów betonowych dostarczanych przez producenta

10. STOLIK DO GRY W SZACHY 1szt.



Wymiary urządzenia: 176cm x 176m ; wys. 77cm

stopnice, siedziska i oparcia stalowe ze stali konstrukcyjnej o wzmacnionej wytrzymałości S355, ocynkowanej, malowanej dwukrotnie proszkowo, z nadrukiem

montaż poprzez zastosowanie gotowych prefabrykatów betonowych dostarczanych przez producenta

11. ORBITREK ELIPTYCZNY 1szt



Wymiary urządzenia: 144cm x 63cm; wys. 165cm

stopnice, siedziska i oparcia stalowe ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości S355, ocynkowanej, malowanej dwukrotnie proszkowo.

montaż poprzez zastosowanie gotowych prefabrykatów betonowych dostarczanych przez producenta

12. WAHADŁO+PIECHUR/BIEGACZ+TWISTER 1szt



Wymiary urządzenia: 264 x 140cm;

stopnice, siedziska i oparcia stalowe ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości S355, ocynkowanej, malowanej dwukrotnie proszkowo

montaż poprzez zastosowanie gotowych prefabrykatów betonowych dostarczanych przez producenta

13.PRASA RĘCZNA DOLNA 1szt

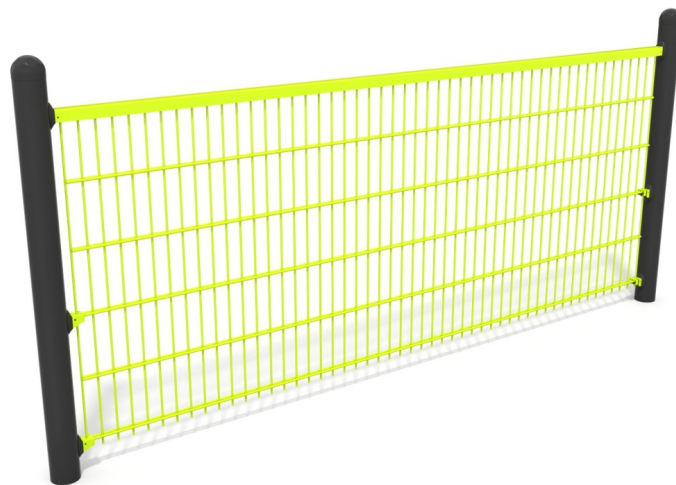


Wymiary urządzenia: 156 x 77m; wys. 126cm

stopnice, siedziska i oparcia stalowe ze stali konstrukcyjnej o wzmocnionej wytrzymałości S355, ocynkowanej, malowanej dwukrotnie proszkowo.

montaż poprzez zastosowanie gotowych prefabrykatów betonowych dostarczanych przez producenta

14. OGRODZENIE PANELOWE Z FURTKAMI



Wymiary urządzenia w osiach:

przęsło standardowe 9 x 265cm (wybrane przęsła dopasować długością do wymiarów terenu) ;

wys. całkowita ze słupkami 1,26m

furtki 9x 149cm; wys. całkowita ze słupkami 1,26m – 3szt

konstrukcja stelaża ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania,
malowana proszkowo wokół placu zabaw kolor jasnozielony, przy siłowni żółty
łączniki i klamry wandaloodporne ze stali nierdzewnej

słupki mocowane w fundamencie betonowym

17 Montaż projektowanych urządzeń

Uwaga:

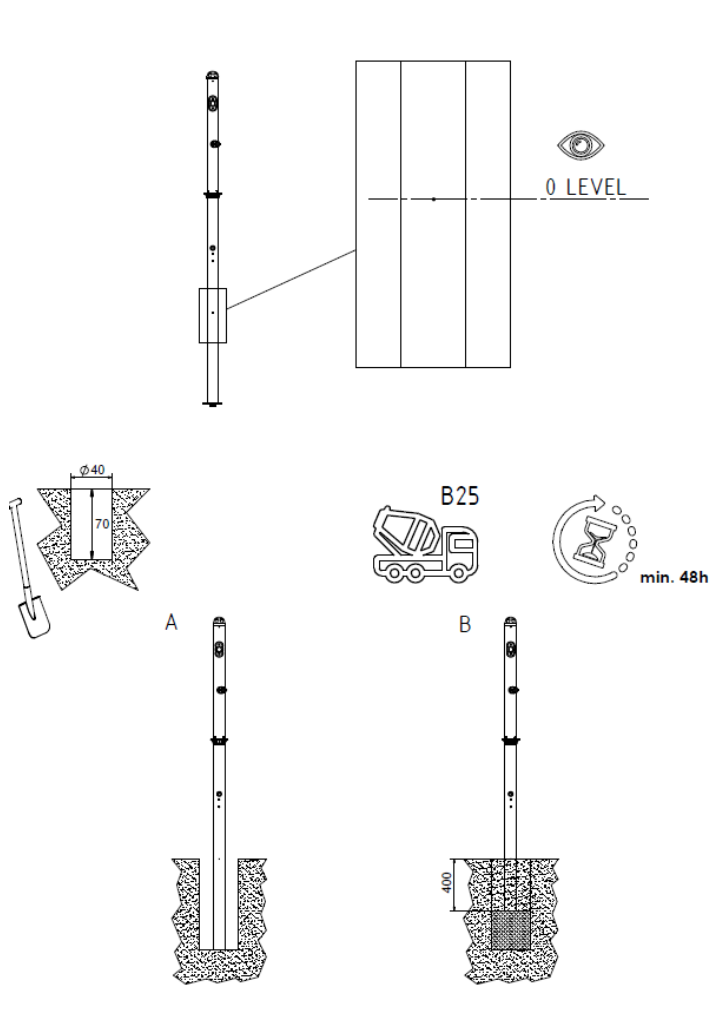
Przed montażem sprawdzić zalecenia producenta. Montaż mechaniczny wykonywać wg wytycznych producenta urządzeń rekreacyjnych.

WSZYSTKIE URZĄDZENIA MONTOWANE NA PLACU ZABAW I SIŁOWNI PLENEROWEJ POWINNY BYĆ ZGODNE Z POLSKIMI NORMAMI

Elementy należy montować w miejscu zapewniającym wskazany minimalny wolny obszar określony dla każdego urządzenia.

Zgodnie z normą PN EN 1176 pkt. 4.2.14 Fundamenty urządzenia należy kotwić zachowując poniższe reguły:

- wykop (od 70-90 cm)
- osadzenie nóg konstrukcyjnych
- poziomowanie przed zalaniem fundamentów
- zalanie płynnym betonem zgodnie z wymaganiem: minimum 40 cm ziemi-→ beton B25



Fundamenty należy tak projektować, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcia się, uderzenia). W sypkim podłożu (np. piasku) fundamenty należy montować lub wylewać zgodnie z jedną z następujących metod:

- a) cokoły, podstawy fundamentowe i elementy mocujące urządzenie umieszcza się co najmniej 400 mm poniżej powierzchni zabawy, lub

UWAGA 1 Kotwy nie są uważane za fundamenty.

- b) co najmniej 200 mm poniżej powierzchni, jeśli górne części fundamentu wyglądają tak jak na Rysunku 24; lub
- c) tak, aby elementy te były całkowicie pokryte urządzeniami lub ich częściami (np. centralny fundament karuzeli).

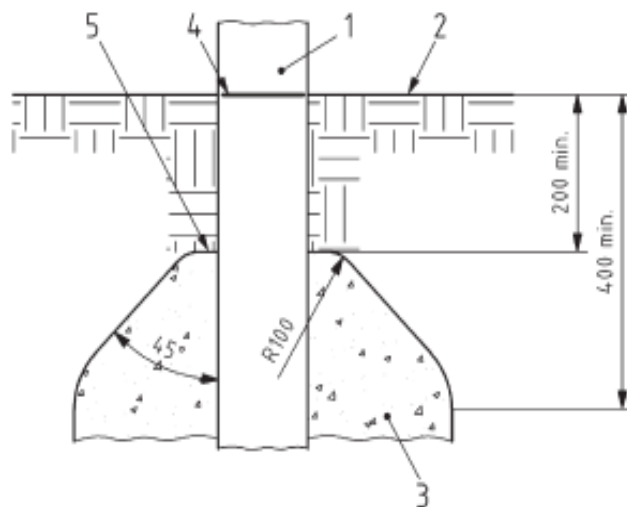
Wszelkie części wystające z fundamentów, takie jak końce śrub, powinny się znajdować co najmniej 400 mm pod powierzchnią zabawy, chyba że zostały całkowicie zakryte i wykończone w sposób opisany w 4.2.5.

Zaleca się podjęcie dodatkowych kroków w przypadku urządzeń, których stateczność zależy tylko od przekroju poprzecznego jednej części. Fundamentowanie urządzenia jednopodporowego powinno być dostępne na potrzeby kontroli okresowych.

Zaleca się staranne zaplanowanie doboru i montażu nawierzchni amortyzującej uderzenie, aby umożliwić kontrolę i, jeśli jest wymagany, dostęp do fundamentowania. Na przykład, w przypadku nawierzchni syntetycznych, może to wymagać odcięcia i ponownego ułożenia nawierzchni.

UWAGA 2 Jeśli elementy są zakotwione w betonie, istnieje zagrożenie korozją lub gniciem. Zaawansowana korozja lub gnicie w warunkach obciążeń dynamicznych zagraża wytrzymałości zakotwienia elementów, których stateczność zależy od pojedynczego elementu lub od dwóch elementów nośnych, lub elementów nośnych, ustawionych szeregowo.

Wymiary w milimetrach

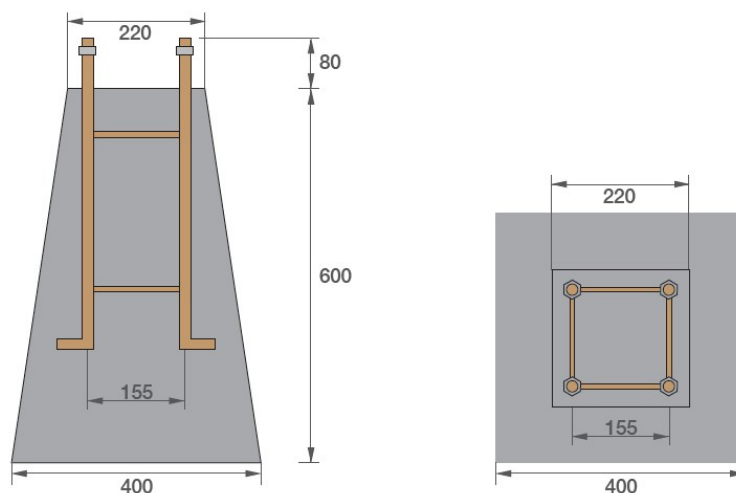


Objaśnienia

- 1 słup
- 2 powierzchnia zabawy
- 3 fundament
- 4 znak poziomu podstawowego
- 5 góra część fundamentu

UWAGA Znak poziomu podstawowego, wskazany na urządzeniu przez producenta, pokazuje poziom powierzchni zabawy. Zaleca się utrzymywanie tego podstawowego poziomu.

Urządzenia siłowni będą montowane poprzez zastosowanie gotowych prefabrykatów betonowych.



Roboty monterskie przy urządzeniach powinny wykonywać minimum dwie uprawnione osoby lub producent elementów. Po zamocowaniu urządzenia sprawdzić stabilność i bezpieczeństwo montażu. Pionowe elementy stelaży kotwione w fundamencie nie mogą odchylać się podczas użytkowania.

Dopuszcza się montaż do fundamentu betonowego za pomocą stalowych kotew.

Fundament pod każdym słupem nośnym urządzenia o wymiarach min. 400mm x 400mm x 600mm, klasa betonu min. B-25. ukształtować wierzch fundamentu, nasiąkliwość fundamentów nie powinna przekraczać 5%, stopień mrozoodporności nie mniejszy niż F25, następnie uzupełnić gruntem oraz nawierzchnią (wszystkie elementy mocujące urządzenia z fundamentami powinny być usytuowane min 50 mm poniżej poziomu gleby, czy innej użytej nawierzchni). Przestrzeń w wykopie wokół stopy fundamentowej przed zabetonowaniem wypełnić pospółką i zagęścić przez ubijanie lub polewanie wodą