

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TEMAT	PRZEBUDOWA ISTN. SKATEPARKU, BUDOWA TORU DO DIRTY JUMPU ORAZ BUDOWA PUMPTRACKA, BUDOWA OŚWIETLENIA TERENU ORAZ LOKALIZACJA ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY NA TERENACH SPORTOWYCH PRZY UL. TURCZYNEK W MILANÓWKU
ARDES INWESTYCJI	DZ. NR 5/1, OBR. 07-01, UL. TURCZYNEK 8, MILANÓWEK
INWESTOR	GMINA MILANÓWEK 05-822 MILANÓWEK UL. KOŚCIUSZKI 45
BRANŻA	Architektura
FAZA	Projekt wykonawczy
GLÓWNY PROJEKTANT	mgr inż. arch. Mirosław Macioszek nr upr. MPOIA/090/2010
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Paweł Orleń nr upr. Rz/A-06/05

Kraków, wrzesień 2015

II / 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis techniczny**Spis treści**

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Lokalizacja
5. Opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu
6. Opis projektowanego zagospodarowania terenu
7. Rozwiązania materiałowe
8. Wytyczne wykonania
9. Zestawienie powierzchni
10. Ochrona zabytków i krajobrazu
11. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę.
12. Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
13. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.
14. Warunki ochrony p.poż.
15. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego
16. Uwagi końcowe

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu w ramach rozbudowy istniejącego skateparku i toru do dirty jumpu przy ul. Turczynek w Milanówku.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Wizja w terenie
- Aktualne normy i przepisy budowlane

Zestaw obowiązujących norm:

PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne
PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
PN-82/B-02003	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
PN-80/B- 02010/Az1	Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem
PN-80/B- 02011	Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia i projektowanie
PN-81/B- 03020	Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-90/B- 03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-81/B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-B-03002:1999	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wymianę istniejącej asfaltowej płyty skateparku na żelbetową, lokalizację nowych przeszkód, budowę toru do dirty jumpu oraz budowę asfaltowego pumptracka. Ponadto projekt obejmuje budowę furki i bramy wjazdowej w istniejącym ogrodzeniu, utwardzenie dojazdu do obiektu, oświetlenie terenu, budowę kabla zasilającego latarnie, wyznaczenie miejsca na trybuny oraz lokalizację elementów małej architektury takich jak: ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery, tablica z regulaminem.

Dopuszcza się etapowanie inwestycji. W zakresie etapu I przewiduje się: budowę pumptracka, toru do dirty jumpu, utwardzenie dojazdu do obiektu, małą architekturę, instalację elektryczną wraz z oświetleniem obiektu.

W zakresie etapu II przewiduje się wymianę istniejącej asfaltowej płyty skateparku na żelbetową, lokalizację nowych przeszkód oraz założenia zieleni.

4. Lokalizacja

Przedmiot opracowania położony jest na istniejących terenach sportowych przy ul. Turczynek 8 w Milanówku – dz. nr 5/1 obr. 07-01.

5. Opis stanu istniejącego zagospodarowania terenu

5.1 Charakterystyka terenu

Obszar przedmiotowej inwestycji jest położony na terenach sportowych przy ul. Turczynek w Milanówku i ma kształt zbliżony do prostokąta. Od strony północno-zachodniej oraz południowo-zachodniej graniczy z istniejącymi boiskami. Po stronie północno-wschodniej terenu znajduje się działka drogowa – ul. Turczynek.

Istniejący skatepark ma wymiary ok. 45 x 20 m i jest zlokalizowany przy północnej granicy terenu inwestycji. Posiada nawierzchnię asfaltową, na której umieszczono przeszkody o konstrukcji drewnianej i nawierzchni jezdnej ze sklejki. Stan techniczny elementów skateparku wykazuje duży stopień zużycia. W wielu miejscach widoczne są ślady prowizorycznych napraw. Stan techniczny przeszkód stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników obiektu.

Teren inwestycji jest ogrodzony od strony południowo-wschodniej oraz od strony ul. Turczynek.

5.2 Komunikacja

Na teren obiektu prowadzi wjazd bramowy z działki drogowej – ul. Turczynek. Dodatkowo teren jest dostępny od strony boisk sportowych do których prowadzi utwardzone dojście z kostki betonowej.

5.3 Istniejąca zabudowa

Na obszarze objętym zakresem opracowania brak jest jakichkolwiek obiektów kubaturowych. Na terenie znajduje się skatepark podlegający przebudowie.

5.4 Zadrzewienie

Teren objęty zakresem opracowania porastają drzewa wysokie. Projektowane zagospodarowanie terenu nie koliduje z istniejącą zielenią.

5.5 Uzbrojenie techniczne

Na obszarze objętym zakresem opracowania znajduje się linia kablowa zasilająca istniejące latarnie. Projektowany zakres prac nie ingeruje ani nie zmienia istniejącego uzbrojenia technicznego.

6. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

6.1 Charakterystyka obiektu

Projekt zakłada przebudowę istniejącego skateparku w zakresie wymiany istniejącej nawierzchni asfaltowej na płytę żelbetową oraz wymiany istniejących przeszkód na nowe ze sklejki podwójnie laminowanej wodoodpornej z elementami stalowymi i z drewna impregnowanego. Wymiary skateparku pozostają bez zmian.

Przy dłuższym boku skateparku zlokalizowano miejsce na trybuny.

Opracowanie zakłada również budowę toru do dirty-jumpu o długości 80 m od początku zjazdów drewnianych do bandy nawracającej. Szerokość toru ok. 28m. Na proj. tor składa się duży rytm dla profesjonalistów składający się ze zjazdu drewnianego, hopek oraz bandy zawracającej oraz małe hopki dla amatorów w tym m.in. stolik oraz miski.

W projekcie przewidziano także budowę toru pumptrack o długości ok. 100 m i nawierzchni asfaltowej. Tor tworzy zamkniętą pętlę z alternatywną odnogą przejazdu. Kształt pumptracka został dostosowany do istniejących warunków terenowych oraz istniejącej zieleni wysokiej.

Projektuje się także bramę wjazdową wraz z furtką w istniejącym ogrodzeniu.

6.2 Komunikacja i nawierzchnie

Projektuje się utwardzony dojazd do obiektu jako kontynuację istniejącego utwardzenia nawierzchni w zachodniej części terenu. Przewidziano wjazd bramowy o szerokości 4m oraz furtkę w projektowanym tam ogrodzeniu. Ponadto przewidziano utwardzenie nawierzchni w rejonie istniejącego wjazdu bramowego przy ul. Turczynek oraz alejkę pieszą umożliwiającą wewnętrzną komunikację na działce (dojście do miejsca na trybuny, skateparku, pumptracka i dirtparku).

Projektuje się utwardzenie nawierzchni z kostki betonowej – analogicznej do zastosowanej na terenie sportowym Milan.

6.3 Zieleni

Projektuje się krzewy ozdobne w rejonie wejścia na teren obiektu oraz przy istniejącym skateparku.

Projekt nie zmienia ani nie ingeruje w istniejącą zielen. Zaleca się prace pielęgnacyjne istniejących drzew.

W razie konieczności należy uzupełnić istniejący trawnik w zakresie niezbędnym do uporządkowania przyległego terenu oraz przywrócenia jego odpowiedniego stanu po wykonaniu prac budowlanych. Gatunek trawy należy dobrać do gatunków rodzimych występujących w terenie.

Prace związane z wykonaniem i pielęgnacją trawników:

- Splantowanie i przygotowanie terenu
- Wysiew nasion metodą ręczną, rzutową
- Lekkie grabienie i wyrównanie powierzchni
- Usuwanie chwastów przy użyciu herbicydów kontaktowych (w przypadku oprysku 2 – 3 dni przed koszeniem)
- Wertykulacja (cięcie darni – zapobieganie filcowaniu)
- Areacja (napowietrzanie)
- Nawożenie – dawka nawozu średnio ok 20 – 30 g/m², należy ściśle przestrzegać wskazań producenta
- Koszenie

6.4 Uzbrojenie techniczne

Projektuje się linię kablową zasilającą oświetlenie obiektu.

Projektowany zakres prac nie ingeruje ani nie zmienia istniejącego uzbrojenia technicznego.

7. Wytyczne wykonania

7.1 KONSTRUKCJA URZĄDZEŃ SKATEPARKU

- Profile nośne (konstrukcyjne) muszą być wykonane ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 18mm.
- Ustrój konstrukcji modułowy o maksymalnej szerokości 122cm (wyjątkowo 150 cm). Profile modułu łączone ze sobą za pomocą belek 60x90 lub 80x80 mm – belki do profili mocowane są za pomocą wkrętów typu Torx 6x140 mm.
- Profile muszą posiadać stopki w celu wyeliminowania podciągania kapilarnego.
- Profile muszą posiadać otwory wentylacyjne tak aby powietrze swobodnie przepływało pomiędzy modułami. Na profilach zewnętrznych otwory wentylacyjne muszą być zaślepione płytami z 6 mm HPL-u z otworami. Wentylacje mają za zadanie odprowadzenie wilgoci z urządzenia.
- Wkręty i śruby znajdujące się po bokach (konstrukcji) muszą być przykręcone na równo z obiciem.
- W celu przedłużenia płyty nośnej (konstrukcyjnej) trzeba zastosować łączenie w kształt puzzle'a.

- We wszystkich sekcjach o łukowym kształcie warstwa podkładowa wykonana jest ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 9mm, przykręconej do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60.
- W celu zwiększenia precyzji wykonania i powtarzalności elementów, wszystkie zewnętrzne i wewnętrzne płyty nośne (konstrukcje) muszą być wycinane za pomocą maszyny numerycznej CNC.

7.2 NAWIERZCHNIA JEZDNA

- Końcową powierzchnią jezdnią musi być 18mm ciemna, wodoodporna sklejka obustronnie laminowana z jednostronnym odciskiem siatki, przykręcona za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60.
- We wszystkich sekcjach o łukowym kształcie warstwa jezdna wykonana jest z ciemnej, wodoodpornej sklejki obustronnie laminowanej z jednostronnym odciskiem siatki o grubości nie mniejszej niż 9mm, przykręconej do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60. Przy konstrukcjach gdzie występuje promień mniejszy niż 1,5m można zastosować sklejkę ciemną, wodoodporną obustronnie laminowaną z jednostronnym odciskiem siatki o grubości 6mm.
- Wszystkie główki wkrętów muszą być zagłębione w wierzchniej warstwie nawierzchni jezdnej na maksymalnie 1mm (główki wkrętów nie mogą wystawać ponad powierzchnię płyty).

7.3 BARIERKI OCHRONNE

- Wszystkie urządzenia o wysokości powyżej 1m muszą mieć poręcze ochronne wzdłuż tyłu i boków podestu (nie dotyczy to wysokich funboksów)
- Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.
- Wysokość barierek ochronnych ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m.

7.4 STAL

- Poręcze i inne elementy stalowe zostaną wykonane ze stali ocynkowanej.
- Coping wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy 48 - 60,3 mm. Końcówki rur muszą być zaślepięte stalowymi zaślepkami. Na podestach przy copingu, muszą być zamocowane blachy o grubości 3mm i szerokości 120mm.
- Wszystkie kątowniki muszą mieć zaokrąglone krawędzie (stal walcowana na zimno)
- Wszystkie blachy najazdowe muszą mieć szerokość w zakresie 350÷400mm, i grubość 3mm.
- Wszystkie odsłonięte krawędzie wykonane z ciemnej, wodoodpornej sklejki obustronnie laminowanej z jednostronnym odciskiem siatki o grubości nie mniejszej niż 9mm muszą być zabezpieczone galwanizowanymi stalowymi

kątownikami o grubości 3mm i szerokości w zakresie 30÷50mm. Na elementach łukowych kątowniki muszą być wywalcowane.

- Wszystkie otwory na blachach i kątownikach muszą być rozwiercone i fazowane tak, aby po przykręceniu wkrętów główki nie wystawały.
- Wszystkie elementy stalowe mocowane do konstrukcji za pomocą wkrętów typu Torx lub Spax 6x40 lub 6x60.

7.5 BEZPIECZEŃSTWO

- W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania skateparku.
- Rozmieszczenie elementów z zachowaniem stref bezpieczeństwa. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp.
- Wszystkie urządzenia muszą bezwzględnie spełniać wszystkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami (PN-EN 14974+A1:2010 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań).

7.6 TOLERANCJE

- Copingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu.
- Wszystkie promienie nie mogą zmienić się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru.
- Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności od kątów.

8. Doświadczenie wykonawcy

Ze względu na specyfikę obiektu jakim jest skatepark, wysokie oczekiwania jego użytkowników i ryzyko jakie niesie za sobą uprawianie sportów ekstremalnych należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne i bezpieczne wykonanie obiektu. Dlatego ważne jest, aby obiekt tego typu wykonywała firma posiadająca duże doświadczenie w budowie skateparków oraz wykwalifikowanych pracowników i odpowiedni park maszynowy.

Zaleca się zastosowanie następujących kryteriów przy wyborze wykonawcy:

- Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonał: min. 5 robót budowlanych polegających na wykonaniu skateparku sklejkowo-kompozytowego, o wartości robót nie mniejszej niż 140 tys. zł brutto każda, z podaniem daty i miejsca wykonania oraz z załączeniem dokumentów potwierdzających, że roboty te zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone.

- Wszystkie urządzenia drewniano-kompozytowe skateparku muszą posiadać certyfikat TÜV, czyli urządzenia muszą być oznaczone Znakem Zgodności** co daje gwarancję, że produkt oraz jego proces wytwarzania są badane i nadzorowane przez niezależną Jednostkę Certyfikującą. Firma certyfikująca musi posiadać akredytację Polskiego Centrum Akredytacji (PCA). ** Znak ten oraz związany z nim certyfikat podkreśla znaczenie wyrobów, stanowiąc dodatkową gwarancję ich bezpieczeństwa i wysokiej jakości oraz jest potwierdzeniem zgodności z normą PN-EN 14974: 2007 + A1:2010.
- Ze względu na specyfikę obiektu jakim jest skatepark, kierownik brygady montażowej musi posiadać doświadczenie w budowie obiektów tego typu, musi przedstawić dokumenty potwierdzające przeprowadzenie co najmniej 10 podobnych realizacji skateparków w ostatnich 5 latach.

9. Zestawienie powierzchni

- Powierzchnia zakresu opracowania: 10 280 m²
- Powierzchnia nawierzchni utwardzonych: 1 180 m²
- Powierzchnia biologicznie czynna: 9 100 m²
- co stanowi 88% powierzchni terenu

10. Ochrona zabytków i krajobrazu

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie konserwatorskiej.

11. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Działka nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej i nie podlega szkodom górniczym.

12. Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Teren przewidziany pod przedmiotową inwestycję znajduje się w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu.

Zakres projektowanych prac nie zmienia warunków oddziaływania istniejącego obiektu na środowisko, budynki sąsiednie i zdrowie ludzi.

13. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Cały obszar inwestycji jest dostępny z istniejących ciągów komunikacyjnych. W projekcie nie przewiduje się budowy jakichkolwiek stopni ani innych barier mogących stanowić przeszkodę dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

14. Warunki ochrony p.poż.

Projekt w żaden sposób nie zmienia istniejącego układu dróg dojazdowych do innych obiektów nie wpływa zatem na ich ochronę pożarową.

15. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane (dz. u. z 2010 r. nr 243, poz. 1623, z późn. zm.2)) należy przyjąć, że w podłożu projektowanego obiektu panują proste warunki gruntowo - wodne, a projektowany obiekt należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

16. Uwagi końcowe

- Wszelkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać wymagane atesty, certyfikaty oraz dopuszczenia do użytkowania w Polsce, w szczególności winny spełniać wymogi określone przepisami przeciwpożarowymi i sanitarnymi
- Prace wykonywać zgodnie z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.
- Jakość oraz standard prac budowlanych i wykończeniowych musi odpowiadać Polskim Normom.
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
- W razie stwierdzenia niezgodności – skontaktować się z projektantem.
- Rysunki rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
- Obowiązują uwagi zawarte na rysunkach.
- Przedstawione w projekcie rozwiązania materiałowe można zamienić na inne o podobnych parametrach i właściwościach technicznych po uprzedniej zgodzie Inwestora

opracował
arch. Mirosław Macioszek

II / 2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Część rysunkowa

Spis rysunków

	Kopia mapy do celów projektowych	1:500
Z – 1.1	Zagospodarowanie terenu	1:1000
Z – 1.2	Zagospodarowanie terenu	1:500
Z – 1.3	Zagospodarowanie terenu - podział na etapy	1:500
A – 1.1	Skatepark – rysunek wymiarowy	1:100
A – 2.1	Dirtpark – rysunek wymiarowy	1:200
A – 3.1	Pumptrack – rysunek wymiarowy	1:100
A – 5.1.1	Dirtpark – przeszkoda nr 1 (speedbox+zjazd)	1:50
A – 5.1.2	Dirtpark – przeszkoda nr 1 (speedbox+zjazd)	1:50
A – 5.2.1	Dirtpark – przeszkoda nr 2 (speedbox+zjazd)	1:50
A – 5.2.2	Dirtpark – przeszkoda nr 2 (speedbox+zjazd)	1:50
A – 5.3	Dirtpark – przeszkoda nr 3	1:50
A – 5.4	Dirtpark – przeszkoda nr 4	1:50
A – 5.5	Dirtpark – przeszkoda nr 5	1:50
A – 5.6	Dirtpark – przeszkoda nr 6	1:50
A – 5.7	Dirtpark – przeszkoda nr 7	1:50
A – 5.8	Dirtpark – przeszkoda nr 8	1:50
A – 5.9	Dirtpark – przeszkoda nr 9	1:50
A – 5.10	Dirtpark – przeszkoda nr 10	1:50
A – 5.11	Dirtpark – przeszkoda nr 11	1:50
A – 5.12	Dirtpark – przeszkoda nr 12	1:50
A – 5.13	Dirtpark – przeszkoda nr 13	1:50
A – 5.14	Dirtpark – przeszkoda nr 14	1:50