

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Temat:	BUDOWA SKATEPARKU NA DZ. NR 810/1 W M. JORDANOWO		
Lokalizacja:	810/1 – obręb 0007 Jordanowo, jedn. ewidencyjna 080805_5 Świebodzin, powiat świebodziński		
Inwestor:	Gmina Świebodzin Ul. Rynekowa 2 66-200 Świebodzin		
Spis zawartości projektu:	1. Opis techniczny, 2. Część rysunkowa		
Opracowanie na podstawie:	Zlecenie Inwestora		
Branża:	Architektura	Data opracowania:	05.2021r.
Zespół projektowy:	Imię i Nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Podpis
	mgr inż. Paweł Ratus	konstr.	
	inż. Krzysztof Nawojski	konstr. 39/03/ZG	

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWY SKATEPARKU NA DZ. NR 810/1 W M. JORDANOWO

1. Inwestor i dane ogólne

Gmina Świebodzin

Ul. Rynekowa 2

66-200 Świebodzin

Teren inwestycji objęty opracowaniem stanowią działki:

✓ 810/1 – obręb 0007 Jordanowo, jedn. ewidencyjna 080805_5 Świebodzin , powiat świebodziński

Obszar inwestycji nie jest zlokalizowany na terenach górniczych, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i osuwisku mas ziemnych.

Teren nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2. Podstawa opracowania

Zlecenie Inwestora.

3. Materiały wyjściowe

- ✓ zlecenie Inwestora,
- ✓ wizja w terenie,
- ✓ mapa do celów projektowych wykonana przez ABG Sp. z o.o. w Zielonej Górze
- ✓ rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 z 1999r.) z późniejszymi zmianami
- ✓ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami
- ✓ ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane
- ✓ „Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED)” - Transprojekt, Warszawa 1979 r.,
- ✓ PN-EN 14974+A1:2010 Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- ✓ <https://www.techramps.com>

4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy skateparku na dz. nr 810/1 w m. Jordanowo.

Zakres inwestycji:

- ✓ budowa nawierzchni skateparku

- ✓ montaż obiektów małej architektury – figury sprawnościowe
- ✓ humusowanie terenów zielonych z obsianiem mieszkanką traw

5. Istniejący teren

Przedmiotowa działka nr 810/1, obręb 0007 Jordanowo, jednostka ewidencyjna Świebodzin położona jest w południowej części m. Jordanowo. Jest to ogrodzony teren placu zabaw z obiektami małej architektury i pasami zieleni.

Obszar objęty opracowaniem stanowi niezagospodarowany pas zieleni, teren posiada konfigurację płaską.



Fot. 1 Stan istniejący

6. Opis projektowanych rozwiązań

6.1 Nawierzchnie

Zaprojektowano budowę skateparku na dz. nr 810/1 w m. Jordanowo o powierzchni ok. 206m². Teren o wymiarach 8,50m x 24,20m przed rozpoczęciem prac wykorytować na gł. 50cm.

Wykonać 30cm podbudowę z pospółki, podbudowę pokryć folią a następnie wylać 10cm warstwę chudego betonu C8/10. Zaprojektowano zdylatowaną nawierzchnię z betonu C25/30 gr. 15cm ze zbrojeniem rozproszonym z włókien polipropylenowych. Spadek nawierzchni 1-2% w kierunku terenów zielonych. Nawierzchnię skateparku ograniczyć obrzeżem betonowym 30x8cm na ławie z betonu C12/15.

6.2 Mała architektura – figury sprawnościowe

W miejscu określonym na planie zagospodarowania zaplanowano montaż 5 figur sprawnościowych posiadających odpowiednie atesty i deklarację zgodności z PN-EN 14974+A1:2010) – Bank ramp [1], Quarter pipe [2], Funbox z poręczą [3], poręcz prostą [4] oraz Grindbox [5].

Bank ramp [1] o wymiarach 310x244x90cm - służy do rozpędzania się na środkowe elementy skateparku (np. funboxy), jest też elementem, na którym wykonuje się różnego

rodzaju ewolucje (bardziej na deskorolce). W połączeniu z innymi urządzeniami może tworzyć ścianę, która może być wzbogacona o poręczę, grindboxy, schody.

Quarter pipe [2] o wymiarach 270x244x90cm - służy do rozpędzania się na środkowe elementy skateparku (np. funboxy), jest też elementem, na którym wykonuje się różnego rodzaju ewolucje (bardziej na deskorolce). W połączeniu z innymi urządzeniami może tworzyć ścianę, która może być wzbogacona o poręczę, grindboxy, schody.

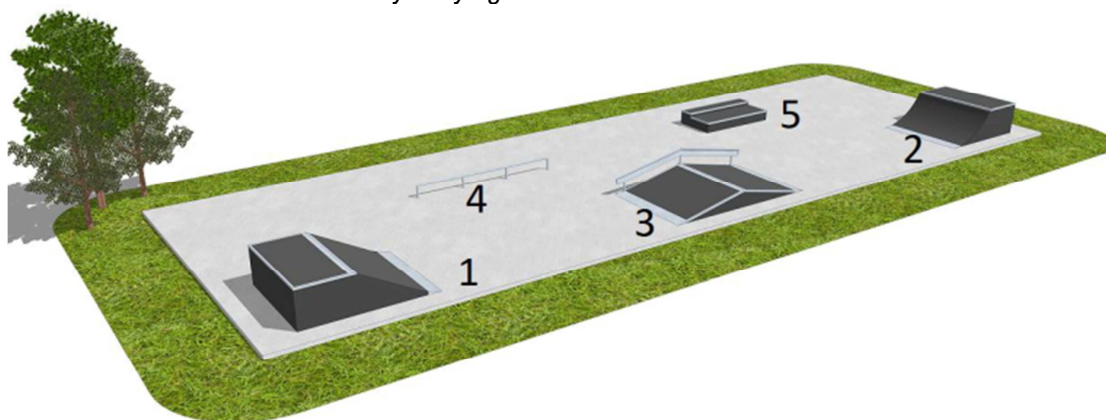
Funbox z poręczą [3] o wymiarach 420x244x45cm - jest elementem z większą lub mniejszą ilością dodatków takich jak spady, poręczę, wybicia, grindboxy, schody. Może być w dowolny sposób rozbudowywany, co daje możliwość nauki i wykonywania nowych ewolucji i trików.

Poręcz prosta [4] o wymiarach 400x5x35cm - służy do slajdowania i grindowania. Można uczyć się na niej nowych trików, może być elementem wolnostojącym lub uzupełnieniem do funboxów, banków czy platform.

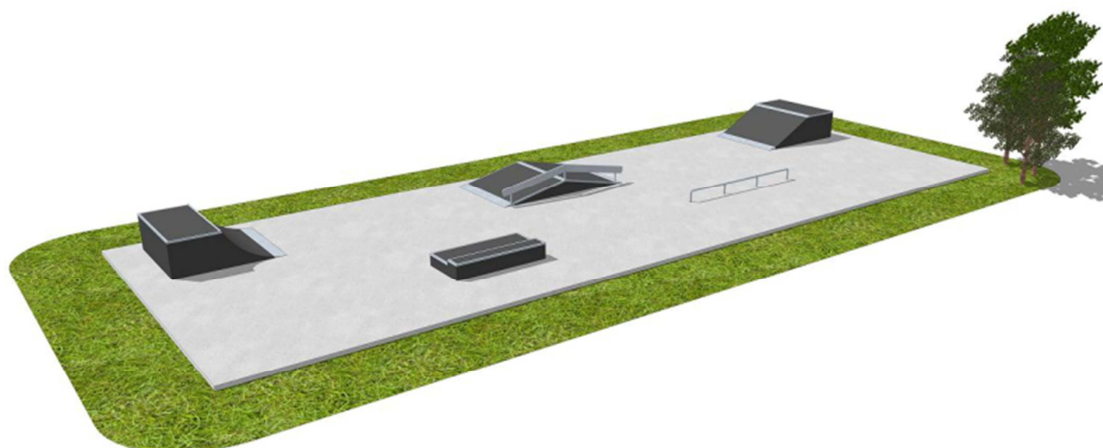
Grindbox [5] o wymiarach 243x121x30/45cm - elementem, które służy do zabawy i nauki nowych trików. Może być elementem wolnostojącym lub uzupełnieniem do funboxów, banków czy platform.

Podane wymiary należy traktować jako przybliżone, dopuszczalna różnica +/- 10%.

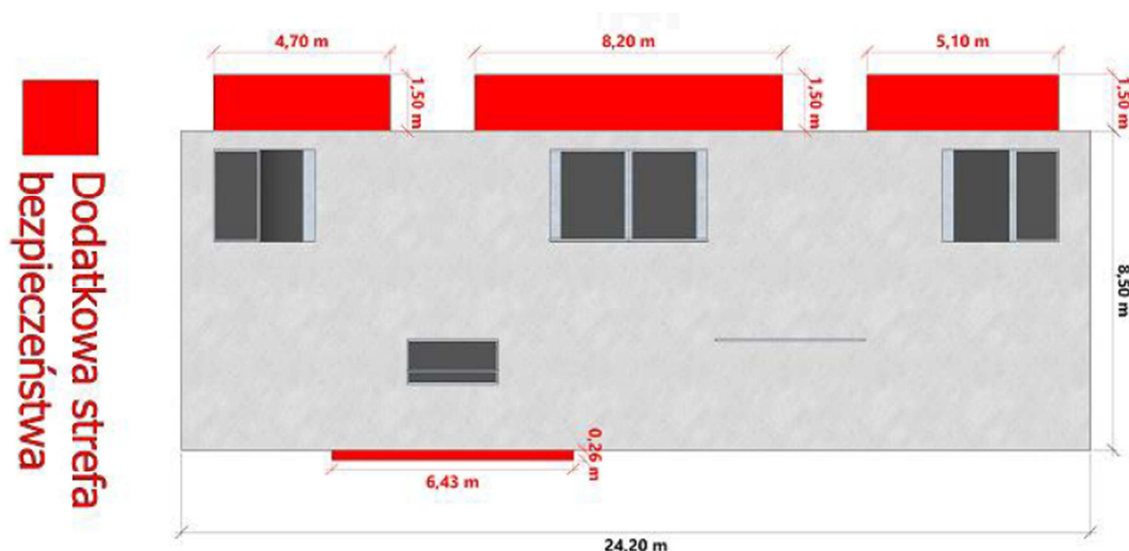
Wszystkie materiały i urządzenia powinny bezwzględnie posiadać aktualne atesty i certyfikaty zgodne z Polskimi Normami.



Fot. 2 – Skatepark - wizualizacja



Fot. 3 – Skatepark - wizualizacja



Fot. 4 – Skatepark - schemat

6.2.1 Konstrukcja figur sprawnościowych

Materiał:

- Płyty nośne (konstrukcyjne) muszą być wykonane ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 18mm.
- Moduły elementów muszą mieć otwory o średnicy 12mm pomiędzy belkami. Otwory służą do skręcania modułów ze sobą za pomocą śrub galwanizowanych M12. Zewnętrzne otwory elementów mają dodatkową funkcję wentylacji. Widoczne śruby muszą być zakończone grzybkiem.
- Poszczególne sekcje muszą być wewnątrz wzmocnione za pomocą belek o profilu 60x90mm, rozmieszczonych minimum co 250mm od swoich środków i pokrytych środkiem konserwującym. W tylnych konstrukcjach dopuszczalne belki 80x80mm, obite 9mm ciemną sklejką wodoodporna laminowaną.
- Na płytach bocznych zewnętrznych paneli konstrukcyjnych o gr. 18mm musi zostać zainstalowany system wentylacji z HPL-u o grubości 6mm w taki sposób, aby powodował swobodny przepływ powietrza przez element.
- Wszystkie panele boczne muszą być umieszczone na stopkach w celu wyeliminowania wchłaniania wilgoci przez elementy. Podstawki tego typu będą też pełniły funkcję dodatkowego systemu wentylacji.
- Wkręty i śruby znajdujące się po bokach (konstrukcji) muszą być przykręcone na równo z obiciem (przed przykręceniem otwory muszą być rozwiercane i frezowane na maszynie numerycznej CNC tak, aby łebek śruby czy wkrętu schował się).
- Belki konstrukcyjne muszą być przykręcone do płyt nośnych za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 6x140. Na końcu każdej belki muszą znajdować się minimum 2 wkręty.

- W celu wyeliminowania wybijania belek podczas użytkowania należy wzmocnić ich osadzenie dodatkowymi wspornikami (wspornik najazdu, konstrukcja wsporcza).

Co najmniej 80% belek konstrukcyjnych musi być dodatkowo wzmocnionych elementami wsporczymi.

- W elementach wyższych niż 1m i szerszych niż 1,8m wymagany jest włącz konserwacyjno-inspekcyjny.

Łączenie płyt:

- W celu przedłużenia płyty nośnej (konstrukcyjnej) trzeba zastosować łączenie w kształt puzzle'a, aby uniknąć rozdzielania się elementów na skutek dużych obciążeń i naprężeń.

Warstwa podkładowa (warstwa oddzielająca nawierzchnię jezdnią od kantówek konstrukcyjnych):

- We wszystkich sekcjach o łukowym kształcie warstwa podkładowa wykonana jest ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 9mm (dopuszcza się wykonanie z 10mm Polietylenu) i przykręcona do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60.
- We wszystkich sekcjach o prostym kształcie warstwa podkładowa wykonana jest ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 18mm (dopuszcza się wykonanie z 12mm Polietylenu) i przykręcona do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60.

Gwarancja jakości i powtarzalności:

W celu zwiększenia precyzji wykonania i powtarzalności elementów, wszystkie zewnętrzne i wewnętrzne płyty nośne (konstrukcje) muszą być wycinane za pomocą maszyny numerycznej CNC*.

** Computerized Numerical Control (CNC) to komputerowe sterowanie numeryczne*

6.2.2 Nawierzchnia jezdna figur

- Końcową powierzchnią jezdnią musi być min. 6mm profesjonalna mata (odmiana HPL o nieśliskiej powierzchni), przykręcona za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60.
- 90% otworów pod wkręty musi być przewierconych i rozwierconych pod główki wkrętów za pomocą numerycznej maszyny CNC.
- 90% krawędzi w macie musi być fazowanych przy użyciu numerycznej maszyny CNC.
- Wszystkie główki wkrętów muszą być zagłębione w wierzchniej warstwie nawierzchni jezdnej na maksymalnie 1 mm (główki wkrętów nie mogą wystawać ponad powierzchnię płyty).

- Ze względu na rozszerzalność termiczną materiałów, bądź też nierówności podłoża, na którym stoi element, na łączeniach płyt mogą występować szczeliny. W takim wypadku wszystkie takie miejsca muszą zostać zaślepione masą uszczelniająco-klejącą.
- Elementy takie jak grindbox, z racji na ich specyfikę użytkowania muszą być dodatkowo zabezpieczone z każdej strony jezdnej matą min. gr. 6mm. Odstąpić od tej reguły można tylko wtedy, gdy jeden z boków (ze względu na lokalizację grindboxu) nie może być wykorzystany.

6.2.3 Barierki ochronne

Wszystkie urządzenia o wysokości powyżej 1m muszą mieć poręcze ochronne wzdłuż tyłu i boków podestu (nie dotyczy to wysokich funboxów do skoków, gdzie zastosowanie barierki w takim elemencie prowadzi do zwiększenia ryzyka wypadku).

- Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.
- Wysokość barierki ochronnej ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m.
- Rama zewnętrzna barierki musi być wykonana ze stali galwanizowanej, z profili 30x30mm i rurek Ø16mm o rozstawach zgodnych z obowiązującą normą PN-EN 14974 z późniejszymi zmianami.
- Tylne i boczne bariery muszą być skrócone razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych.
- Bariery muszą być przymocowane do ramp przy pomocy wkrętu do drewna o zakończeniu sześciokątnym SW 17Ø10x90.

6.2.4 Stal

Poręcze i inne elementy stalowe będą ze stali ocynkowanej.

- Copping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm.
- Copping musi być przymocowany do podestów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60. Końcówki rur muszą być zaślepione stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom.
- Coppingiem na grindboxach może też być stalowy profil o wymiarach 50x30x2mm.
- Na podestach gdzie jest zainstalowany coping, muszą być zamocowane blachy wzdłuż copingu o grubości 3mm i szerokości 120mm, aby chronić górną warstwę jezdnią od uszkodzeń mechanicznych.
- Wszystkie kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno), a ich końce muszą być zaokrąglone.
- Poręcze do ślizgania się muszą być zamontowane na 6mm blachach o wymiarach 60x300mm i przykręcone do podłoża za pomocą wkrętów typu Spax 6x60.

- Wszystkie otwory na blachach muszą być rozwiercone i fazowane tak, aby po przykręceniu wkrętów główki nie wystawały.
- Wszystkie blachy najazdowe muszą mieć szerokość w zakresie 350÷400mm, i grubość 3mm. Muszą być montowane do elementów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax 6x40 lub 6x60 i wspierać się na konstrukcji minimum 60mm.
- Miejsce pod blachę musi być wyfrezowane. Muszą stykać się z podłożem, by stworzyć swobodną linię przejazdu.
- Na narożach i na kantach piramid progi metalowe muszą tworzyć gładkie przejście.
- Wszystkie odsłonięte krawędzie maty muszą być zabezpieczone galwanizowanymi stalowymi kątownikami o grubości 3mm i szerokości w zakresie 30÷50mm. Kątowniki muszą być przymocowane wzdłuż środkowej linii co 250mm za pomocą wkrętów typu Spax lub TorxSpax 6x40 lub 6x60. Na elementach łukowych kątowniki muszą być wywalcowane – (nie dopuszcza się nacinania kątowników lub stosowania płaskowników).
- Okucie górne na grindboxach na krótszym boku jest zawsze wpuszczone na równo z płytą. W przypadku gdy grindbox jest szerszy niż 60cm, dłuższy kątownik też jest wpuszczony na równo z płytą, w innym wypadku można zamontować go na płytę. Okucie musi być wykonane z kątownika o minimalnych wymiarach 50x50mm oraz grubości ścianki co najmniej 3mm.

6.3 Roboty wykończeniowe

Teren po zakończeniu robót budowlanych uporządkować. Pasy zieleni o szer. 2,0m pokryć 20cm warstwą humusu z obsianiem mieszkanką traw.

7. Bezpieczeństwo

- W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania skateparku.
- Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie instrukcji użytkowania minimalizuje ryzyko kontuzji podczas użytkowania.
- Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod nadzorem osób uprawnionych.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp., oraz muszą być zastosowane zgodnie z ich kartami technicznymi podanymi przez producentów.
- Wszystkie urządzenia sportowe, zabawowe i rekreacyjne oraz komunalne zainstalowane na terenie objętym niniejszym opracowaniem 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).

8. Wejścia w grunty obce

Teren, na którym zostanie zrealizowana inwestycja stanowi w całości własność Inwestora.

9. Charakterystyka ekologiczna obiektu , oddziaływanie na działki sąsiednie

Planowana inwestycja nie będzie wywierać negatywnego wpływu na środowisko, gdyż nie wpłynie na zwiększenie natężenia ruchu, poziomu hałasu i zanieczyszczeń.

W wyniku realizacji inwestycji nie zostanie zaburzona gospodarka wodna terenu – wody opadowe zostaną zagospodarowane w obrębie działek ujętych we wniosku.

Skatepark nie będzie oddziaływać na grunty sąsiednie. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek ujętych we wniosku.

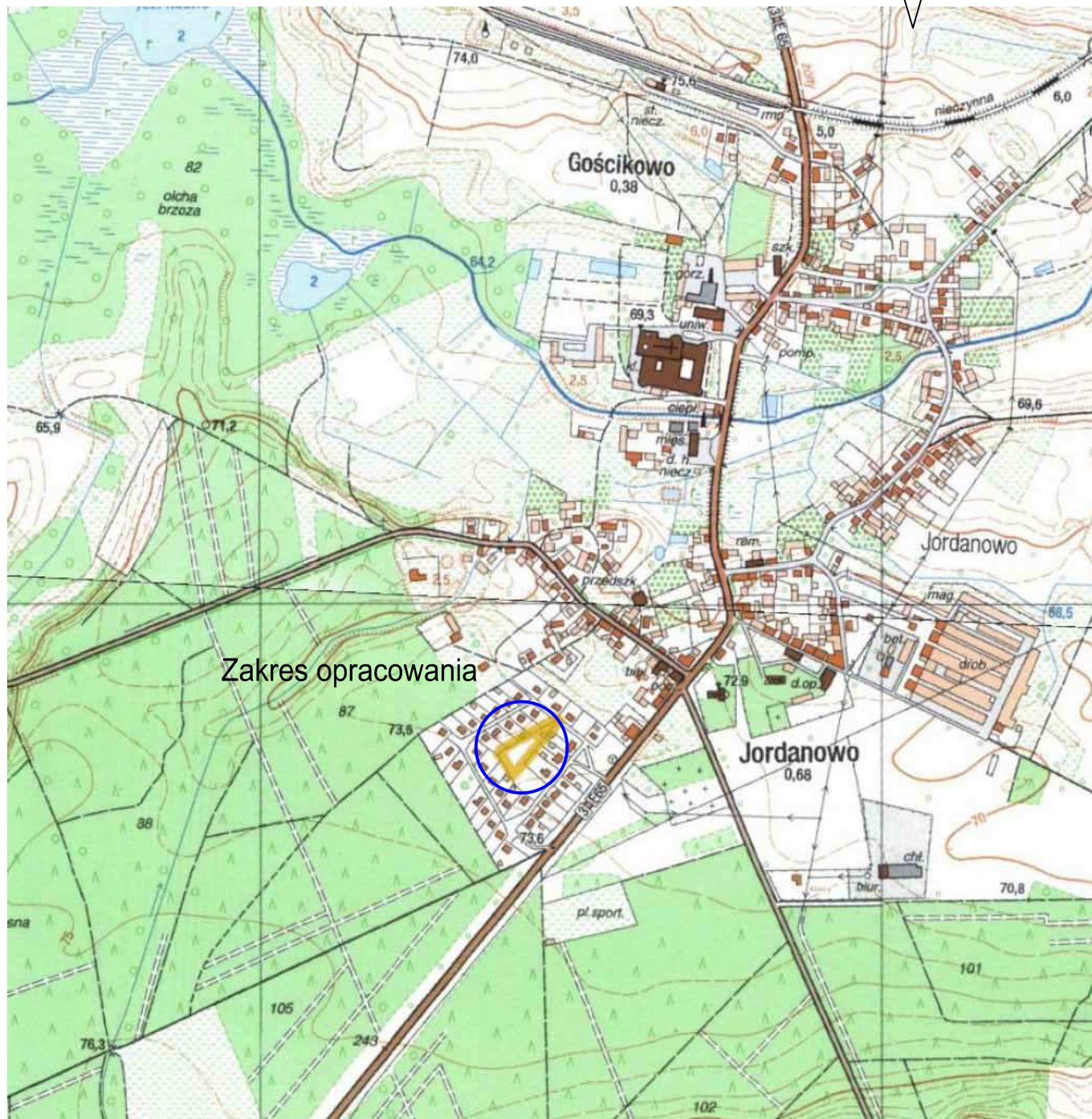
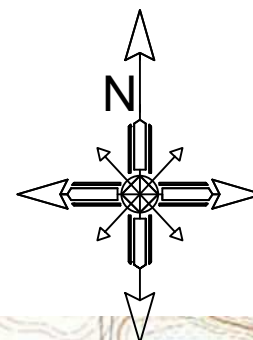
10. Uwagi


- Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy „wynieść geodezyjnie rozwiązania projektowe na teren budowy” aby zweryfikować zgodność rozwiązań sytuacyjno - wysokościowych przyjętych w projekcie z istniejącym terenem i jego zagospodarowaniem
- Prace prowadzić pod nadzorem właścicieli/zarządców czynnych sieci uzbrojenia terenu (osoby do tego uprawnione). Przed rozpoczęciem inwestycji Wykonawca ma obowiązek przejąć protokołarnie przejąć elementy uzbrojenia terenu od ich zarządców.
- Urządzenia sprawnościowe muszą posiadać odpowiednie atesty i deklarację zgodności z PN-EN 14974+A1:2010
- Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą.
- Copingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu.
- Wszystkie promienie nie mogą zmieni się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru.
- Otwory na płytach w linii poziomej muszą być w odstępach minimum 450mm.
- Przestrzenie otworów na krawędziach arkusza płyt muszą być w odstępach minimum 250mm.
- Wszystkie otwory przy krawędziach stykających się ze sobą muszą być symetryczne.
- Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności od kątów.
- Dopuszczalny jest podział inwestycji na etapy uzależnione od otrzymania środków zewnętrznych

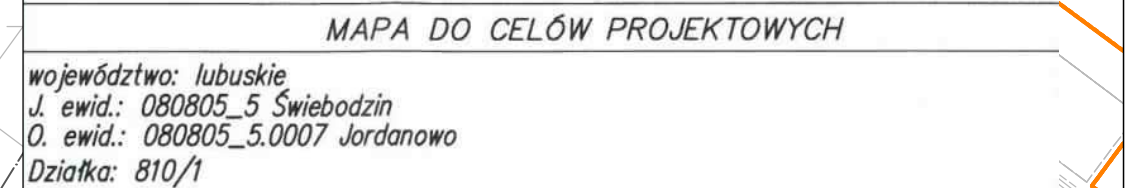
Opracował:

mgr inż. Paweł Ratuś

Skala 1:10 000



		"PROGAMP" PAWEŁ RATUĆ					
TEL. 666 612 633		E-MAIL: PAWEŁRATUS@WP.PL				NIP: 973-084-59-21	
Stadium:		DOKUMENTACJA TECHNICZNA				Inwestor: Gmina c wiebodzin ul. Rynekowa 2 66-200 c wiebodzin	
Obiekt:		BUDOWA SKATEPARKU NA DZ. NR 810/1 W M. JORDANOWO					
Przedmiot:		PLAN ORIENTACYJNY					
						Adres inw.: dz. nr 810/1 obręb Jordanowo m. Jordanowo	
Zakres:	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer upr.	Podpis	Skala	1:10000	
Opracował:	mgr inż. Paweł Ratur	konstr.			Nr rys.	1.0	
					Data	05/2021	



Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:

- 1) mapy zasadniczej w skali 1: 500
sekcja: 5.175.25.04.1.1
- 2) wyników pomiarów obiektów nieobjętych bazami danych,
wskazanych przez projektanta lub inwestora
- 3) opracowań planistycznych oraz projektów budowlanych i innych
dokumentów objętych pozwoleniem na budowę, przechowywanych
przez organy administracji architektoniczno-budowlanej,
dotyczących terenu projektowanej inwestycji lub terenów sąsiednich.
Brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.


Granice i nr działek ewidencyjnych według danych
PODGiK z dnia: 19.04.2021 r.

1. Zakres pomiaru : ————
2. Redakcja znaków zgodna z rozp. MAiC z 02.11.2015r. w sprawie BDOT oraz mapy zasadniczej
3. Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych
4. Wszystkie trwałe obiekty podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego
5. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny o identyfikatorze zgłoszenia GK.V.6640.171.2021.KN przekazany Staroście Świebodzińskiemu. Operat został pozytywnie zweryfikowany protokołem

ia, Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

GEODETA UPRAWNIONY
Bartłomiej Grzelak
upr. nr 19882

		"PROGAMP" PAWEŁ RATUĆ		TEL. 666 612 633		E-MAIL: PAWEŁRATUS@WP.PL		NIP: 973-084-59-21	
		Stadium: <i>DOKUMENTACJA TECHNICZNA</i>		Obiekt: <i>BUDOWA SKATEPARKU NA DZ. NR 810/1 W M. JORDANOWO</i>		Investor: <i>Gmina Świebodzin ul. Rynekowa 2 66-200 Świebodzin</i>		Adres inw.: <i>dz. nr 810/1 obręb Jordanowo m. Jordanowo</i>	
Przedmiot: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU									
Zakres:	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer upr.	Podpis	Skala	1:500			
Projektant:	inż. Krzysztof Nawojski	konstr.	39/03/ZG		Nr rys.	2.0			
Opracował:	mgr inż. Paweł Ratuć	konstr.			Data	05/2021			