



FRACTAL

** putting skateboarding where it belongs*

SKATEPARK PRZY ULICY CYNKOWEJ W LEGNICY

PROJEKT BUDOWLANY

Inwestycja:	Skatepark Ul. Cynkowa 59 – 220 Legnica Nr. Działki: 454/9; 3 obręb Wrocławskie Przedmieście i Nowiny
Inwestor:	Gmina Legnica pl. Słowiański 8 59 – 220 Legnica
Autor projektu:	Marek Mizak 2331/Lb/84
Opracowali:	Boniek Falicki Małgorzata Pietrzak

WRZESIEŃ 2012

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

Spis zawartości opracowania

str.2-3

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK NR 454/9 i 3 W LEGNICY

1.	Przedmiot opracowania	str.4
2.	Podstawa opracowania	str.4
3.	Zakres opracowania	str.4
4.	Uzasadnienie potrzeby inwestycji	str.4
5.	Etapowanie inwestycji	str.4
6.	Stan istniejący zagospodarowania działki	str.5
7.	Projektowana zabudowa i zagospodarowanie działki	str.5
8.	Zestawienie powierzchni	str.5
9.	Ochrona zabytków	str.5
10.	Wpływ eksploatacji górniczej na działkę	str.6
11.	Wpływ obiektu i jego użytkowania na środowisko	str.6
12.	Ocena geotechniczna	str.6
13.	Decyzja o warunkach zabudowy	str.6
14.	Projektowana inwestycja nie wymaga sporządzenia informacji BIOZ	str.6

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO SKATEPARKU W LEGNICY

1.	DANE OGÓLNE	str.7
	• Lokalizacja	
	• Program użytkowy	
2.	DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	str.7
2.1	Wzmocnienie podłoża	str.7
2.2	Technologia systemu elementów skateparku	str.7
2.3	Zestawienie elementów skateparku	str.8
2.4	Plac skateparku	str.8
2.5	Rozmieszczenie elementów	str.9
2.6	Bezpieczeństwo	str.9
2.7	Inne wytyczne wykonawcze	str.11
3.	INNE	str.11

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NAZWA RYSUNKU	SKALA	NR. ARKUSZA	STRONA
Projekt zagospodarowania terenu	1:500	1	13
Rzut skateparku	1:100	2	14
Rzut skateparku na siatce	1:100	3	15
Przekrój przez płytę skateparku	1:20	4	16
Przekrój przez nawierzchnię szutrową	1:20	5	17
Przekrój A-A	1:100	6	18
Przekrój B-B	1:100	7	19
Element nr 1	1:100	8	20
Element nr 2	1:50	9	21
Element nr 3	1:50	10	22
Element nr 4	1:50	11	23
Element nr 5	1:20	12	24
Element nr 6	1:50	13	25
Element nr 7	1:50	14	26
Element nr 8	1:50	15	27
Element nr 9	1:50	16	28
Element nr 10	1:50	17	29
Element nr 11	1:50	18	30
Element nr 12	1:50	19	31
Element nr 13	1:50	20	32
Element nr 14	1:50	21	33
Element nr 15	1:20	22	34
Element nr 16	1:50	23	35
Element nr 17	1:50	24	36
Element nr 18	1:20	25	37
Element nr 19	1:50	26	38
Element nr 20	1:50	27	39
Widoki	-	28	40
Schemat studni chłonnej	1:20	29	41
Przykładowe ogrodzenie	1:20	30	42

CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA:

Karty produktów małej architektury	str.43
Uprawnienia	str.48

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK NR 454/9 i 3 W LEGNICY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany Skateparku w Legnicy, na działkach nr 454/9 (obręb Wrocławskie Przedmieście) i 3 (obręb Nowiny). Opracowanie obejmuje projekt płyty wraz z urządzeniami służącymi do jazdy (- przeszkodami).

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna w terenie
- Ustalenia i konsultacje z Inwestorem
- Zaktualizowana mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Decyzja o warunkach zabudowy
- Norma EN 14974
- Aktualne normy i przepisy budowlane
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

1. Projekt nawierzchni Skateparku
2. Projekt Skateparku
3. Elementy małej architektury
4. Inne niezbędne dla planowanej inwestycji

4. UZASADNIENIE POTRZEBY INWESTYCJI

Zapotrzebowanie na obiekty sportowo-rekreacyjne wśród okolicznej młodzieży i dzieci jeżdżących na deskorolkach i rolkach, oraz promocja miejscowości i rozwój turystyki. Teren skateparku który jest przeznaczony do aktywnego spędzania czasu.

5. ETAPOWANIE INWESTYCJI

Przewiduje się podział inwestycji na dwa zasadnicze etapy. Pierwszy etap obejmuje budowę najwyższej części skateparku z elementem typu bowl, poprowadzenie alejki z kostki brukowej i alejki o nawierzchni szutrowej oraz montaż części ogrodzenia. Drugi etap obejmuje wykonanie pozostałej części skateparku, wraz z ogrodzeniem. Montaż elementów małej architektury typu ławki, kosze na śmieci i stojaki rowerowe również zostaną rozdzielone na dwa etapy.

6. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Teren przeznaczony pod zabudowę stanowią działki nr. 454/9 i 3. Planowana inwestycja usytuowana jest około 2 km na wschód od ścisłego centrum Legnicy w Parku Bielańskim przy ul. Koskowskiej w sąsiedztwie cieku wodnego Kopanina.

Jest to teren trawiasty, porośnięty krzewami i drzewami. Skatepark jest usytuowany z zachowaniem bezpiecznej odległości od rosnącej na danym terenie zieleni wysokiej. Przed przystąpieniem do prac, teren należy oczyścić i zniwelować.

7. PROJEKTOWANA ZABUDOWA I ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Projektuje się usytuowanie Skateparku na środku działki. Fragment przeznaczony pod budowę obiektu stanowi teren o stosunkowo płaskiej powierzchni. Projektuje się odwodnienie powierzchniowe na terenie działki. Spadek poprzeczny płyty wynosi 1,0 - 2,0%, odprowadzając wody opadowe wzdłuż płyty Skateparku w kierunku zewnętrznych krawędzi płyty.

Wodę z elementu nr 1 należy odprowadzić do studni chłonnej posadowionej na fundamencie, który uniemożliwia ruch kręgów betonowych. Studnie należy wypełnić materiałem przepuszczalnym – warstwą grubego i drobnego żwiru. Studzienkę i osadnik należy oczyszczać co pół roku, usuwając z nich osady.

Ze wszystkich stron Skateparku zaprojektowano opaskę szerokości 100cm z prefabrykowanych elementów betonowych (bezsypinowej kostki grubości 6cm). Od strony północnej opaskę przy skateparku poszerzono do szerokości 120 cm umożliwiając swobodny wjazd dla osób na wózkach inwalidzkich. Przy pochylniach należy zamontować poręcz na wysokości 70-75 cm oraz 85-90 cm nad poziomem pochylni. Dodatkowo od strony północnej zaprojektowano trzy wejścia, w postaci prześwitów z niewstawionych przęseł ogrodzenia.

Obiekt został zaprojektowany jako niezadaszony, bezobsługowy obiekt odporny na działanie czynników atmosferycznych. Projektowana zabudowa i zagospodarowanie działki spełniają pod względem urbanistycznym i architektonicznym warunki obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego. Projektowana zabudowa i działka nie podlega przepisom szczególnym o szkodach górniczych.

8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- powierzchnia zabudowy płyty skateparku	- 1380 m ²
- powierzchnia zabudowy chodnika z kostki	- 393 m ²
- powierzchnia zabudowy chodnika o nawierzchni szutrowej	- 415 m ²
- razem	- 2188 m ²

9. OCHRONA ZABYTKÓW

Teren poza obszarem ochrony konserwatorskiej.

10. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

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

11. WPŁYW OBIEKTU I JEGO UŻYTKOWANIA NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko. Nie spowoduje zanieczyszczeń gleby i wód gruntowych, nie pogorszy ich jakości. Eksploatacja skateparku nie wywołuje szkodliwego pylenia, zapachu, wibracji, zasłonięcia budynków, kultur bakterii i szkodliwego promieniowania. Hałas występuje w ramach natężenia dopuszczalnego.

12. OCENA GEOTECHNICZNA

Teren znajduje się w Legnicy przy ul. Cynkowej, na terenie Parku Bielańskiego. Pod względem geomorfologicznym stanowi fragment Równiny Legnickiej obejmującej szeroką, płaskodenną dolinę rzeki Kaczawy, której koryto znajduje się ok. 1500 m w kierunku zachodnim. Pod względem geologicznym jest to obszar monokliny przedsudeckiej.

Rzędne wysokościowe terenu inwestycji kształtują się od ok. 117,0 m n.p.m. do ok. 117,7 m n.p.m., a powierzchnia terenu jest prawie płaska. Występowanie wody gruntowej stwierdzono we wszystkich otworach geotechnicznych. Zwierciadło wody gruntowej stabilizowało się na poziomie 2,2 – 2,4 m p.p.t.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że podłoże budowlane charakteryzuje się występowaniem gruntów niejednorodnych pod względem litologicznym i genetycznym. Mimo zmienności litologicznej gruntów rodzimych warunki geotechniczne uznano za korzystne. Podłoże gruntowe kwalifikuje się do bezpośredniego płytkiego posadowienia urządzeń projektowanego obiektu. W istniejących warunkach proponuje się częściowe usunięcie i wymianę warstwy nasypów na nasypy żwirowe grubości min 40 cm.

13. DECYZJA O WARUNKACH ZABUDOWY

Projektowana zabudowa i zagospodarowanie działki spełniają ustalenia w decyzji o warunkach zabudowy. Funkcja terenu zostaje zachowana.

14. PROJEKTOWANA INWESTYCJA NIE WYMAGA SPORZĄDZENIA INFORMACJI BIOZ

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO SKATEPARKU W LEGNICY

1. DANE OGÓLNE

Lokalizacja

Teren przeznaczony pod zabudowę stanowią działki nr 454/9 i 3 w Legnicy.

Program użytkowy

Teren ma spełniać funkcję rekreacyjną dla okolicznej młodzieży, a także dla użytkowników z innych miejscowości i regionów jeżdżących na deskorolkach i rolkach. Może być miejscem rozgrywania zawodów dla miłośników skateboardingu.

2. DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

2.1 WZMOCNIENIE PODŁOŻA

Elementy betonowe projektowane dla planowanego obiektu wymagają szczególnego sposobu posadowienia. Projektuje się wykonanie wzmocnienia planowanej nawierzchni. Wzmocnienie polega na usunięciu humusu, wykonaniu 40 cm warstwy z kruszywa (np. tłuczeń betonowy), a na niej zbrojonej płyty betonowej gr. 15 cm, zgodnie z opisem w punkcie 2.4.

2.2 TECHNOLOGIA SYSTEMU ELEMENTÓW SKATEPARKU

Elementy betonowe skateparku należy wykonać z betonu min C20/25 (B25) zbrojonego siatką stalową (pręty Ø8 w rozstawie 15x15cm) dla usztywnienia i podwyższenia ich wytrzymałości, wg technologii firm wykonujących takie elementy; np. **Fiveramps**, **KB Skatelab** i **Altramps**.

Powierzchnia jezdna wszystkich elementów betonowych skateparku powinna być równa i bez szczelin. Ważne jest aby powierzchnia jezdna była gładka, ale nie może być śliska. Dla osoby poruszającej się na deskorolce z kółkami o średnicy 45 mm nie może być żadnych odczuwalnych nierówności w nawierzchni jezdnej. Krawędzie dolne przeszkód muszą równo dotykać nawierzchni - nie może być żadnych nierówności lub wystających materiałów w dolnej części elementu przy nawierzchni.

Przeszkody są traktowane jako elementy „mebli miejskich”, inaczej małej architektury w mieście, a wymiary i kształt elementów przyjęto według zasad ergonomii i zasad obowiązujących przy uprawianiu skateboardingu.

2.3 ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SKATEPARKU

Dla rozpoznania zastosowanych elementów wprowadza się nazewnictwo stosowane w środowisku sportowym:

NAZWA ELEMENTU	NR (OZNACZENIE JAK NA RZUTACH)
Bowl	1
Curb	2
cornerquarterpipe	3
Wallride 70	4
Pole jam	5
Gap	6
Bump	7
Bold curb	8
Bump w/curbs and rail	9
Wallride w/stairs	10
Wallride 100	11
Stairs	12
Wembley Gap	13
Podjazdy	14
Rail 45	15
Bump-to-bump manualpad	16
Podesty	17
Tarka naprzemienna	18
Progi zwykłe	19
Bank	20

2.4 PLAC SKATEPARKU

Ze względu na dużą powierzchnię placu oraz istniejące spadki terenu dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych do gruntu.

Spadek płyty powinien mieć 1,0-2,0%. Nie powinien przekraczać 2,0%.

Należy skonsultować z projektantem wszystkie zmiany w geometrii elementów (większe niż 5 cm), które zostały spowodowane ukształtowaniem nawierzchni skateparku.

Cały skatepark został zaprojektowany o konstrukcji żelbetowej. Płytę betonową należy wykonać z betonu minimum C20/25 (B25), zbrojoną włóknami polipropylenowymi, mieszanka pół na pół, z włókien o dł. 38mm i 54mm, w ilości 1,5kg/m³.

Monolityczne elementy jezdne skateparku należy wykonać z betonu min C20/25 (B25). Betonowanie będzie wykonywane poprzez natryskiwanie masy betonowej bezpośrednio na zagęszczony nasyp i wykańczanie powierzchni przy użyciu stalowej packi. Poszczególne obiekty powinny zostać „wtopione” w posadzkę, w sposób umożliwiający płynny najazd na poszczególne elementy skateparku.

Wierzchnie warstwy płyty powinny zostać wzmocnione posypkami utwardzającymi z korundem. Następnie beton powinien zostać mechanicznie zatarty na gładko i pokryty impregnatem Panbexil.

Po wykonaniu posadzki są cięte dylatacje 6 x 6 m. Po min. 30 dniach następuje wypełnienie dylatacji, fazowanie krawędzi dylatacji, założenie sznurów dylatacyjnych oraz wypełnienie dylatacji masą poliuretanową.

Należy ułożyć opaskę wokół skateparku szerokości 1m-1,2m (jak na rzutach skateparku) oraz dojście szerokości 2m z kostki bezfazowej grubości 6cm, na 5cm warstwie cementowo-piaskowej i 20 cm warstwie z podsypki piaskowej, oraz obrzeża betonowe na ławie betonowej, wg opisu w specyfikacji. Przez działkę od wschodniej do zachodniej granicy została poprowadzona alejka szerokości 2m o nawierzchni szutrowej.

Przy płycie skateparku zaprojektowano elementy małej architektury w postaci ławek ze stali perforowanej i koszy stalowych posadowionych na płycie betonowej o wymiarach 280x80x15cm. Dodatkowo przy jednej z alejek zaprojektowano plac 500x200cm wyłożony kostką betonową, z 5 podwójnymi stojakami na rowery.

Plac skateparku należy ogrodzić niskimi barierkami ochronnymi. Wysokość barierek powinna się mieścić w granicach 100-120 cm od poziomu terenu. Prześła szerokości 200 cm pozdejmowane w miejscach chodników prowadzących do skateparku.

Różnicę wysokości pomiędzy skateparkiem, a otaczającym terenem należy zabezpieczyć przez uformowanie skarp. Zaleca się obsianie skarp trawą. Za ogrodzeniem od strony południowej zaprojektowano niskie nasadzenia z roślin ozdobnych.

2.5 ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW

Elementy skateparku zostały rozmieszczone optymalnie, z zachowaniem stref bezpieczeństwa.

2.6 BEZPIECZEŃSTWO

Dobór elementów, sprawdzonych na innych tego rodzaju inwestycjach gwarantuje bezpieczeństwo pod warunkiem stosowania się podczas eksploatacji do zaleceń producenta oraz przestrzegania regulaminu.

Regulamin użytkowania skateparku należy umieścić w widocznym miejscu.

Jego bezwzględne przestrzeganie jest warunkiem koniecznym do spełnienia przez użytkowników.

Instrukcja korzystania ze skateparku:

REGULAMIN KORZYSTANIA ZE SKATEPARKU

- Warunkiem korzystania ze skateparku jest zapoznanie się z niniejszym regulaminem i jego przestrzeganie.
- **Skatepark NIE jest placem zabaw.**
- Korzystanie ze skateparku odbywa się na własną odpowiedzialność.
- Za wypadki na terenie skateparku wyłączną odpowiedzialność ponoszą korzystający. W przypadku osób niepełnoletnich odpowiedzialność ponoszą ich prawni opiekunowie.
- Zaleca się używania ochraniaczy i kasku podczas korzystania ze skateparku.
- Od osób korzystających ze skateparku wymaga się ostrożnej i bezpiecznej jazdy.
- Osoby korzystające ze skateparku zobowiązane są do stosownego, kulturalnego zachowywania.

Zabrania się:

- Nadmiernego woskowania elementów skateparku (nasmaruj sobie deskę, rolki).
- Jazdy na rowerach innych niż bmx.
- Jazdy na hulajnogach.
- Biegania po skateparku, przeszkadzania osobom jeżdżącym.
- Chodzenia po konstrukcjach, przebywania w strefie najazdów i zeskoków
- Wprowadzania psów
- Zaśmiecania terenu skateparku

Korzystający są proszeni o natychmiastowe zgłoszenie zarządzającemu skateparkiem wszelkich uszkodzeń urządzeń skateparku.

Osoby przebywające na terenie skateparku, które będą zakłócać porządek i utrudniać korzystanie z urządzeń innym osobom zostaną usunięte z obiektu.

Telefony alarmowe:

Pogotowie ratunkowe	999 (tel. kom 112)
Straż pożarna	998
Policja	997

Powyższa instrukcja winna być dołączona w formie trwałej do elementów skateparku. Instrukcję należy umieścić w widocznym miejscu

2.7 INNE WYTYCZNE WYKONAWCZE

Kolejność robót:

- korytowanie oraz podbudowa,
- ukształtowanie terenu pod budowę bowla,
- wykonanie bowla,
- wykonanie i montaż pozostałych obiektów skateboardingowych,
- ustawienie obrzeży chodnikowych,
- wykonanie posadzki,
- prace kosmetyczne,
- wykonanie chodnika przy skateparku
- montaż elementów małej architektury

3. INNE

Dla zwymiarowania obiektu przyjęto lokalny układ współrzędnych. Oś X stanowi linia przeprowadzona po północnej krawędzi skateparku, natomiast oś Y stanowi linia prostopadła do X. Punkt przecięcia osi jest punktem początkowym układu współrzędnych. Ze względu na nieregularny kształt obiektu, dla zwymiarowania lokalizacji poszczególnych elementów, nałożono siatkę wymiarową o okach 50x50cm, z zaakcentowanymi odległościami co 5m. Elementy zostały zwymiarowane liniami wymiarowymi. W miejscach, w których podane są wymiary na liniach wymiarowych, należy je przyjąć jako priorytetowe. W pozostałym przypadku odległości należy odmierzać przy wykorzystaniu siatki wymiarowej.

Inne elementy nieopisane należy wykonać zgodnie z rysunkami. Wszelkie niejasności i nieścisłości należy bezwzględnie skonsultować z projektantem. Na opracowywanym terenie w widocznych miejscach zaleca się rozmieścić tablice informujące o zakazie wyprowadzania psów bez smyczy, zakazie niszczenia zieleni oraz zakazie wjazdu pojazdami kołowymi na teren obiektów sportowych.

Roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.

Wykonawcy przedmiotu projektu zobowiązani są do przestrzegania:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz.U. z 2002 roku Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Obwieszczenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.09.2003 roku (Dz.U. z 2003 roku, Nr 169, poz. 1650) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401),
- Innych przepisów związanych z wykonywaniem robót budowlanych

Dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz normami i jest wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Opracowanie : wrzesień 2012r.