
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

„Rewitalizacja Parku Kurdwanów w zakresie budowy i przebudowy alejek parkowych, budowy i przebudowy placów zabaw, budowy toalety parkowej, siłowni zewnętrznej i obiektów małej architektury, budowy sieci oświetlenia, iluminacji i monitoringu, budowy systemu odzyskiwania wody opadowej oraz rozbiórki istniejących utwardzeń terenu i muszli koncertowej wraz ze zmianą zagospodarowania i ukształtowania terenu na działkach 451/11, 452/1, 455/11, 457/1, 462/16, 462/14, 495/2, 496, 499/3, 499/5, 505/10, 505/8, 608/6, 508/7, 508/28, 508/32, 508/33, 508/34, 508/40 obręb 48; 198/16, 198/30, 198/31, 198/32, 198/33, 198/46, 198/65, 198/67, 271/26, 271/27, 271/28 obręb 63; 3/6, 4/1, 5/4, 6/10, 6/11, 6/13, 6/15, 6/16, 6/17, 6/19, 6/20, 7/1, 8/12, 8/14, 9/22, 44/5, 46/12, 47/1, 48/6, 49/5, 50/3, 51/8, 52/6, 53, 54/3, 55/7, 186/4, 186/7, 195/5, 198/3, 198/38, 198/39, 198/41, 198/46 obręb 65 jedn. ewid. Podgórze” w rejonie ul. Porucznika Halszki, Franciszka Bujaka i Turniejowej w Krakowie.

FAZA:

PROJEKT BUDOWLANY

TOM I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR:

GMINA MIEJSKA KRAKÓW – ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE
Ul. Reymonta 20, 30-059 Kraków

BRANŻA	ZAKRES OPRACOWANIA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
Architek- toniczna	Projekt zagospodarowania terenu	GŁÓWNY PROJEKTANT	<i>Piotr Knez</i>	Upr. nr SW-31/2006		
		ZESPÓŁ PROJEKTOWY	<i>Marcin Gajda</i> <i>Albert Rejman</i> <i>Agnieszka Wartacz</i>			

Listopad 2020

Marcin Gajda Architektura Krajobrazu

Brzezie, ul. Narodowa 116, 32-080 Zabierzów
tel.: (012) 623 28 50 fax: (012) 623 28 56
e-mail: biuro@gajda-ak.pl www.gajda-ak.pl

SPIS TREŚCI:

WSTĘP – DANE OGÓLNE	4
I.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
I.2 LOKALIZACJA.....	4
I.3 INWESTOR	4
I.4 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
I.5 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	5
STAN ISTNIEJĄCY.....	6
II.1 STAN PRAWNY	6
II.2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	8
II.2.1 ZAGOSPODAROWANIE TERENU	8
II.2.2 ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	10
II.2.3 NAWIERZCHNIE I UKŁAD DROGOWY	11
II.2.4 ZIELEŃ ISTNIEJĄCA.....	11
II.2.5 INNE ELEMENTY	13
II.2.6 WARUNKI GLEBOWE.....	13
II.2.7 WARUNKI W ZAKRESIE OCHRONY ZIELENI, WÓD, GEOLOGII I GOSPODARKI WODNEJ.....	13
II.2.8 OBSŁUGA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY I KOMUNIKACJI	13
ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	14
III.1 OGÓLNE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE I PROGRAM FUNKCJONALNY ZAŁOŻENIA.....	14
III.1.1 OPIS PROJEKTU.....	14
III.1.2 PROGRAM FUNKCJONALNY	15
III.2 ŚCIEŻKI I CIĄGI KOMUNIKACYJNE.....	16
III.2.4 OBRZEŻA I KRAWĘŻNIKI	18
III.3 PLAC ZABAW 1: ISTNIEJĄCY ‘SMOCZY SKWER’.....	19
III.4 PLAC ZABAW 2: ISTNIAJĄCY PLAC ZABAW W PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ CZĘŚCI PARKU	22
III.5 WGLĘBNIK Z ELEMENTAMI WODNYMI	24
III.6 GÓRKA SANECZKOWA I OTOCZENIE.....	26
III.7 STREFA SPORTOWA W CENTRUM PARKU	27
III. 8 SYSTEM ODZYSKIWANIA WODY OPADOWEJ	27
III.6 OŚWIETLENIE PARKU.....	29
III.6 ZIELEŃ.....	29
III.7 KATALOG MAŁEJ ARCHITEKTURY / MEBLE PARKOWE.....	32
III.7.1 ŁAWKA PARKOWA ‘TYP 1’	32
III.7.2 ŁAWKA PARKOWA ‘TYP 2’	32
III.7.3 STÓŁ PIKNIKOWY	33
III.7.4 STOLIK SZACHOWY	33
III.7.5 LEŻAK PARKOWY	33
III.7.6 HAMAK PARKOWY.....	34
III.7.7 KOSZ NA ODPADY ZMIESZANE	34

III.7.8 KOSZ NA ODPADY Z MOŚLIWOŚCIĄ SEGREGACJI	34
III.7.9 DONICE OGRODU SPOŁECZNEGO.....	35
III.7.10 STOJAK ROWEROWY	35
III.7.11 SŁUPKI OGRANICZAJĄCE WJAZD.....	35
III.7.12 STÓŁ DO TENISA STOŁOWEGO	35
III.7.13 WYNIESIONE OBRZEŻA RABAT	36
III.7.14 TABLICE REGULAMINOWE	36
III.8 INNE OBIEKTY PARKOWE.....	36
III.8.1 HONOROWY POŁUDNIK ZEROWY W PARKU KURDWANÓW	36
III.8.2 TOALETA PARKOWA	37

WSTĘP – DANE OGÓLNE

I.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt rewitalizacji Parku Kurdwanów w Krakowie. Projekt obejmuje swoim zakresem zmianę i modernizację układu ścieżek pieszych na terenie parku, wymianę oświetlenia parku oraz wzbogacenie go o elementy iluminacji, przebudowę istniejących oraz budowę nowych placów zabaw i siłowni zewnętrznej, wyposażenie parku w nowe elementy małej architektury takie jak ławki, leżaki, hamaki, stoły parkowe, kosze na śmieci, stojaki rowerowe, tablice informacyjne i inne określone w niniejszej dokumentacji. Projekt zakłada również zmianę ukształtowania terenu w zakresie przebudowy górki saneczkowej oraz utworzenie ogrodu deszczowego związanego z budową systemu odzyskiwania i wykorzystywania wody deszczowej na terenie parku.

Nazwą inwestycji jest:

„Rewitalizacja Parku Kurdwanów w zakresie budowy i przebudowy alejek parkowych, budowy i przebudowy placów zabaw, budowy toalety parkowej, siłowni zewnętrznej i obiektów małej architektury, budowy sieci oświetlenia, iluminacji i monitoringu, budowy systemu odzyskiwania wody opadowej oraz rozbiórki istniejących utwardzeń terenu i muszli koncertowej wraz ze zmianą zagospodarowania i ukształtowania terenu na działkach 451/11, 452/1, 455/11, 457/1, 462/16, 462/14, 495/2, 496, 499/3, 499/5, 505/10, 505/8, 508/6, 508/7, 508/28, 508/32, 508/33, 508/34, 508/40 obręb 48; 198/16, 198/30, 198/31, 198/32, 198/33, 198/46, 198/65, 198/67, 271/26, 271/27, 271/28 obręb 63; 3/6, 4/1, 5/4, 6/10, 6/11, 6/13, 6/15, 6/16, 6/17, 6/19, 6/20, 7/1, 8/12, 8/14, 9/22, 44/5, 46/12, 47/1, 48/6, 49/5, 50/3, 51/8, 52/6, 53, 54/3, 55/7, 186/4, 186/7, 195/5, 198/3, 198/38, 198/39, 198/41, 198/46 obręb 65 jedn. ewid. Podgórze” w rejonie ul. Porucznika Halszki, Franciszka Bujaka i Turniejowej w Krakowie.

I.2 LOKALIZACJA

Park Kurdwanów zlokalizowany jest w północnej części Krakowa, leży na terenie dzielnicy XI Podgórze Duchackie w obrębie osiedla Kurdwanów. jednostka ewidencyjna Podgórze. Działka znajduje się w rejonie ulicy Porucznika Halszki na terenie Parku Kurdwanów w dzielnicy XI Podgórze Duchackie.

Teren parku ograniczony jest ulicami: od zachodu ul. Porucznika Halszki, od południa ul. Franciszka Bujaka, od wschodu ul. Turniejową natomiast granicę północną wyznacza dawna droga osiedlowa bez nazwy.

Obszar parku objęty zakresem niniejszego opracowania, zajmuje powierzchnię 5,78ha (57764m²) i jest w całości objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Osiedle Kurdwanów”. Zakres opracowania znajduje się na działkach:

451/11, 452/1, 455/11, 457/1, 462/16, 462/14, 495/2, 496, 499/3, 499/5, 505/10, 505/8, 508/6, 508/7, 508/28, 508/32, 508/33, 508/34, 508/40 obręb 48 jednostka ewid. Podgórze; 198/16, 198/30, 198/31, 198/32, 198/33, 198/46, 198/65, 198/67, 271/26, 271/27, 271/28 obręb 63 jednostka ewid. Podgórze; 3/6, 4/1, 5/4, 6/10, 6/11, 6/13, 6/15, 6/16, 6/17, 6/19, 6/20, 7/1, 8/12, 8/14, 9/22, 44/5, 46/12, 47/1, 48/6, 49/5, 50/3, 51/8, 52/6, 53, 54/3, 55/7, 186/4, 186/7, 195/5, 198/3, 198/38, 198/39, 198/41, 198/46 obręb 65 jednostka ewid. Podgórze”

I.3 INWESTOR

Inwestorem jest **Gmina Miejska Kraków – Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie.**

Adres inwestora - **ul. Reymonta 20, 30-059 Kraków.**

I.4 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa nr ZZM/U/II/192/IM/765/2019 z dnia 15.11.2019r na wykonanie zadania „*Rewitalizacja Parku Kurdwanów wraz z zagospodarowaniem terenu przy Szkole Podstawowej nr 149*” wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego, dla Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie

Podstawę stanowią ponadto:

- mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- wizje lokalne;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Osiedle Kurdwanów”;
- ustalenia z Inwestorem;
- ustalenia z Zarządem Spółdzielni Mieszkaniowej Kurdwanów Nowy;
- uwagi zgłoszone podczas konsultacji społecznych;

I.5 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej rewitalizacji parku Kurdwanów w Krakowie wraz z uzyskaniem niezbędnych pozwoleń, uzgodnień, opinii oraz zgłoszeń. Projekt ma na celu modernizację istniejącego parku w zakresie wyposażenia go w nowe elementy małej architektury, infrastrukturę oraz uporządkowanie przestrzeni.

Projekt na również na celu zwiększenie bezpieczeństwa na terenie parku poprzez prawidłowe oświetlenie przestrzeni, budowę systemu monitoringu. Wprowadzenie zakrzewień oraz łąk kwietnych, zróżnicowanie sposobu utrzymania trawników oraz nasadzenie nowych drzew ma na celu zwiększenie bioróżnorodności w parku. Modernizacja placów zabaw i budowa nowego, który wykorzystywał będzie wodę z ujęcia sieci miejskiej ma na celu stworzenie nowej, atrakcyjnej dla wszystkich grup wiekowych przestrzeni do zabawy i wypoczynku.

Zakresem objęto projekt rewitalizacji parku w którego skład wchodzi:

- a) projekt zagospodarowania terenu obejmujący między innymi przeprojektowanie układu komunikacyjnego parku, projekt nowego oraz przebudowę istniejących placów zabaw, przeniesienie siłowni zewnętrznej, projekt obiektów małej architektury, projekt toalety parkowej;
- b) projekt elektryczny, w którego skład wchodzi projekt oświetlenia i iluminacji parku, projekt monitoringu, projekt zapewnienia energii elektrycznej do toalety parkowej, projekt zapewnienia energii elektrycznej do systemu odzyskiwania i wykorzystania wody opadowej;
- c) projekt branży sanitarnej, w którego zakres wchodzi
- d) projekt branży drogowej obejmujący zmianę układu drogowego oraz projekt ciągów pieszych;
- e) projekt zieleni w zakresie wytycznych do pielęgnacji istniejącego drzewostanu oraz projekt nasadzeń drzew, krzewów, pnączy, łąk bylinowych, łąk z siewu oraz trawników.

STAN ISTNIEJĄCY

II.1 STAN PRAWNY

Teren parku objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego obszar „Osiedle Kurdwanów” Uchwała nr LXXIX/1938/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 lipca 2017r. Obszary parku określono w planie jako tereny:

ZP.1 oraz ZP.2 Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod parki. Jako przeznaczenie uzupełniające, plan ustala możliwość lokalizacji:

- 1) *placów zabaw (ogródków jordanowskich);*
- 2) *terenowych urządzeń sportu i rekreacji;*
- 3) *obiektów sanitarnych.*

W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się dla powyższych terenów:

- 1) *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90%*
 - 2) *dla obiektów sanitarnych:*
 - a) *maksymalną powierzchnię całkowitą zabudowy: 20m²,*
 - b) *maksymalną wysokość zabudowy: 4m.*
 - 3) *powierzchnie placów zabaw (ogródków jordanowskich) i terenowych urządzeń sportu i rekreacji nie może stanowić więcej niż: 5% powierzchni terenu;*
 - 4) *zakaz stosowania zadaszeń nad placami zabaw (ogródkami jordanowskimi) i terenowymi urządzeniami sportu i rekreacji.*
-

ZPp.2 oraz ZPp.12 Tereny zieleni urządzonej wewnątrz osiedlowej o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym. Jako przeznaczenie uzupełniające plan dopuszcza możliwość lokalizacji:

- 1) *placów zabaw (ogródków jordanowskich);*
- 2) *terenowych urządzeń sportu i rekreacji;*
- 3) *obiektów sanitarnych.*

W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się dla powyższych terenów:

- 1) *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 70 %,*
 - 2) *dla obiektów sanitarnych:*
 - a) *maksymalną powierzchnię całkowitą zabudowy: 20 m²,*
 - b) *maksymalną wysokość zabudowy: 4 m,*
 - 3) *powierzchnia placów zabaw (ogródków jordanowskich) i terenowych urządzeń sportu i rekreacji nie może stanowić więcej niż: 10% powierzchni terenu,*
 - 4) *zakaz stosowania zadaszeń nad placami zabaw (ogródkami jordanowskimi) i terenowymi urządzeniami sportu i rekreacji;*
-

KDX.1 Teren ciągu pieszego, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny ciąg pieszy – fragment ul. Turniejowej nie posiadający kategorii drogi publicznej, w obrębie którego dopuszcza się również lokalizację tras rowerowych.

KDX.2 oraz KDX.3 Tereny ciągów pieszych, o podstawowym przeznaczeniu pod ciągi piesze, tereny wyznaczone wzdłuż północnej granicy terenu ZP.2, w obrębie których dopuszcza się również lokalizację tras rowerowych.

Tereny ciągów pieszych są przeznaczone pod budowle do obsługi ruchu pieszego i rowerowego - wraz z przynależnymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi

ruchu. Przeznaczenie tych terenów uwzględnia ponadto umieszczanie w nich tras rowerowych, obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z ciągami pieszymi, zieleni towarzyszącej oraz obiektów małej architektury.

KDW.7 droga wewnętrzna bez nazwy położona między terenami ZPp.4, MW.6, U.12 i KDX.3 a ZP.2, KDX.2, ZPp.6, U.13, ZPp.7, MW.8, KU.6 **o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne.**

KDW.24 ul. Franciszka Bujaka o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne.

Tereny dróg wewnętrznych są przeznaczone pod budowę drogową, odpowiednio do ich funkcji w zakresie obsługi ruchu, wraz z przynależnymi drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu. Przeznaczenie tych terenów uwzględnia ponadto umieszczanie w nich tras rowerowych, obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogą, miejsc postojowych dla samochodów osobowych, zieleni towarzyszącej oraz obiektów małej architektury.

MW.97 Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod budowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi. W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, plan ustala:

- a) minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 50 %,*
 - b) wskaźnik intensywności zabudowy: od 1,0 do 2,0,*
 - c) maksymalną wysokość zabudowy: 20 m.*
-

Plan miejscowy określa zasady zagospodarowania terenów obowiązujące na całym obszarze planu, w tym zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego a także ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- W obszarze planu występują wysokie wartości krajobrazowe, takie jak oś widokowa oznaczona na rysunku planu. W celu ochrony wysokich wartości krajobrazowych, o których mowa, obowiązuje nakaz zachowania i uwzględnienia oznaczonej na rysunku planu osi widokowej, przy realizacji zabudowy i zagospodarowania terenu, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi planu.

- W zakresie ogrodzeń, plan zakazuje stosowania ogrodzeń pełnych o wysokości powyżej 1,2 m w całym obszarze planu oraz zakaz stosowania ogrodzeń o wysokości powyżej 1,8 m, z wyjątkiem ogrodzeń dla boisk sportowych. Zakaz stosowania ogrodzeń z prefabrykowanych betonowych przęseł i blachy.

- Plan ustala zasady kształtowania i urządzania zieleni polegające na maksymalnie możliwej ochronie zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu oraz dopuszcza rekompozycję zieleni.

- Na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpożarową.

- Plan ustala zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych poprzez nakaz wyposażenia przestrzeni publicznych w obiekty małej architektury i oświetlenie, nakaz uporządkowania istniejących przestrzeni publicznych poprzez sukcesywną przebudowę i remont elementów wyposażenia, w zakresie nawierzchni, oświetlenia i obiektów małej architektury.

- Nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo, przy realizacji i utrzymaniu terenów zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej.

- *Nakaz stosowania rozwiązań technicznych zapewniających warunki dla poruszania się osobom niepełnosprawnym w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i kołowej.*

- *Plan ustala zasady dotyczące nawierzchni - dopuszcza się stosowanie nawierzchni ciągu pieszego, dojść pieszych i dróg rowerowych oraz placów zabaw jako naturalne lub utwardzone z wykorzystaniem materiałów przepuszczalnych dla wody, a także jako asfaltowe oraz z kostki brukowej.*

Niniejszy projekt i przedstawione rozwiązania projektowe są zgodne z ustaleniami i wytycznymi miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Osiedle Kurdwanów” Uchwała nr LXXIX/1938/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 lipca 2017r.

II.2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Powierzchnia zakresu inwestycji objętej wnioskiem pozwolenia na budowę wynosi 5,78ha (57764m²) natomiast obszar całego Parku Kurdwanów stanowi ~7ha (w tym około 1,2ha terenów objętych odrębnymi zgłoszeniami).

Na terenie inwestycji zlokalizowane są sieci i przyłącza wodociągowe, gazowe, kanalizacyjne, C.O., oraz sieci i przyłącza EE.

II.2.1 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Park Kurdwanów nazywany również parkiem Kurdwanowskim funkcjonuje obecnie jako park osiedlowy, enklawa zieleni, dużych trawiastych polan pośród wysokiej zabudowy wielorodzinnej osiedla Kurdwanów. Cieszy się on dużą popularnością wśród mieszkańców, przede wszystkim ze względu na jego otwarty charakter, place zabaw, boiska sportowe, urządzenia ścieżki zdrowia rozrzucone po parku oraz spore trawiaste przestrzenie wykorzystywane jako boiska do gry w piłkę nożną. Na terenie parku organizowany jest również cyklicznie festyn ‘Jesień Kurdwanów’ cieszący się popularnością wśród mieszkańców nie tylko osiedla, ale całego miasta Kraków.

Wymienione elementy zagospodarowania rozrzucone są po całym obszarze parku. Powstawały one niezależnie, nie była opracowana ogólna koncepcja parku z podziałem na strefy funkcjonalno-użytkowe, które wprowadziłyby ład przestrzenny przez co odbiór parku może wydawać się nieco chaotyczny. Wiele z elementów zagospodarowania wykazują oznaki zużycia/zniszczenia. Część z nich wymaga modernizacji, inne ze względów praktycznych oraz estetycznych należy usunąć.



Rys 1 Boisko do gry w koszykówkę na terenie Parku Kurdwanów

Tereny parku zlokalizowane w jego zachodniej części funkcjonują obecnie jako boiska sportowe z nawierzchni asfaltowej. Boisko do gry w koszykówkę zlokalizowane w odległości 19m od ruchliwej jezdni ul. Halszki wyposażone jest w dwa kosze do gry. Drugie boisko, zlokalizowane 8m od niego służy do gry w piłkę siatkową jednak w skład jego wyposażenia nie wchodzi siatka. Nawierzchnia obu boisk znajduje się w średnim

stanie technicznym a brak jakichkolwiek barier czy siatek, piłkochwyłów sprawia niebezpieczeństwo dla użytkowników jak i kierowców poruszających się ul. Halszki.

Planuje się przebudowę boisk sportowych oraz wyposażenie ich w piłkochwyły i infrastrukturę towarzyszącą (wg odrębnego opracowania nie objętego niniejszym wnioskiem).

Kierując się na wschód w stronę centralnej części parku nie zauważa się żadnej formy zagospodarowania terenu poza główną ścieżką pieszą powstałą prawdopodobnie poprzez wyłączenie z ruchu dawnej drogi wewnętrznej.



Rys 2 Plac zabaw zlokalizowany w centrum parku

Centrum parku charakteryzuje się bogatym wyposażeniem w elementy małej architektury, urządzenia placów zabaw oraz siłowni zewnętrznej, muszę koncertową a także górkę saneczkową. Ilość urządzeń idzie w parze z chaosem przestrzennym. Urządzenia wydają się być zlokalizowane losowo, bez wydzielonych stref aktywności, urządzenia sportowe w ostatnich latach wybudowano w bezpośrednim towarzystwie placu zabaw. Dodatkowym minusem przestrzeni jest brak drzew czy innych form zacienienia urządzeń zabawowych w tym zjeżdżalni umieszczonej na zboczu góry saneczkowej. Brak drzew, cienia w słoneczne letnie dni uniemożliwia korzystanie z nagrzewających się do wysokich temperatur zabawek w szczególności tych wykonanych ze sztucznych materiałów i metalu.

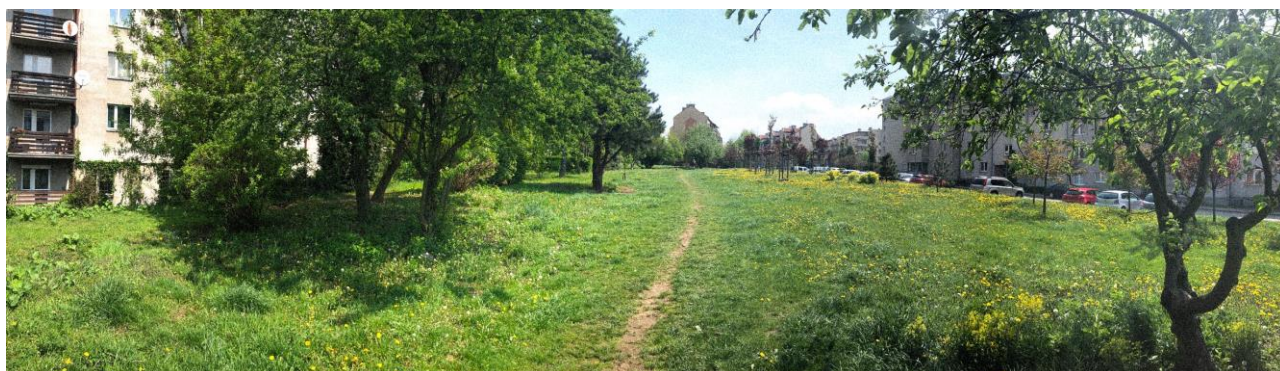
Na wschód od wspomnianego placu zabaw park przecina droga, która udostępniana jest w wyjątkowych sytuacjach dla ruchu kołowego. W normalnych sytuacjach wjazd ograniczony jest przez zamykany na kłódkę szlaban. W tej części parku występuje największe zagęszczenie drzew w dojrzałym wieku. Pomędzy drzewami zlokalizowany jest kolejny plac zabaw (Smoczy Skwer). Plac zabaw pomimo sąsiedztwa drzew, zlokalizowany został w taki sposób, że znajduje się w pełnym słońcu a użytkownicy nie mogą odpocząć w cieniu koron drzew. Znajdujące się na terenie placu zabaw urządzenia wykonane są z kolorowych sztucznych materiałów oraz konstrukcji metalowej. Nawierzchnie placu zabaw wykonano z nawierzchni poliuretanowej oraz kostki betonowej.



Rys 3 Plac zabaw "Smoczy Skwer"

W niedalekim sąsiedztwie placu zabaw znajdują się również urządzenia do ćwiczeń street workout oraz elementy ścieżki zdrowia. Pomiedzy linią zadrzewień otaczających plac zabaw a ulicą Turniejową rozciąga się duża trawiasta polana, która użytkowana jest jako boiska sportowe oraz miejsce organizacji imprez plenerowych takich jak wspomniana Jesień Kurdwanów. Na północ od 'boiska' znajduje się trzeci, niewielki ogrodzony plac zabaw w którego skład wchodzi piaskownica, stare bujaki oraz kilka ławek. Plac zabaw tak jak pozostałe nie jest zacieniony.

Najbardziej wysunięty na wschód fragment parku stanowi działka porośnięta młodymi drzewami i krzewami bez zagospodarowania w formie sieci ścieżek czy małej architektury. Zauważyć można po przeddeptach, że teren wykorzystywany jest przez mieszkańców wyprowadzających psy oraz skraccających sobie drogę pomiędzy osiedlami.



Rys 4 Niezagospodarowana działka za ul. Turniejową

II.2.2 ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Na terenie parku znajdują się obiekty małej architektury/meble parkowe takie jak ławki, kosze na śmieci, latarnie, słupki ograniczające wjazd, stojaki rowerowe oraz płotki wyznaczające zakres boisk sportowych. Wszystkie z wymienionych elementów znajdują się w średnim lub złym stanie technicznym i stosownym wydaje się ich wymiana na nowe. Dodatkowo elementy te nie stanowią spójnego kompletu mebli, są przypadkowe i nieestetyczne.



Rys 5 Ławki w Parku Kurdwanów

II.2.3 NAWIERZCHNIE I UKŁAD DROGOWY

Obecny układ komunikacyjny parku opiera się na siatce połączeń tranzytowych pomiędzy najistotniejszymi punktami w obrębie osiedla otaczającego park. Część z ciągów pieszych stanowi pozostałość po dawnych drogach wewnętrznych. Zauważyć można również słuszną tendencję do formalizowania przedseptów powstałych przez często skracanie drogi przez użytkowników.

Nawierzchnie na terenie całego parku wykonane są z asfaltu, brak jest nawierzchni przepuszczalnych dla wody. W parku brak jest nawierzchni naturalnych, nawet 'bezpieczne' nawierzchnie placów zabawy wykonane zostały ze sztucznej nawierzchni poliuretanowej.



Rys 6 Nawierzchnie na terenie Parku Kurdwanów

II.2.4 ZIELEŃ ISTNIEJĄCA

Park Kurdwanów jest dużym terenem zielonym na terenie osiedla mieszkaniowego o średnio wysokiej zabudowie wielorodzinnej (średnio 5 kondygnacji), rozciągający się w kierunku wschód-zachód przez niecały kilometr.

Zieleń znajdująca się na terenie parku charakteryzuje się dobrym stanem fitosanitarnym, jednak mowa tu głównie o stosunkowo młodym drzewostanie. Na terenie parku znajdują się również niewielkie ilości krzewów ozdobnych oraz łąki kwietne z siewu.

Przeważającą część parku stanowią trawniki użytkowane jako rekreacyjne np. jako nawierzchnie placu zabaw czy boiska do piłki nożnej.

Biorąc pod uwagę stratyografię gatunkową drzewostanu, charakter zakrzewień oraz niewielką powierzchnię zajmowaną przez łąki kwietne, stwierdzić można że na terenie parku występuję stosunkowo niewielka bioróżnorodność. Zastosowane gatunki drzew i krzewów, nie są roślinami owocującymi czy obficie kwitnącymi przez co nie stanowią szczególnie dużej wartości jako pożywienia dla ptaków i owadów. Krzewy, które są najcenniejszym miejscem lęgowym ptaków oraz schronieniem dla małych ssaków żyjących w mieście jest niewystarczająca ilość. Dodatkowo, zlokalizowane są one w centrum parku, w pobliżu ścieżek i obiektów generujących ruch i hałas co nie zachęca zwierząt do poszukiwania schronienia na terenie parku. W parku znajdują się łąki kwietne, które sprzyjają zwiększaniu bioróżnorodności jednak w stosunku do powierzchni parku i jego możliwości, wydaje się, że jest ich zdecydowanie za mało.

Najśłabszym punktem parku pod względem wartości dla przyrody wydają się trawniki. Powierzchnie trawiaste utrzymywane są poprzez regularne koszenie. Brak jest rozróżnienia na trawniki koszone regularnie, i takie, koszone kilka razy do roku w których mają szansę rozwijać się i kwitnąć rodzime gatunki roślin zielnych.

Na uwagę zasługuje również działka oddzielona od całości parku ul. Turniejową. Znajdują się na niej chaotyczne, nowe nasadzenia drzew i krzewów w odmianach mających jedynie funkcje ozdobne oraz drzewa iglaste nasadzone wzdłuż elewacji budynków mieszkalnych.

Drzewostan parku charakteryzuje się nierównomiernym pokryciem. Na terenie ogrodu występują głównie zarówno młode jak i dojrzałe egzemplarze drzew i krzewów. Wśród drzewostanu prawdopodobnie sadzone z pierwotnym zamysłem zadrzewienia parku, występują nasadzenia spontanicznie zakładane przez mieszkańców osiedla oraz nowe nasadzenia realizowane przez jednostki miejskie.

Analizując stratyografię gatunkową i ilościową drzew na terenie parku, zauważyć można przewagę drzew gatunków rodzimych lub zdomowionych w Polsce, w przewadze drzew liściastych. Najczęściej spotykane gatunki na terenie parku to *Acer platanoides* klon pospolity w liczbie 52 egzemplarzy, *Prunus cerasifera* śliwa wiśniowa w odmianie 'Pissardii' o bordowym ulistnieniu – 52szt., *Acer pseudoplatanus* klon jawor 37 egzemplarzy, *Tilia cordata* lipa drobnolistna w liczbie 37 drzew, *Betula pendula* brzoza brodawkowata 29szt. wraz z odmianami o wciętych liściach 4szt., *Pinus sylvestris* sosna pospolita 31szt. (głównie młode egzemplarze) oraz 30 drzew gatunku *Aesculus hippocastanum* kasztanowiec biały.

Na terenie objętym zakresem opracowania zinwentaryzowano 544 drzew w tym poszczególne gatunki:

52szt. <i>Acer platanoides</i> klon pospolity i odmiany	6szt. <i>Acer sacharinum</i> klon srebrzysty
51szt. <i>Prunus cerasifera</i> 'Pissardii' śliwa wiśniowa	6szt. <i>Populus alba</i> topola biała
37szt. <i>Acer pseudoplatanus</i> klon jawor	6szt. <i>Tilia platyphyllos</i> lipa szerokolistna
37szt. <i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	5szt. <i>Acer negundo</i> klon jesionolistny
33szt. <i>Betula pendula</i> brzoza brodawkowata	5szt. <i>Crataegus x media</i> i odmiany
31szt. <i>Pinus sylvestris</i> sosna pospolita	5szt. <i>Juglans regia</i> orzech włoski
30szt. <i>Aesculus hippocastanum</i> kasztanowiec biały	5szt. <i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni i odmiany
28szt. <i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	4szt. <i>Prunus padus</i> czerecha pospolita
26szt. <i>Malus x purpurea</i> jabłoń purpurowa	4szt. <i>Robinia pseudoacacia</i> robinia akacjowa
21szt. <i>Fraxinus excelsior</i> jesion wyniosły	3szt. <i>Alnus glutinosa</i> olsza czarna
17szt. <i>Larix decidua</i> modrzew europejski	3szt. <i>Prunus avium</i> czereśnia ptasia
14szt. <i>Quercus rubra</i> dąb czerwony	3szt. <i>Prunus cerasus</i> wiśnia pospolita
13szt. <i>Acer campestre</i> klon polny i odmiany	3szt. <i>Thuja plicata</i> żywotnik olbrzymi
13szt. <i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy i odmiany	2szt. <i>Catalpa bignonioides</i> surmia bignoniowa i odmiany
11szt. <i>Picea abies</i> świerk pospolity	2szt. <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> cyprysik Lawsona
10szt. <i>Salix alba</i> wierzba biała	3szt. <i>Malus sp.</i> jabłoń i odmiany
10szt. <i>Salix babylonica</i> wierzba babilońska i odmiany	2szt. <i>Salix caprea</i> wierzba iwa
9szt. <i>Magnolia 'Galaxy'</i> magnolia	2szt. <i>Sorbus intermedia</i> jarzab pośredni
9szt. <i>Prunus serrulata</i> wiśnia piłkowana	2szt. <i>Ulmus glabra</i> wiąz górski
8szt. <i>Abies alba</i> jodła pospolita	1szt. <i>Abies nordmanniana</i> jodła kaukaska
8szt. <i>Picea pungens</i> świerk kłujący	1szt. <i>Gleditsia triacanthos</i> gledycia trójcierniowa
8szt. <i>Platanus acerifolia</i> platan klonolistny	1szt. <i>Liriodendron tulipifera</i> tulipanowiec amerykański
7szt. <i>Prunus domestica</i> 'Syriaca' śliwa mirabelka	2szt. <i>Prunus sp.</i> śliwa i odmiany
7szt. <i>Salix x specularis</i> 'Chrysocoma' wierzba żałobna	
7szt. <i>Sorbus aucuparia</i> jarzab pospolity	

Krzewy na terenie parku występują głównie w niedużych grupach oraz jako solitery. Są to głównie gatunki obce, popularyzowane w Polsce jako krzewy ozdobne do założeń komercyjnych. Inwentaryzacja wykazała obecność ponad 20 gatunków krzewów takich jak *Amelanchier sp.* świdośliwa, *Amorpha fruticosa* amorfka krzewiasta, *Berberis sp.* berberys, *Cornus alba* 'Elegantissima' dereń biały, *Cornus mas* dereń jadalny, *Corylus avellana* leszczyna pospolita, *Cotoneaster divaricatus* irga rozkrzewiona, *Deutzia gracilis* żylistek wysmukły, *Euonymus fortunei* trzmielina Fortunea, *Forsythia xintermedia* forsycja pośrednia, *Hibiscus syriacus* ketmia syryjska, *Juniperus xmedia* jałowiec pośredni, *Ligustrum vulgare* ligustr pospolity, *Philadelphus coronarius* jaśminowiec wonny, *Physocarpus opulifolius* pęczęznica kalinolistna, *Rhus typhina* sumak octowiec, *Ribes sp.* poziomka, *Sambucus nigra* bez czarna, *Spiraea xvanhouttei* tawuła Van Houtte'a, *Syringa sp.* i *Syringa vulgaris* lilaki pospolite i inne odmiany oraz *Weigela florida* krzewuska cudowna.

Na szczególną uwagę, ze względu na swój wiek i malowniczość, zasługują trzy, wielopniowe wierzby białe Salix alba zinwentaryzowane pod numerami 075269, 075270 oraz 075271, rosnące wzdłuż wejścia do paru biegnącego od ul. Halszki. Okazy posiadają pnie o obwodach dochodzących nawet do 270cm i stanowią malowniczy element zapraszający spacerujących od strony ul. Halszki do odwiedzenia parku

II.2.5 INNE ELEMENTY

Na terenie parku znajdują się również inne obiekty takie jak muszla koncertowa, bramki do gry w piłkę nożną, tablice regulaminowe, drabinki do wspinaczki oraz duża ilość nieestetycznych studni wystających ponad poziom trawników.

II.2.6 WARUNKI GLEBOWE

W oparciu o wykonaną Opinię Geotechniczną warunki glebowe określa się w odniesieniu do przydatności podłoża do zabudowy płytko posadowionymi fundamentami jak dla obiektów kubaturowych, że warunki gruntowe na przedmiotowym terenie oceniono jako proste, a kategorię geotechniczną całej inwestycji jako I-szą.

W odniesieniu do przydatności podłoża do budowy dróg (ścieżek pieszo-jezdných) oceniono, że warunki wodne w przypadku występowania swobodnego zwierciadła wody na poziomie co najmniej poniżej 2,0 m ppt są dobre. W podłożu występują niekontrolowane, mocne nasypy gliniaste, których grupę nośności oceniono na G3. Podłoże nawierzchni zaszeregowane do innej grupy nośności niż G1 powinno być doprowadzone do grupy nośności G1.

II.2.7 WARUNKI W ZAKRESIE OCHRONY ZIELENI, WÓD, GEOLOGII I GOSPODARKI WODNEJ

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z artykułem 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

II.2.8 OBSŁUGA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY I KOMUNIKACJI

Teren posiada bezpośredni dostęp do dróg publicznych oraz ogólnodostępnych osiedlowych dróg wewnętrznych. Dojazd na teren parku zapewnia również komunikacja miejska autobusowa oraz tramwajowa.

ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

III.1 OGÓLNE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE I PROGRAM FUNKcjONALNY ZAŁOŻENIA

III.1.1 OPIS PROJEKTU

Projekt rewitalizacji Parku Kurdwanów ma za zadanie w sposób korzystny przekształcić przestrzeń parku, będącego zielonym centrum osiedla Kurdwanów. Działania rewitalizacyjne mają za zadanie poprzez wprowadzenie nowego programu parku oraz uporządkowanie nieładu przestrzennego ożywić na nowo park dla mieszkańców korzystających z niego na co dzień oraz zachęcić nowych odwiedzających do spędzania czasu w tym 7 hektarowym miejskim ogrodzie.

Pierwszym z aspektów, które zostały wzięte pod uwagę było oczyszczenie przestrzeni parku z elementów chaotycznie po nim rozrzuconych – przede wszystkim przeniesienie i częściowy demontaż placu zabaw i siłowni zewnętrznej znajdujących się w centralnej części parku. Następnym krokiem było ujednoczenie zestawu mebli parkowych, które zostały na potrzeby inwestycji zaprojektowane indywidualnie. Bogaty dotychczas program parku (plac zabaw, boiska sportowe, siłownia zewnętrzna, ścieżka zdrowia) został przeanalizowany i poddany przekształceniom.

Znajdujące się w zachodniej części parku betonowe boiska sportowe zostały przeznaczone (wg. odrębnego zgłoszenia) wyremontowane oraz uzupełnione w infrastrukturę uzupełniającą (stoły piknikowe, ławki, stojaki na rowery i kosze do segregacji odpadów).

W niedalekim sąsiedztwie boisk, po przeciwnej stronie głównego ciągu pieszo-rowerowego w parku zaprojektowany został otwarty zbiornik, który kolekcjonował będzie wodę opadową z terenu parku. Zbiornik będzie miał formę naturalnego stawu porośniętego roślinnością charakterystyczną dla terenów podmokłych a jego celem będzie odparowywanie nadmiaru wody z opadów zebranych z terenu parku. 'Staw' jest częścią całego systemu kolekcjonowania i wykorzystania wody opadowej – oprócz niego, w parku zaprojektowane zostały kanał retencyjny biegnący wzdłuż głównej alei w centralnej części parku, zbiornik podziemny kolekcjonujący wodę oraz system jej rozprowadzania po terenie w celu wykorzystania deszczówki do utrzymania parku.

Plac zabaw na terenie parku zostaną zmodernizowane. Oprócz tego, projekt zakłada budowę nowej przestrzeni do zabawy, wykorzystującej wodę. Zagłębienie terenu w formie amfiteatru o wydłużonym kształcie, znajdować się będzie przy głównej alei na wysokości Przedszkola Samorządowego nr 6.

Urządzenia z placu zabaw znajdującego się w centralnej części parku przeniesione zostaną na remontowany osiedlowy plac zabaw, znajdujący się we wschodnio północnej części parku a w ich miejscu powstanie otwarta polana zagospodarowana częściowo jako trawnik i łąka kwietna z siewu.

Znajdująca się na terenie parku górka saneczkowa zostanie przebudowana oraz udostępniona nowej grupie odbiorców. Na jej szczyt prowadzić będzie ścieżka pieszka, która wyznaczać będzie szczyt wzgórza owalnym kształtem. Zbocza górki zostaną na nowo wymodelowane, tak aby mogły one pełnić funkcję zjazdów saneczkowych o różnych nachyleniach. Oprócz zmiany geometrii pagórka, na jej szczyt wprowadzono długą ławkę z elementami leżaków, zjeżdżalnie rurowe oraz grupę drzew.

Znajdująca się w sąsiedztwie górki saneczkowej muszla koncertowa przeznaczona została do rozbiórki ze względu na jej zły stan techniczny oraz brak wykorzystania jej przez lokalną społeczność.

U południowego podnóża górki saneczkowej zaprojektowana została przestrzeń placu z nawierzchni mineralnej ze stolami piknikowymi, stolami do gry w szachy, bulodromem i stojakami rowerowymi. Miejsce zostało wydzielone od sąsiadującej jezdni ul. Bujaka drewnianymi balami uniemożliwiającymi wjazd i parkowanie samochodów oraz słupkami drogowymi na wjazdach z nawierzchni asfaltowej.

Polana znajdująca się na wschód od górki saneczkowej i placu została zaprojektowana jako miejsce wypoczynku wśród zieleni z leżakami parkowymi i hamakami rozlokowanymi w cieniu drzew.

Istniejący plac zabaw 'Smoczy Skwer' poddany został w projekcie modernizacji. Urządzenia znajdujące się w złym stanie technicznym (urządzenia siłowni) zostaną usunięte z terenu placu zabaw. Nawierzchnie z kostki betonowej planuje się zamienić na nawierzchnie bezpieczne oraz nawierzchnie mineralną, która będzie spójna z materiałami zastosowanymi na terenie całego parku ale również bezpieczna w przypadku upadku bawiących się na terenie ogrodu dzieci. Ogrodzenie placu zabaw zostanie wg. projektu wymienione na drewniane oraz poszerzony zostanie jego zakres tak aby włączyć w plac zabaw istniejące drzewa znajdujące się obecnie poza ogrodzeniem, ponieważ pomimo ich bliskości, nie dają one schronienia w cieniu w upalne dni.

Bezpośrednie sąsiedztwo placu zabaw zostało zagospodarowane jako strefa siłowni zewnętrznej oraz urządzeń street workout ze względu na istniejące obecnie w tym terenie zagospodarowanie. W miejsce to zostanie przeniesiona zarówno siłownia zewnętrzna znajdująca się na trawniku w centrum parku jak i porozrzucane po ogrodzie stacje ścieżki zdrowia.

Wschodnia część parku pozostanie zagospodarowana jako duży otwarty trawnik służący do uprawiania sportów (wymienione zostaną na jego terenie bramki do gry w piłkę nożną) oraz organizacji imprez masowych. Aby ułatwić organizację festynów i pikników, teren zostanie wyposażony w przyłącze elektroenergetyczne.

Teren zlokalizowany za ul. Turniejową przebiegającą przez park pomyślano jako ogród społeczny z wyniesionymi drewnianymi donicami oraz niewielkim sadem z drzewami owocowymi. Przestrzeń ta ma zachęcić seniorów ale również inne grupy wiekowe do integracji podczas opieki nad roślinami jadalnymi i ziołami, które będą samodzielnie uprawiać. Oprócz donic znajdują się tam również ławki z oparciami oraz stoły piknikowe.

Na terenie parku zaprojektowany został również ogrodzony psi wybieg z urządzeniami do ćwiczeń i zabawy dla czworonogów. Aby zminimalizować hałas generowany przez psy, obsadzony on zostanie wysokimi krzewami a panele ogrodzenia pokryte zostaną roślinami pnącymi.

III.1.2 PROGRAM FUNKcjONALNY

Program funkcjonalny parku został podzielony na następujące strefy:

- funkcja sportowo - rekreacyjna – stanowią je boiska na działkach zlokalizowanych przy ul. Porucznika Halszki oraz centralno-wschodnia część parku z urządzeniami siłowni zewnętrznej oraz street workout;
- funkcja rekreacyjno – wypoczynkowa – zlokalizowana w centrum parku w obrębie górki saneczkowej, otwartych trawników, strefy z hamakami i leżakami, ogród społeczny oraz niewielki plac przy ul. Franciszka Bujaka;
- funkcja zabawowa – kreowana przez 3 place zabaw znajdujące się na zachodzie, w centrum oraz na wschodzie parku;
- funkcja przyrodnicza – to gęste zakrzewienia otaczające park, łąki kwietne oraz bylinowe oraz otwarty zbiornik retencyjny zachęcający owady i dzikie zwierzęta mieszkające w mieście do wizyt w parku.

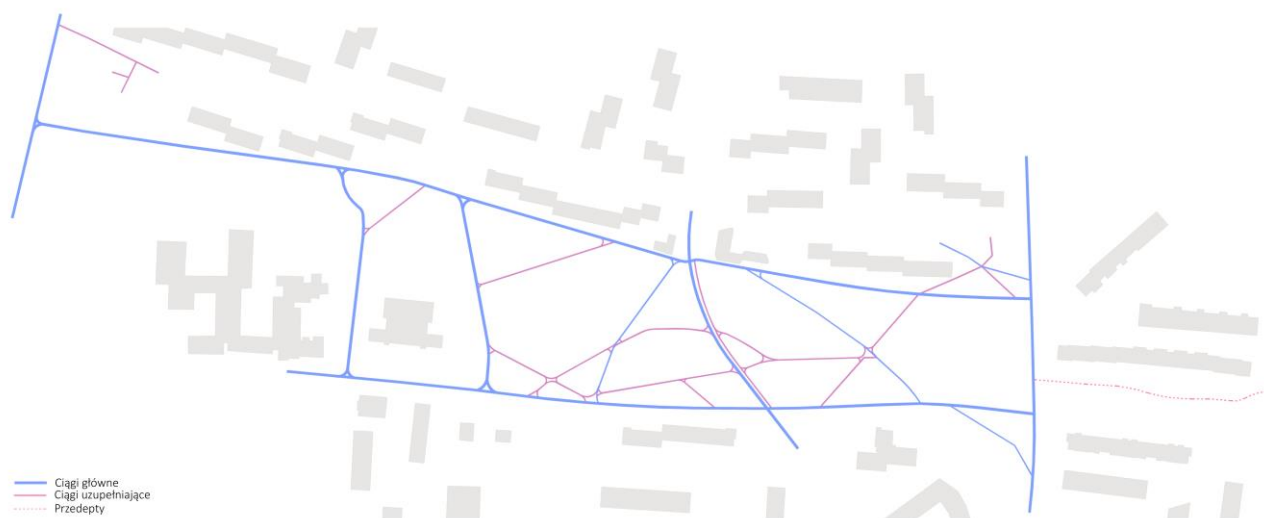
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury będzie oparta o następujące działania:

- rozbiórkę istniejącej muszli koncertowej oraz usunięcie z parku starych mebli parkowych;

- etapową wycinkę drzew i krzewów zgodnie z Projektem inwentaryzacji i gospodarki drzewostanem oraz realizację Projektu zieleni, mającego na celu uporządkowanie istniejących nasadzeń, oczyszczenie terenu z martwych i chorych drzew a następnie posadzenie nowych drzew, krzewów oraz wprowadzenie rabat bylinowych i łąk kwietnych;
- budowę systemu zbierania i wykorzystania wody deszczowej na terenie parku;
- nowa organizacja alejek pieszych oraz remont istniejących nawierzchni;
- modernizację stref sportowych – budowę nowych boisk oraz nowe zaaranżowanie istniejących siłowni zewnętrznych;
- wyposażenie terenu w ławki i kosze na śmieci, a także stoły piknikowe, stojaki rowerowe, tablice informacyjne oraz inne meble parkowe;
- zmianę geometrii górki saneczkowej z nadaniem jej nowej funkcji;
- budowa nowego oraz modernizacja istniejących placów zabaw;
- budowa oświetlenia i iluminacji parku;

III.2 ŚCIEŻKI I CIĄGI KOMUNIKACYJNE

Projekt zakłada uporządkowanie układu komunikacyjnego parku. Obecny układ alejek jest wynikiem formalizowania przedseptów oraz prowadzenia ścieżek stanowiących funkcję tranzytową pieszych. Brak jest w rysunku parku myśli projektowej, czy widocznej kompozycji. Większość z istniejących ścieżek ma swoje uzasadnienie, dlatego działania z nimi związane polegać będą jedynie na drobnych korektach przebiegu oraz remoncie nawierzchni asfaltowej znajdującej się w złym stanie technicznym.



Rys 7 Schemat przedstawiający istniejący układ komunikacyjny w Parku Kurdwanów

Główne trakty, istniejące jak i nowo projektowane wykonane zostaną z nawierzchni asfaltowej natomiast nawierzchnia ciągów uzupełniających wewnątrz parku, zmieniona została w projekcie na nawierzchnię mineralną, wodoprzepuszczalną.



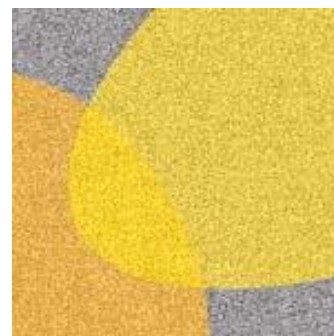
Rys 8 Schemat przedstawiający projektowany układ komunikacyjny w Parku Kurdwanów

NAWIERZCHNIA ASFALTOWA

Projekt zakłada remont i budowę ciągów pieszych w technologii nawierzchni asfaltowej. Z materiału wykonane zostaną główne ciągi komunikacyjne sectio łączce ul. Halszki z ul. Turniejową oraz te, które biegną od ul. Bujaka do drogi łączącej park z ul. Witosa.

Konstrukcja nawierzchni asfaltowej opierać się będzie na warstwach opisanych szczegółowo w projekcie branży drogowej.

W wybranych fragmentach parku, nawierzchnię asfaltową planuje się pokryć barwnymi wzorami w technologii powłoki z barwionej żywicy.



NAWIERZCHNIA MINERALNA

Ciągi piesze znajdujące się wewnątrz parku, stanowiące alejki ambulatoryjne wykonane w technologii nawierzchni mineralnej, wodoprzepuszczalnej oraz bezpiecznej dla rozwoju korzeni drzew rosnących w parku.

Konstrukcja nawierzchni mineralnej opierać się będzie na warstwach opisanych szczegółowo w projekcie branży drogowej.



PŁYTY BETONOWE

Pod ławkami parkowymi zastosowane zostały utwardzenia z płyt betonowych w formie zatoczek o wymiarach ~125x60x5cm.

Płyty mają za zadanie zapobiegać wydeptywaniu trawników pod ławkami a dodatkowo, poprzez zwiększenie ich szerokości względem siedzisk, stanowić będą zatoczkę dla wózków inwalidzkich, dziecięcych czy dla rowerów tak aby osoby korzystające z siedzisk, nie blokowały nimi przejścia na alejkach parkowych.



Konstrukcja nawierzchni z płyt opierać się będzie na warstwach opisanych szczegółowo w projekcie branży drogowej.

ZRĘBKI DREWNIANE – NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW

Nawierzchnia placu zabaw znajdującego się w centralnej części parku została częściowo wymieniona z kostki betonowej oraz nawierzchni poliuretanowej na bezpieczną nawierzchnię ze zrębków topolowych, charakteryzujących się brakiem drzazg.

Grubość warstwy dostosowana została indywidualnie dla każdego z urządzeń zabawowych odpowiednio do wysokości jego strefy upadku. Poszerzona strefa placu zabaw znajdująca się pod koronami istniejących drzew, również została zaprojektowana jako nawierzchnia bezpieczna o grubości 15cm.

Konstrukcja nawierzchni opiera się na warstwach:

- grubość wynikowa | warstwa zrębków topolowych
- geowłóknina
- 20cm | podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwią. – kr. łam. 10/31,5 stab. mech.

ŻWIR PŁUKANY – NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW

Nawierzchnia ze żwiru płukanego zgodnego z normą PN 1176, zastosowana została na powierzchni całego placu zabaw znajdującego się w północno-wschodnim narożu parku.

Konstrukcja nawierzchni składa się z poszczególnych warstw:

- 35cm | żwir płukany z zaokrąglonymi krawędziami fr. 2-8mm
- geowłóknina
- 10cm | piasek zagęszczany mechanicznie

Analogiczna nawierzchnia zastosowana została w miejscu wylotu ze zjeżdżalni zlokalizowanych na górze saneczkowej.

PIASEK ATESTOWANY – NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW

Na terenie nowego placu zabaw w Parku Kurdwanów zastosowana została nawierzchnia z piasku otoczona kamiennym siedziskiem.

Nawierzchnie wykonać należy w oparciu o następujące warstwy:

- 35cm | piasek atestowany do piaskownic
- geowłóknina
- grunt rodzimy



III.2.4 OBRZEŻA I KRAWĘŻNIKI

a) obrzeża stalowe

Wzdłuż ciągów wykonanych z nawierzchni mineralnej projektuje się obrzeże z płaskownika stalowego o parametrach i sposobie montażu opisanych w projekcie branży drogowej.

b) obrzeża drewniane

Wzdłuż podziału nawierzchni ze zrębków topolowych i nawierzchni mineralnej na placu zabaw a także dokoła nawierzchni żwirowej przy zjeżdżalniach projektuje się obrzeże z desek drewnianych o parametrach i sposobie montażu opisanych w projekcie branży drogowej.

c) krawężniki betonowe

W rejonie wejścia do parku przy drodze prowadzącej do ul. Witosa zaprojektowane zostały wyniesione krawężniki betonowe służące kierowaniu wody opadowej do studzienek kanalizacyjnych oraz kanału retencyjnego.

III.3 PLAC ZABAW 1: ISTNIEJĄCY 'SMOCZY SKWER'

Plac zabaw zlokalizowany w centralnej części parku poddany został w projekcie przebudowie polegającej na wymianie ogrodzenia oraz zmianie układu istniejących urządzeń zabawowych. Zabawki znajdujące się na placu zabaw znajdują się w dobrym stanie technicznym w związku z czym działania z nimi związane polegać będą jedynie na korekcie lokalizacji kilku urządzeń. Urządzenia siłowni zewnętrznej, znajdujące się wewnątrz ogrodzenia placu zabaw uległy zniszczeniu, w związku z tym przeznaczono je do usunięcia.

Wykaz elementów do zaadaptowania bez zmiany lokalizacji:



Urządzenie nr 1 (U1)



Urządzenie nr 2: pochylnia (U2)



Urządzenie nr 3: zjeżdżalnia z rurą (U3)



Urządzenie nr 4: karuzela (U5)



Urządzenie nr 5: domek z zegarem (U6)



Urządzenie nr 6: bujak (U6)



Urządzenie nr 7: huśtawka ważka (U7)

Obiekty przeznaczone do adaptacji w obrębie placu zabaw, ze zmianą lokalizacji:



Urządzenie nr 8: drabinki (U8)



Urządzenie nr 9: huśtawka (U9)



Urządzenie nr 10: dysk (U10)



Urządzenie nr 11: zespół (U11)

Zniszczone elementy sportowe przeznaczone do usunięcia z obrębu placu zabaw:



Urządzenie nr 12: stół do ping-ponga (U12)



Urządzenie nr 13: urządzenie do ćwiczenia mięśni brzucha (U13)



Urządzenie nr 14: stepper (U14)



Urządzenie nr 15: twister (U15)



Urządzenie nr 16: orbitrek (U16)



Urządzenie nr 17: biegacz (U17)

Ponadto, na teren placu zabaw wprowadzono nową nawierzchnię oraz drewniane elementy małej architektury takie jak wydrążone kłody, okorowane pieńki oraz drewniane stoły do zabawy.

Korekta przebiegu ogrodzenia ma na celu wprowadzenie w obręb placu zabaw cienia rzucanego przez drzewa znajdujące się w bezpośrednim jego sąsiedztwie. Powiększenie placu zabaw wprowadzi możliwość zabawy wśród pni drzew, które urozmaicone zostaną naturalnymi elementami z okorowanych pniaków i kłód przytwierdzonych do gruntu.

STOPNIE DREWNIANE O ZMIENNEJ WYSOKOŚCI I ŚREDNICY

Pod koronami drzew, w obrębie placu zabaw wprowadzono elementy wykonane z okorowanych pniaków o zróżnicowanej średnicy i wysokości. Elementy należy wykonać z drewna pozbawionego drzazg i odpornego na warunki atmosferyczne. Jeżeli to możliwe, należy wykorzystać drewno z wycinanych na terenie parku drzew.



Średnica pniaków: minimum 30cm

Wysokość minimalna nad poziomem nawierzchni: 20cm

Wysokość maksymalna nad poziomem nawierzchni: 40cm

Łączna ilość elementów: 74szt.

Elementy należy montować w gruncie za pomocą stalowej podstawy słupa na fundamencie palowym o średnicy 30cm i głębokości 50cm.

STOPNIE DREWNIANE Z PRZESZKODAMI

Na terenie poszerzenia placu zabaw, w obrębie nawierzchni ze zrębków drewnianych zaprojektowano stopnie drewniane z przeszkodami w postaci wysokich kłód drewnianych.



Średnica pniaków (stopni): minimum 30cm

Wysokość (stopni) minimalna nad poziomem nawierzchni: 20cm

Wysokość (stopni) maksymalna nad poziomem nawierzchni: 40cm

Łączna ilość stopni: 47szt.

Średnica kłód: 20-30cm – należy zastosować zróżnicowane średnice

Wysokość kłód nad poziomem nawierzchni: 150-180cm

Elementy należy montować w gruncie za pomocą stalowej podstawy słupa na fundamencie palowym o średnicy 30cm i głębokości 50cm w przypadku stopni oraz średnicy 50cm i głębokości 120cm w przypadku kłód.

WYDRĄŻONE DREWNIANE KŁODY

Projekt zakłada wprowadzenie na teren placu zabaw okorowanych, wydrążonych pni drzew służących do zabawy. Elementy pozbawione muszą być drzazg, oraz być gładkie w dotyku. Jeżeli to możliwe należy wykonać z drewna pozyskanego z wycinek na terenie parku.



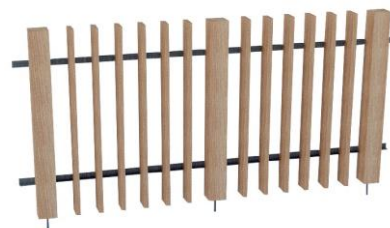
Średnica wewnętrzna (wydrążona) musi wynosić minimum 60cm. Grubość ścianki należy dostosować do wytrzymałości wybranego gatunku drewna. Ze względu na niestandardowy charakter elementu

długość pni należy dopasować w zależności od dostępnego materiału natomiast nie powinny być one krótsze niż 140cm.

NOWE OGRODZENIE PLACU ZABAW

Ogrodzenie placu zabaw zaprojektowane zostało w narysie nieregularnego owalu, aby zachować kompozycyjną spójność istniejącego placu zabaw z nowym zagospodarowaniem parku.

Przęsła typowe o długości 120cm składają się z 6 desek modrzewiowych o wymiarach 12x3,8cm podtrzymywanych za pomocą dwóch kątowników ze stali ocynkowanej. Przęsła montowane są do słupków o wymiarach 12x12cm kotwionych w gruncie za pomocą stalowej podstawy słupa w fundamencie betonowym o średnicy 30cm i głębokości 120cm.



Wysokość przęseł ogrodzenia jest zmienna, tak aby nadać mu dynamicznej, ciekawej formy, ale również w celu kadrowania widoków i wglądów wewnątrz placu zabaw. Najwyższy punkt ogrodzenia tj. 160cm zaprojektowany został od strony szerokiej ścieżki przecinającej park, która pełni okresową funkcję jezdnią. Najniższy o wysokości 120cm – po przeciwnej stronie placu zabaw tj. przy strefie przeniesionej siłowni zewnętrznej.

Oprócz wymienionych wyżej naturalnych elementów do zabawy, na plac zabaw wprowadzone zostały stoły do piknikowania oraz ławki dla opiekunów odwiedzających plac zabaw razem z dziećmi, stojaki na rowery oraz kosze na śmieci z możliwością segregacji odpadów. Nawierzchnie na placu zabaw tj. nawierzchnia mineralna i zrębki topolowe są materiałami bezpiecznymi w przypadkach upadku a dodatkowo nie nagrzewają się w słoneczne dni tak jak nawierzchnie sztuczne.

III.4 PLAC ZABAW 2: ISTNIAJĄCY PLAC ZABAW W PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ CZĘŚCI PARKU

Działka zlokalizowana w północno wschodnim narożu parku, zagospodarowana jest obecnie niewielkim placem zabaw z piaskownicą oraz układem ścieżek. Projekt zakłada zmianę rysunku komunikacji, który wyznaczy nowy kształt placu zabaw. Istniejące urządzenia znajdują się w złym stanie technicznym więc razem z otaczającym je ogrodzeniem zostały przeznaczone do usunięcia.

Po wykonaniu inwentaryzacji znajdujących się na terenie parku urządzeń zabawowych, podjęto decyzję aby w to miejsce przenieść część zabawek znajdujących się w dobrym stanie technicznym po wcześniejszym ich odnowieniu. Działania renowacyjne polegać będą na piaskowaniu elementów stalowych wszystkich z urządzeń oraz malowaniu proszkowym w wyznaczonych kolorach, spójnych dla elementów małej architektury w całym parku.



Urząd. nr 18, 19, 20: Huśtawki baranie rogi



Urządzenie nr 21: Huśtawka wahadłowa



Urządzenie nr 22: Liniarium obrotowe



Urządzenie nr 23: Karuzela 1



Urządzenie nr 24: Karuzela 2

Oprócz wymienionych urządzeń na placu zabaw znajdują się również nowe elementy zagospodarowania takie jak stoły piknikowe z ławkami, kosze z możliwością segregacji odpadów oraz trzy nowe urządzenia – bujaki. Ogrodzenie placu zabaw zaprojektowano analogicznie do tego, które otaczać będzie plac zabaw 'Smoczy Skwer' jednak jego wysokość całkowita będzie stała i wynosić będzie 120cm. Nawierzchnia placu zabaw to żwir płukany o gładkich krawędziach, odpowiedni do stosowania jako nawierzchnia bezpieczna.

BUJAK 1: KOPARKA

Bujak koparka jest elementem zabawowym przeznaczonym dla dzieci w wieku od 2 do 6 lat. Zabawka wykonana z tworzyw sztucznych oraz elementów stalowych. Fundamentowanie w podłożu zgodnie z zaleceniami producenta.

Wysokość całkowita: ~80cm

Długość całkowita: ~63cm

Szerokość całkowita: ~27cm

Wysokość upadku: do 60cm

Ilość użytkowników: 1



BUJAK 2: KONIK

Bujak konik jest elementem zabawowym przeznaczonym dla dzieci w wieku od 2 do 6 lat. Zabawka wykonana z tworzyw sztucznych oraz elementów stalowych. Fundamentowanie w podłożu zgodnie z zaleceniami producenta.

Wysokość całkowita: ~90cm

Długość całkowita: ~74cm

Szerokość całkowita: ~28cm



Wysokość upadku: do 60cm

Ilość użytkowników: 1

BUJAK 2: ŁÓDŹ PODWODNA

Bujak łódź podwodna jest elementem zabawowym przeznaczonym dla dzieci w wieku od 2 do 6 lat. Zabawka wykonana z tworzyw sztucznych oraz elementów stalowych. Fundamentowanie w podłożu zgodnie z zaleceniami producenta.

Wysokość całkowita: ~80cm

Długość całkowita: ~104cm

Szerokość całkowita: ~27cm

Wysokość upadku: do 60cm

Ilość użytkowników: 2



III.5 WGLĘBNIK Z ELEMENTAMI WODNYMI

Projekt rewitalizacji Parku Kurdwanów zakłada budowę wgłębnika z elementami wodnymi i pompami do zabawy i interakcji z wodą. Przestrzeń zlokalizowana jest w sąsiedztwie Przedszkola Samorządowego nr 6, pomiędzy ciągami pieszymi z nawierzchni asfaltowej. Ze względu na możliwość poruszania się wymienionymi ciągami rowerzystów oraz rolnarzy, przestrzeń wgłębnika została otoczona dodatkowo nawierzchnią mineralną o szerokości 2m, która ma na celu zapobieganie kolizji rowerzystów i rolnarzy z osobami przebywającymi przy obiekcie.



Wgłębnik zaprojektowano jako częściowe obniżenie terenu wykonane z bloków kamiennych, wyposażone w meble parkowe takie jak altany przypominające miniaturowe chatki, drewniane bujaki i huśtawkę wahadłową, piaskownicę. Część nawierzchni wykonano z rzeźbionego kamienia, w sposób, który nasuwać ma na myśl koryto rzeki a w nim. Woda uwalniana z pomp płynie głównym korytkiem a jej bieg można zmienić używając znajdujących się w nawierzchni zastawek i przeszkód. Innym elementem umożliwiającym zabawę z wodą są pompy w kształcie okrągłego podestu, na które wskakując uruchamia się strumień wody tryskający z nawierzchni.

Woda wykorzystana we wgłębniku, dostarczana jest ze względów bezpieczeństwa bezpośrednio z wodociągu miejskiego, w związku z czym jest bezpieczna do zabawy i kontaktu z dziećmi. Następnie, aby zminimalizować straty wody jest ona przekazywana do 'ogrodu deszczowego' znajdującego się na zachód od wgłębnika i wykorzystywana w systemie zbierania i wykorzystywania wody deszczowej z terenu parku.

Na terenie wgłębnika zaprojektowane zostały drzewa, tak aby w upalne dni użytkownicy mogli wybrać czy chcą odpoczywać na ciepłych kamiennych stopniach czy też w cieniu drzew w pobliżu wody. Jedno z drzew zaprojektowane zostało również wewnątrz piaskownicy, a jego system korzeniowy zabezpieczono przed zniszczeniem w przypadku wybrania zbyt dużej ilości piasku.

Opiekunowie, którzy odwiedzą miejsce z dziećmi mają do dyspozycji długą na 20m drewnianą ławkę z oparciem, lub mogą odpocząć na siedziskach drewnianych w części z amfiteatrem.

Wgłębnik i urządzenia znajdujące się w nim, przystosowane są do bezpiecznej zabawy bez ograniczeń dla dzieci z niepełnosprawnościami – zaprojektowane zostało podniesione korytko z wodą oraz piaskownice do których można podjechać wózkiem a ‘domki’ nie posiadają progów utrudniających dostęp do ich wnętrza.

DOMEK Z LICZYDŁEM

Obiekt wykonany z heblowanych elementów z drewna modrzewiowego, łączonych za pomocą wkrętów ze stali nierdzewnej. Podłoga domku powinna znajdować się na takim samym poziomie co nawierzchnia. Obiekt mocowany na stalowej podstawie słupa do fundamentów betonowych.

Model domku wyposażony w liczydło ze stalowych ocynkowanych prętów i drewnianych koralików, jedno okno i jedno wyjście.

Wysokość całkowita: 200cm

Długość całkowita: 192cm

Szerokość całkowita: 160cm

Ilość sztuk: 1



DOMEK Z SKLEP

Obiekt wykonany z heblowanych elementów z drewna modrzewiowego, łączonych za pomocą wkrętów ze stali nierdzewnej. Podłoga domku powinna znajdować się na takim samym poziomie co nawierzchnia. Obiekt mocowany na stalowej podstawie słupa do fundamentów betonowych.

Model domku z jedną ścianą pełną oraz podłużnym oknem z drewnianym blatem.

Wysokość całkowita: 200cm

Długość całkowita: 192cm

Szerokość całkowita: 160cm

Ilość sztuk: 1



DOMEK Z 4 OKNAMI

Obiekt wykonany z heblowanych elementów z drewna modrzewiowego, łączonych za pomocą wkrętów ze stali nierdzewnej. Podłoga domku powinna znajdować się na takim samym poziomie co nawierzchnia. Obiekt mocowany na stalowej podstawie słupa do fundamentów betonowych.

Model domku z czterema oknami.

Wysokość całkowita: 200cm

Długość całkowita: 192cm

Szerokość całkowita: 160cm

Ilość sztuk: 1



HUŚTAWKA WAGOWA

Huśtawka wagowa wykonana z drewna akacjowego, stali nierdzewnej oraz gumy. Element mocowany do fundamentu betonowego zgodnie z zaleceniami producenta.

Wysokość całkowita: 106cm

Długość całkowita: 417cm

Szerokość całkowita: 60cm

Wysokość upadku: 125cm

Ilość sztuk: 1



BUJAK ROWEREK

Bujak wykonany z drewna akacjowego, stali ocynkowanej, stali malowanej proszkowo oraz tworzywa HDPE. Element mocowany do fundamentu zgodnie z zaleceniami producenta.

Wysokość całkowita: 82cm

Długość całkowita: 85cm

Szerokość całkowita: 36cm

Wysokość upadku: 60cm

Ilość sztuk: 3



III.6 GÓRKA SANECZKOWA I OTOCZENIE

Centralna część parku zagospodarowana obecnie jako górką saneczkową oraz muszla koncertowa zostały poddane w projekcie przebudowie mającej na celu poprawić atrakcyjność oraz estetykę najbardziej reprezentacyjnej części parku.

Działania związane z górką saneczkową polegają na poszerzeniu jej zakresu, zwiększenia powierzchni szczytu wzniesienia i przemodelowania jej zboczy. Istniejący nasyp zostanie zawarty w nowym kształcie góry, której najwyższy punkt będzie równy istniejącemu poziomowi. Szczyt nasypu wyznaczony został przez owalną ścieżkę pieszą, na którą prowadzić będzie alejka z nawierzchni mineralnej. Część ścieżki na odcinku od strony ul. Bujaka zaprojektowana została jako nawierzchnia drewniana, na której znajduje się długa na 30m ławka.

Ławka znajdująca się na szczycie wzniesienia składa się z trzech odcinków o różnym odchyleniu oparcia. Pierwszy z nich jest wyprofilowany jak standardowa ławka parkowa, drugi o odchylnym oparciu oraz trzeci, który formą nawiązuje do leżaka z dodatkowym elementem na którym oprzeć można nogi i odpoczywać w pozycji leżącej. Konstrukcja ławki wykonana jest z elementów stalowych a jej siedzisko i oparcie z drewna modrzewiowego o wymiarach i parametrach technicznych analogicznych do zastosowanych w parku ławek.

Oprócz długiej ławki skierowanej na duży trawnik utworzony na szczycie wzniesienia, na jego zboczach zaprojektowane zostały dwie zjeżdżalnie rurowe wykonane ze stali nierdzewnej. Zastosowanie zjeżdżalni rurowych ma na celu zminimalizowanie nagrzewania się powierzchni zjazdu w słoneczne dni. Dodatkowo, w otoczeniu ślizgów, zaprojektowana została grupa drzew, która rzucać będzie cień na zjeżdżalnie i ich otoczenie. W towarzystwie zjeżdżalni, na zboczu skarpy należy zamontować również liny zbrojone PP ze supłami oraz drewniane belki jako elementy ułatwiające wspinaczkę na górkę saneczkową.

Zjeżdżalnia przeznaczona dla dzieci, młodzieży oraz dorosłych wykonana ze stali nierdzewnej. Zjeżdżalnia wyposażona w uchwyt przy wlocie do ślizgu.

Element należy dopasować do kształtu i pochylenia zbocza górki saneczkowej na etapie wykonawczym elementu.

Montaż zjeżdżalni na fundamentach betonowych należy wykonać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta.

Długość całkowita zjazdu: wynika z ukształtowania zbocza górki

Średnica zjeżdżalni: 78cm

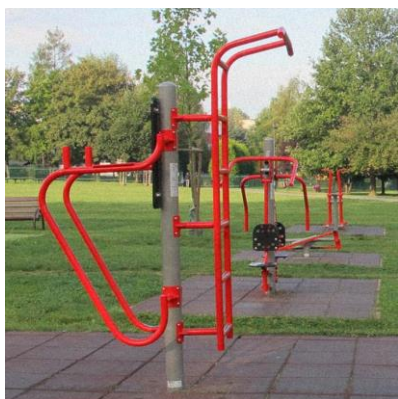
Ilość sztuk: 2szt.



U podnóża pagórka, bezpośrednio przy ul. Franciszka Bujaka zaprojektowany został plac z nawierzchni mineralnej, częściowo schowany pod koronami istniejących drzew rosnących w tym rejonie. Na placu zlokalizowane zostały stoły piknikowe, stoły do gry w szachy czy tenisa stołowego. Wzdłuż ścieżki, zlokalizowano również boisko do gry w petanque – bulodrom.

III.7 STREFA SPORTOWA W CENTRUM PARKU

Teren zlokalizowany przy wschodniej krawędzi ogrodzenia placu zabaw „Smoczy Skwer” został zaprojektowany jako nowa strefa ćwiczeń na świeżym powietrzu. Z terenu miejskiego ogrodu zostały zebrane urządzenia do ćwiczeń tak aby przenieść je w jedno funkcjonalne miejsce. Swoje miejsce będzie miała tutaj siłownia przeniesiona z trawnika w centrum parku oraz urządzenia ścieżki zdrowia.



Urządzenia siłowni zewnętrznej: grupa 1



Urządzenia siłowni zewnętrznej: grupa 2



Urządzenia siłowni zewnętrznej: grupa 3

Wszystkie urządzenia siłowni zewnętrznej należy przenieść w nowe, wyznaczone na rysunku Projektu Zagospodarowania Terenu miejsce. W przypadku powstania uszkodzeń przy demontażu urządzeń, należy bezwzględnie je naprawić przed montażem w nowej lokalizacji. Kolorystykę urządzeń należy pozostawić bez zmian. Wraz z urządzeniami należy przenieść również tablicę regulaminową.

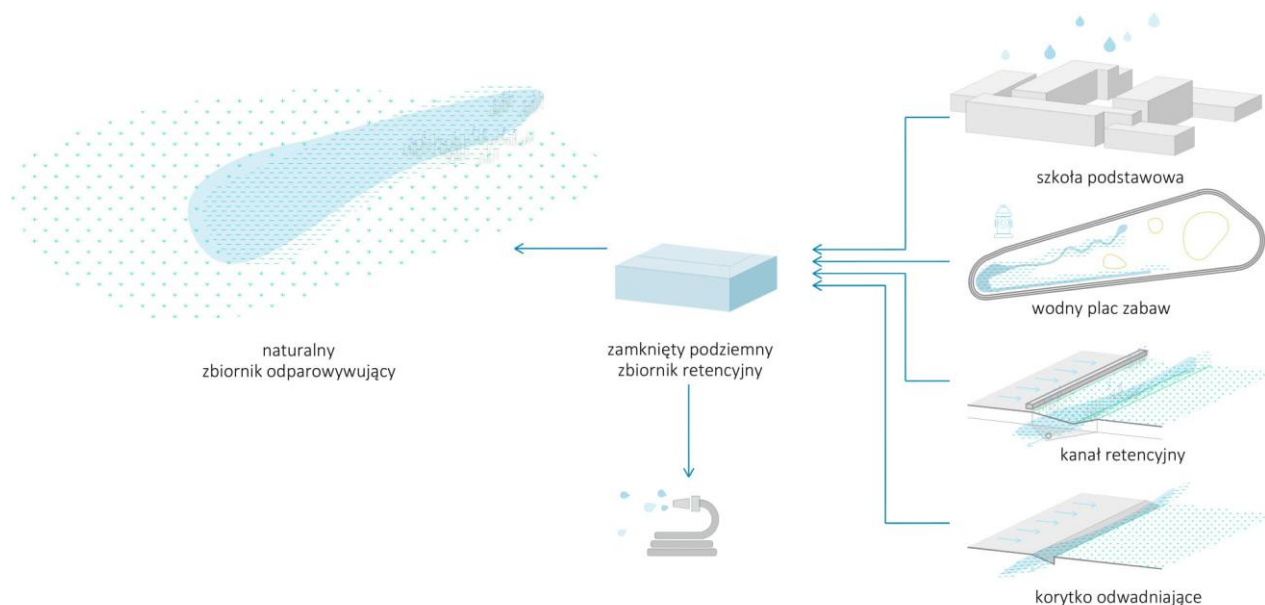
III. 8 SYSTEM ODZYSKIWANIA WODY OPADOWEJ

Na terenie Parku Kurdwanów wprowadzono rozwiązania pozwalające zminimalizować utratę wody z opadów, która w chwili obecnej, na większości terenu przekierowana jest do kanalizacji. Projekt zakłada zatrzymanie maksymalnej ilości wody na terenie ogrodu.

Na obszarze całego parku, woda deszczowa z alejek asfaltowych, kierowana będzie do rozsądzenia po trawnikach i terenach zieleni. Alejki wykonane z nawierzchni mineralnej absorbować będą wodę, która

będzie bezpośrednio w nie wsiąkać, natomiast jej nadmiar podczas intensywnych opadów odprowadzany będzie spadkami na tereny zielone. Ważne jest aby obrzeża alejek z nawierzchni mineralnej nie były wyniesione ponad poziom nawierzchni co uniemożliwia jej odprowadzenie na trawnik i powodują stagnację wody na alejkach.

Główna alejka w parku, ciągnąca się od ul. Halszki do pawilonów usługowych tzw. 'Cegiełek' została wyposażona w system zbierania wody i przekazywania jej do zamkniętego zbiornika podziemnego. Środkowy jej odcinek został zaprojektowany jako otwarty kanał porośnięty roślinnością pokrywającą system drenażu pozwalający na przechwycenie wody i przekazanie jej do podziemnego zbiornika.



Schemat przedstawiający system zbierania i wykorzystywania wody deszczowej w Parku Kurdwanów

Do zbiornika podziemnego trafiać będzie również woda z otwartych korytek betonowych które zastosowane zostały w miejscach, gdzie nie było wystarczająco miejsca aby wprowadzić otwarty kanał z roślinnością. Oprócz korytek odwadniających, zbiornik zasilać będą również woda przejęta z powierzchni dachu boiska szkoły podstawowej (odrębne opracowanie) oraz woda wykorzystana przez urządzenia znajdujące się we wgłębniku z elementami wodnymi.

Zbiornik zamknięty wyposażony w przepompownię połączony będzie z systemem studzienek poboru wody rozciągniętymi po terenie parku tak aby umożliwić jego podlewanie skolekcjonowaną wodą.

W przypadku nadmiaru wody, np. po ulewnych deszczach, woda z podziemnego zbiornika, napełniać będzie otwarty zbiornik odparowujący porośnięty roślinnością przywodną. Zbiornik otwarty wyposażony będzie w przelew awaryjny połączony z kanalizacją aby zapobiec przelaniu się wody na teren parku.

III.6 OŚWIETLENIE PARKU

Na terenie całego parku zaprojektowany został system nowego oświetlenia. Należy zdemontować stare słupy w oprawach i zamontować nowe z oświetleniem LED spełniającym standardy stawiane przed Zarząd Dróg Miasta Krakowa.

Na terenie inwestycji zaprojektowano słupy o zróżnicowanych wysokościach oraz wysięgu oprawy. Główna aleja wyposażona zostanie w lampy o wysokości 6m i wysięgniku długości 100cm. Pozostałe ścieżki w parku oświetlone będą słupami o wysokości 5m i wysięgniku 50cm. W miejscach placów zastosowane zostały słupy z oprawami sięgającymi w przeciwnych kierunkach aby zminimalizować ilość słupów na terenie parku.

SŁUPY Z OPRAWĄ OŚWIETLENIOWĄ

Słupy aluminiowe przeznaczone do oświetlenia stref publicznych i parków, wykonanie bez widocznych spoin. Kolorystyka: RAL 7016 antracyt. Klosze wykonane z przezroczystych elementów akrylowych.



Wysokość całkowita słupów: 6m / 5m

Długość pojedynczego wysięgnika: 100cm / 50cm

Ilość lamp z dwoma wysięgnikiem podwójnym wys. 6m: 7szt.

Ilość lamp z wysięgnikiem pojedynczym wys. 6m: 33szt.

Ilość lamp z wysięgnikiem podwójnym wys. 5m: 7szt.

Ilość lamp z wysięgnikiem pojedynczym wys. 5m: 112szt.

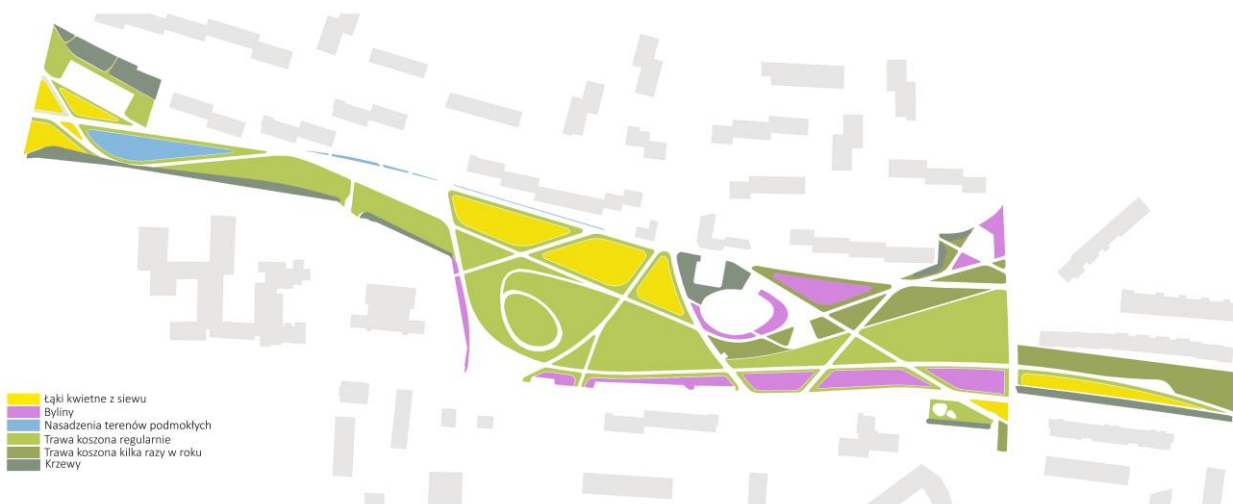
Oprócz opraw na słupach na terenie parku zaprojektowana została również iluminacja z opraw doziemnych. Listwy led zostały zlokalizowane w 2 miejscach – jedna, wykorzystana będzie jako oznaczenie Krakowskiego Południka Zerowego biegnąc przez trawniki i przecinając dwie ścieżki piesze zakończy się tablicą informacyjną zlokalizowaną w wyniesionej, betonowej płycie, zlokalizowanej w sąsiedztwie ławki parkowej.

Drugim elementem iluminacji jest analogiczna listwa, poprowadzona jako owal na szczycie góry saneczkowej na krawędzi pomiędzy ścieżką a wewnętrznym trawnikiem.

III.6 ZIELEŃ

Projekt zieleni parku Kurdwanów stanowi spójny element projektu zagospodarowania terenu. Materiał roślinny wspólnie z układem ścieżek parkowych tworzy szkielet kompozycyjny parku. Poprzez zastosowanie układów roślin o różnych typach budowy, trwałości i cyklu rozwojowego, świadomie kształtowane są nastroje poszczególnych stref parku.

Trzy główne grupy roślin kształtują wnętrze parku. Powierzchnia trawników, łąk oraz krzewów wyznaczają strefy parku, które wypełnione zostały programem parku w projekcie zagospodarowania terenu.



Wnętrze parku, tworzone jest przez powierzchnie trawników. Aby zwiększyć różnorodność biologiczną w ogrodzie, trawniki podzielone zostały na dwa rodzaje – takie, które wymagają regularnego koszenia i nawadniania ze względu na funkcję jaką pełnią - sportową czy rekreacyjną oraz takie, które kosić należy jedynie kilka razy do roku aby umożliwić na tych powierzchniach rozwój roślin zielnych oraz zminimalizować koszty utrzymania.

Zewnętrzne krawędzie parku zaprojektowane zostały jako szerokie pasy łąk kwiatnych zarówno z siewu jak i łąk bylinowych. Wprowadzenie takich nasadzeń ma za zadanie nadać przestrzeni charakteru i zmienności podczas przemijających pór roku. Dzięki zastosowaniu traw ozdobnych, bylin, roślin jednorocznych i dwuletnich uzyskać można niepowtarzalny dla parku klimat ale również wprowadzić do niego ogromną bioróżnorodność, tak ważną dla miast zabudowywanych coraz to większą ilością osiedli.

Grupy krzewów, mają za zadanie pełnić w parku funkcję izolacyjną, maskującą oraz wygłuszającą. Zaprojektowane zostały one między innymi dookoła strefy sportowej i psiego wybiegu w celu zminimalizowania hałasu, oraz wzdłuż ogrodzenia oddzielającego ogród od szkoły publicznej.

Projekt przewiduje również posadzenie nowych drzew na terenie parku. Miejsca, w których należy sadzić drzewa zostały oznaczone na załączniku graficznym projektu zieleni. Projekt zakłada sadzenie drzew o różnym charakterze, ze względu na funkcję jaką mają one pełnić. Różne formy i pokroje drzew mają za zadanie stworzyć krajobraz zbliżony do naturalnego oraz są kontynuacją istniejących mieszanych nasadzeń, które rysują atrakcyjny obraz parku.

Jedną z funkcji jakie mają za zadanie pełnić drzewa jest przesłonięcie oraz wyciszenie hałasu pochodzącego ze strefy sportowej. Nasadzenia drzew uzupełnionych krzewami, zlokalizowane wzdłuż granic działki przy ul. Halszki kształtowane są za pomocą różniących się od siebie pokrojem i wysokością gatunków.

Na terenie parku zaprojektowano szpalery drzew podkreślające szkielet parku rysowany przez ciągi komunikacyjne oraz rzucające cień na ławki zlokalizowane wzdłuż ścieżek. Szpalery pełnią też funkcje zielonych ekranów, które przesłaniają widok z wnętrza parku na elewacje budynków znajdujących się dookoła ogrodu.

Dużą grupę drzew w formie regularnego sadu zaprojektowano na końcu parku za ul. Turniejową. Gatunki tworzące sad są zarówno drzewami ozdobnymi jak i owocowymi. Różne odmiany jabłoni, gruszy czy czereśni mają być dla odwiedzających park i mieszkających w pobliżu osób miejscem odpoczynku oraz refleksji. Drzewa stanowić mają źródło korzyści nie tylko dla mieszkańców ale również ptaków i zwierząt odwiedzających park.

Zaprojektowane zostały również drzewa o zwiększonych parametrach szkółkarskich, które mają zapewnić cień dla projektowanego placu zabaw w okolicach przedszkola. Wykorzystane gatunki to platan klonolistny *Acer platanoides* oraz grab pospolity *Carpinus betulus* w formie wielopniowego parasola sadzonego przy stołach piknikowych w nawierzchni mineralnej.

Rabaty z łąkami bylinowymi zaprojektowane zostały w Parku Kurdwanów aby nadać mu oryginalnego charakteru oraz wzbogacić bioróżnorodność ogrodu. Ze względu na zróżnicowane warunki panujące na terenie parku, zastosowano dwie mieszanki roślin – na stanowiska słoneczne oraz na stanowiska zacienione.

Łąki bylinowe zaprojektowane zostały według zasady tworzenia Aspektów Wiodących co oznacza, że podczas wstępnej adaptacji koncepcji do obranego zadania, uwzględnione zostają aspekty twórcze, kwestie ekologii oraz założenia funkcjonalno-użytkowe planowania przestrzeni, które w równej mierze wpływają na proces projektowania. Dobór elementów składowych uzupełniających projekt o odpowiednią formę odbywa się w myśl zasady 'jednolitość w dużej skali, różnorodność w detalu'. To dlatego projekt cechuje przede wszystkim wyrazistość i klarowność zarówno samego procesu twórczego jak i osiągniętego dzięki niemu ostatecznego wizerunku.

Dobór odpowiednich roślin jest ważną częścią procesu tworzenia. Teoria percepcji mówi w przypadku dominacji pojedynczych elementów o klarowności, prostocie i wyrazistości. Fitosocjologia dowodzi, że w zależności od uwarunkowań siedliskowych zwykle kilka gatunków dominuje dany obszar. W tym przypadku

chodzi o gatunki wiodące. To one kształtują ogólny obraz roślinności na danym obszarze, także w zależności od pór roku. Uzupełnia się je mniejszą lub większą liczbą gatunków towarzyszących, ale przyczyniających się do zachowania różnorodności gatunkowej. W ten sposób przywrócony zostaje pierwotny związek pomiędzy nauką o percepcji i fitosocjologią.

Aby uniknąć niszczenia rabat oraz łąk przez osoby spacerujące z psami, w projekcie zastosowano dwa rozwiązania pomagające tego uniknąć. Pierwszym z nich jest odsunięcie linii nasadzeń o 2-3m od ścieżek spacerowych, tak aby pies spacerujący na smyczy nie miał możliwości wejścia w powierzchnię rabat. Drugim rozwiązaniem jest zastosowanie wyniesionego obrzeża drewnianego w miejscach gdzie nie ma możliwości odsunięcia się od alejki spacerowej.



a) Schemat przedstawiający odsunięcie linii nasadzeń od alejki pieszej

b) sposób zastosowania wyniesionych obrzeży chroniących nasadzenia

Dzięki zasadzie aspektów wiodących możliwe jest celowe tworzenie wyrazistych ale i różnorodnych form przestrzeni zielonych. Zasada tworzenia aspektów wiodących może być realizowana w przypadku klasycznych rabat jak i na większych przestrzeniach zielonych określanych jako siedliska. Przede wszystkim duże przestrzenie parkowe pozwalają na realizację tej zasady. Dotyczy to również kontekstu późniejszej hodowli i utrzymania. Wytrzymałe gatunki siedlisk można skaszać kosiarką wózkową o wysoko ustawionych nożach lub podkaszarką strunową.

III.7 KATALOG MAŁEJ ARCHITEKTURY / MEBLE PARKOWE

III.7.1 ŁAWKA PARKOWA 'TYP 1'

Model długiej ławki z oparciem zastosowany przy głównych alejkach na terenie parku.

Ławka parkowa wykonana z solidnej podstawy ze stali ocynkowanej ogniowo oraz drewnianego siedziska i oparcia (modrzew europejski). Elementy drewniane gładkie, o fazowanych krawędziach. Kolorystyka ławki – naturalna, kolor drewna i stali.

Ławki ustawione na terenie parku przy zatoczkach wykonanych z płyt betonowych. W sąsiedztwie ławek zaprojektowano dodatkową płytę, stanowiącą miejsce do ustawienia wózka inwalidzkiego/dziecięcego lub roweru przy ławce.

Ławkę należy montować na fundamencie – ławie betonowej.

Wysokość całkowita: 82cm

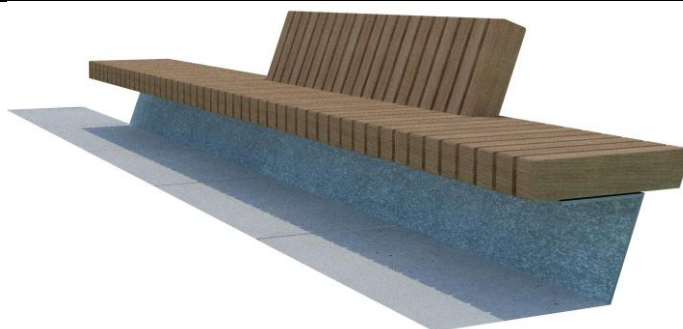
Wysokość siedziska: ~45cm

Długość całkowita: 500cm

Głębokość siedziska przed oparciem: 45cm

Głębokość siedziska bez oparcia: 60cm

Ilość: 25szt.



III.7.2 ŁAWKA PARKOWA 'TYP 2'

Model ławki wykonanej z drewnianych bali zastosowany przy mniej uczęszczanych ciągach parku.

Ławka wykonana z 4 drewnianych elementów o przekroju 24x16cm i fazowanych krawędziach. Długość jednego elementu drewnianego wynosi 200cm.

Ławki na terenie parku ustawione są pojedynczo lub w konfiguracji łączącej 2 i 3 ławki obok siebie.

Nogi ławki wykonane ze stalowego ocynkowanego ogniowo dwuteownika o wysokości 10cm.

Wysokość całkowita / siedziska: 42cm

Długość całkowita jednej ławki: 240cm

Głębokość siedziska: 50cm

Ilość: 113szt.



III.7.3 STÓŁ PIKNIKOWY

Stół piknikowy zaprojektowany został jako element kompletu do ławki typu 2. Stoły zlokalizowano w parku w pobliżu placów zabaw, stref sportowo rekreacyjnych oraz na placu znajdującym się przy ul. Bujaka. Stoły zaprojektowano w różnych konfiguracjach razem z ławkami 'TYP 2', również w sposób, umożliwiający wygodne podejście do stołu wózkami inwalidzkim.

Błat stołu wykonany z 3 fazowanych elementów modrzewia europejskiego o wymiarach 24x16x200cm natomiast jego nogi z elementów ze stali ocynkowanej ogniowo o wys.55cm

Stół montowany do dwóch fundamentów betonowych.

Wysokość całkowita: 71cm

Długość całkowita: 200cm

Szerokość całkowita: 76cm

Ilość: 23szt.



III.7.4 STOLIK SZACHOWY

Stolik szachowy stanowi komplet składający się ze stołu oraz 4 siedzisk. Elementy drewniane, analogiczne są do innych zastosowanych w parku mebli tj. przekroje 24x16cm.

Błat stołu wykonany z 3 fazowanych elementów modrzewia europejskiego oraz stalowej płyty z grawerowanym polem do gry w szachy. Płyta z szachownicą wpuszczona w wycięte elementy drewniane.

Stół oraz siedziska montowane do fundamentów betonowych.

Wysokość całkowita stołu: 71cm

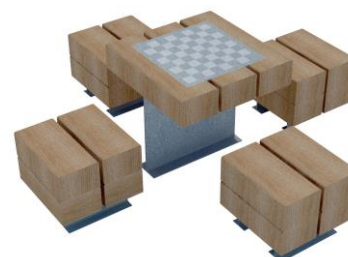
Wysokość całkowita siedzisk: 42cm

Długość i szerokość całkowita stołu: 76cm

Długość siedziska: 76cm

Głębokość siedziska: 50cm

Ilość: 3szt.



III.7.5 LEŻAK PARKOWY

Leżaki parkowe zlokalizowane zostały w centralnej części parku skierowane ku polanie otoczonej drzewami. Leżaki wykonane z elementów drewnianych z modrzewia europejskiego i profili ze stali ocynkowanej ogniowo.

Leżaki montowane do dwóch fundamentów betonowych.

Wysokość całkowita: 67cm

Długość całkowita: 200cm

Szerokość całkowita: 68cm

Ilość: 10szt.



III.7.6 HAMAK PARKOWY

Hamaki zaprojektowane zostały w niedalekim sąsiedztwie leżaków parkowych, natomiast w przeciwieństwie do nich pod koronami drzew. Zarówno słupy utrzymujące jak i powierzchnia hamaka wykonana została z drewna modrzewiowego.

Wysokość całkowita: 80cm

Długość całkowita: 340cm

Szerokość całkowita: 76cm

Ilość: 7szt.



III.7.7 KOSZ NA ODPADY ZMIESZANE

Konstrukcja koszy wykonana ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor RAL 7016. Front kosza wykonany z blachy ocynkowanej perforowanej w kolorze RAL 1028.

Kosze należy montować w fundamentach z betonu.

Długość całkowita: 36cm

Szerokość całkowita: 32cm

Wysokość całkowita: 98cm

Pojemność kosza: 65l

Łączna ilość koszy: 35szt.



III.7.8 KOSZ NA ODPADY Z MOŻLIWOŚCIĄ SEGREGACJI

Konstrukcja koszy wykonana ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor RAL 7016. Front kosza wykonany z blachy ocynkowanej perforowanej w kolorze RAL 1028.

Kosze należy montować w fundamentach z betonu.

Długość całkowita: 108cm

Szerokość całkowita: 32cm

Wysokość całkowita: 98cm

Pojemność kosza: 3x 65l

Ilość koszy: 23szt.



III.7.9 DONICE OGRODU SPOŁECZNEGO

Donice, wyniesione grządki zlokalizowane w strefie przeznaczonej pod ogród społeczny. Wykonane z elementów drewna modrzewia europejskiego o fazowanych krawędziach.

Wysokość elementów przystosowana do użytkowania bez konieczności schylania się (odpowiadająca wysokości stołu) oraz przystosowana dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Wysokość całkowita: 72cm

Długość całkowita: 254cm

Szerokość całkowita: 116cm

Ilość: 17szt.



III.7.10 STOJAK ROWEROWY

Na terenie parku zaprojektowane zostały stojaki rowerowe typu 'U' wykonane ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze RAL 7016 oraz elementu ochronnego z materiału EPDM w kolorze czarnym.

Stojaki należy montować w 2 fundamentach betonowych.

Długość całkowita: 63cm

Wysokość całkowita: 80cm

Ilość: 29szt.



III.7.11 SŁUPKI OGRANICZAJĄCE WJAZD

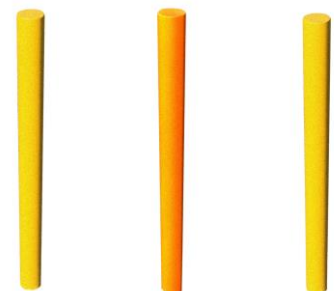
Na alejkach prowadzących na teren parku planuje się budowę słupków ograniczających wjazd na teren ogrodu publicznego samochodom oraz spowolnienie rozprędzonych rowerzystów wjeżdżających na teren parku.

Słupki wykonane z rur stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo w kolorach RAL 1028 (słupki zewnętrzne) i RAL 2005 (słupki środkowy).

Elementy należy montować w fundamencie betonowym.

Wysokość całkowita: 80cm

Łączna ilość słupków: 61szt.



III.7.12 STÓŁ DO TENISA STOŁOWEGO

Stoły zewnętrzne do tenisa stołowego zaprojektowano na placu u podnóża góry przy ul. Bujaka. Rama stołu wykonana ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo w kolorze RAL 1028 natomiast blat wykonany z tworzywa HPL.

Stół odpowiedni dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.



Ilość: 3szt.

III.7.13 WYNIESIONE OBRZEŻA RABAT

W celu zabezpieczenia rabat bylinowych przed zniszczeniem przez psy, na terenie parku zaprojektowano podwyższone obrzeża składające się z bali drewnianych (modrzew europejski) i ocynkowanych dwuteowników o wys. 10cm.

Dodatkowo, element może służyć jako niskie siedzisko bez oparcia.

Wysokość całkowita: 26cm

Długość pojedynczego elementu: 200cm

Szerokość całkowita: 24cm



III.7.14 TABLICE REGULAMINOWE

Na terenie parku zaprojektowano tablice regulaminowe, zlokalizowane przy wejściach na teren parku oraz na placach zabaw. Tablice wykonane z 6 elementów drewnianych na nodze ze stali ocynkowanej oraz wyposażone w tablicę ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze RAL 1028 o wymiarach 100x70cm

Tablicę należy montować w fundamencie betonowym.

Wysokość całkowita: 220cm

Szerokość całkowita: 106cm

Wysokość zawieszenia tablicy: 110cm

Wymiar tablicy: 100x70cm

Ilość: 10szt.



III.8 INNE OBIEKTY PARKOWE

III.8.1 HONOROWY POŁUDNIK ZEROWY W PARKU KURDWAŃÓW

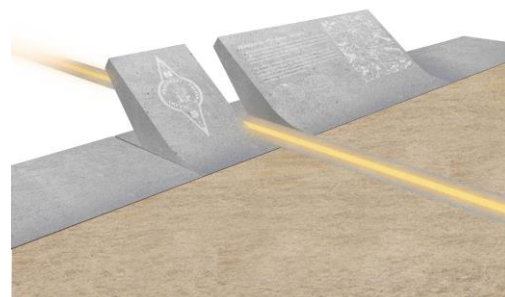
Na terenie Parku Kurdwanów zaprojektowane zostało oznaczenie Honorowego Południka Krakowskiego. Przebieg południka oznaczony będzie biegnącą przez park linią światła wykonaną w technologii listwy LED wpuszczonej w trawniki i ścieżki pieszne w betonowej oprawie.

Długość linii światła wynosi ponad 50m i będzie od centrum parku do jego południowej granicy. Linia zwieńczona została tablicą informacyjną zaprojektowaną jako pochylona betonowa płyta z informacjami wykonanymi jako wklęsły tekst i grafiki obrazujące temat Południka Zerowego w Krakowie.

Tablica w całości wykonana z betonu architektonicznego o średnio porowatej fakturze.

Element należy umieścić na trasie zatoczki z płyt betonowych stanowiących zatoczkę dla sąsiedniej ławki.

Tablice posadzić należy na betonowym fundamencie.



III.8.2 TOALETA PARKOWA

A terenie parku zlokalizowana została toaleta parkowa składająca się z:

- toalety (kabiny) dostępnej dla użytkowników, uni-sex oraz osób niepełnosprawnych
- toalety (kabiny) dostępnej dla użytkowników, uni-sex
- komory technicznej dostępnej dla serwisantów od zewnętrznej strony. Komora jest przeznaczona na umiejscowienie urządzeń sanitarnych i elektrycznych oraz do przechowywania środków czystości.

Obiekt przystosowany jest do korzystania przez osoby niepełnosprawne, poruszające się na wózku inwalidzkim, co zapewnia:

- poziom podłogi wyniesiony +0,02m nad poziom chodnika
- drzwi szerokości 90cm w świetle
- wolna przestrzeń wewnątrz kabiny oparta na kole o średnicy 150 cm
- umywalka umieszczona na odpowiedniej wysokości
- pochyty dla niepełnosprawnych
- umiejscowienie wszystkich przycisków i urządzeń na wysokościach odpowiadających osobom na wózkach inwalidzkich (min. 800mm, max 1200mm)

Toaleta ogrzewana oraz przyłączona do sieci energetycznej i wod-kan. Konstrukcja toalety wykonana z profili stalowych zaespawanych w elementy prefabrykowane i ocynkowane ogniowo. Ściany zewnętrzne wykonane z płyt warstwowych, styroduru oraz okładziny elewacyjnej w kolorystyce żółto-pomarańczowej.

Długość całkowita: ~390cm

Szerokość całkowita: ~246cm

Wysokość całkowita: ~288cm

Ilość stanowisk: 2

