
Pracownia ABEGOR Anna Adamczyk-Wiraszka
Oddział Kraków: ul. Malborska 35, 30-646 Kraków
www.abegor.pl | biuro@abegor.pl | tel: 517 084 576



PROJEKT WYKONAWCZY

Zagospodarowania ogródka jordanowskiego przy ul. Heila w Krakowie

Kategoria obiektu budowlanego: VIII – inne budowle

Adres inwestycji:

ul. Heila w Krakowie
dz. 57/171, 139/14, 139/17, 139/20 – obszar ogródka jordanowskiego
jedn. ew. Podgórze
obręb 47

INWESTOR

Gmina Miejska Kraków
Zarząd Zieleni Miejskiej
ul. Reymonta 20, 30-059 Kraków

ARCHITEKTURA	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
--------------	--------------	--------

PROJEKTANT
mgr inż. arch. Katarzyna Małek

MPOIA/049/2014

ZESPÓŁ PROJEKTOWY
mgr inż. arch. kraj. Anna Adamczyk-Wiraszka
inż. arch. kraj. Małgorzata Zielińska
mgr inż. arch. kraj. Karolina Topa

ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

mgr inż. arch. kraj. Anna Adamczyk-Wiraszka
inż. arch. kraj. Małgorzata Zielińska
mgr inż. arch. kraj. Karolina Topa

Kraków, marzec 2022

CZEŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

1	PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWNIA	3
2	ADRES ZAMIERZENIA	3
3	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
4	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA.....	4
5	ZIELEŃ ISTNIEJĄCA	5
6	DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ	6
7	ELEMENTY PROJEKTOWANE	6
7.1	NAWIERZCHNIE.....	6
7.2	MAŁA ARCHITEKTURA	7
7.3	ZIELEŃ PROJEKTOWANA	11
7.4	Przygotowanie podłoża pod nasadzenia.....	12
7.5	Sadzenie projektowanych krzewów i drzew	13
7.6	Rekultywacja trawnika.....	14
7.7	Wykończenie rabat.....	15
7.8	Wycinka i pielęgnacja istniejącej zieleni.....	16
7.9	Ochrona drzew na terenie budowy	16
8	OCHRONA PRZYRODY	20
9	WARUNKI GÓRNICZE	20
10	INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW	20
11	WYZNACZENIE ZAKRESU OODZIAŁYWANIA INWESTYCJI W ODNIESIENIU DO PODSTAW PRAWNYCH.....	21
12	ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU	21
13	ZGODNOŚĆ Z USTAWĄ KRAJOBRAZOWĄ.....	21
14	BIOZ	21
15	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	22
16	KOLIZJA Z ISTNIEJĄCYMI SIECIAMI UZBROJENIA TERENU	22

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWNIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla zadania inwestycyjnego „Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z projektem wykonawczym dla realizacji zagospodarowania ogródka jordanowskiego przy ul. Heila w Krakowie”.

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji stanowiącej podstawę realizacji przedmiotowej inwestycji oraz uzyskanie niezbędnych zgłoszeń. Niniejsza dokumentacja będzie stanowić podstawę do opracowania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiaru robót i kosztorysów inwestorskich.

Zakres opracowania obejmuje część dz. 57/171, 139/14, 139/17, 139/20 P-47 w obrębie istniejącego ogródka jordanowskiego.

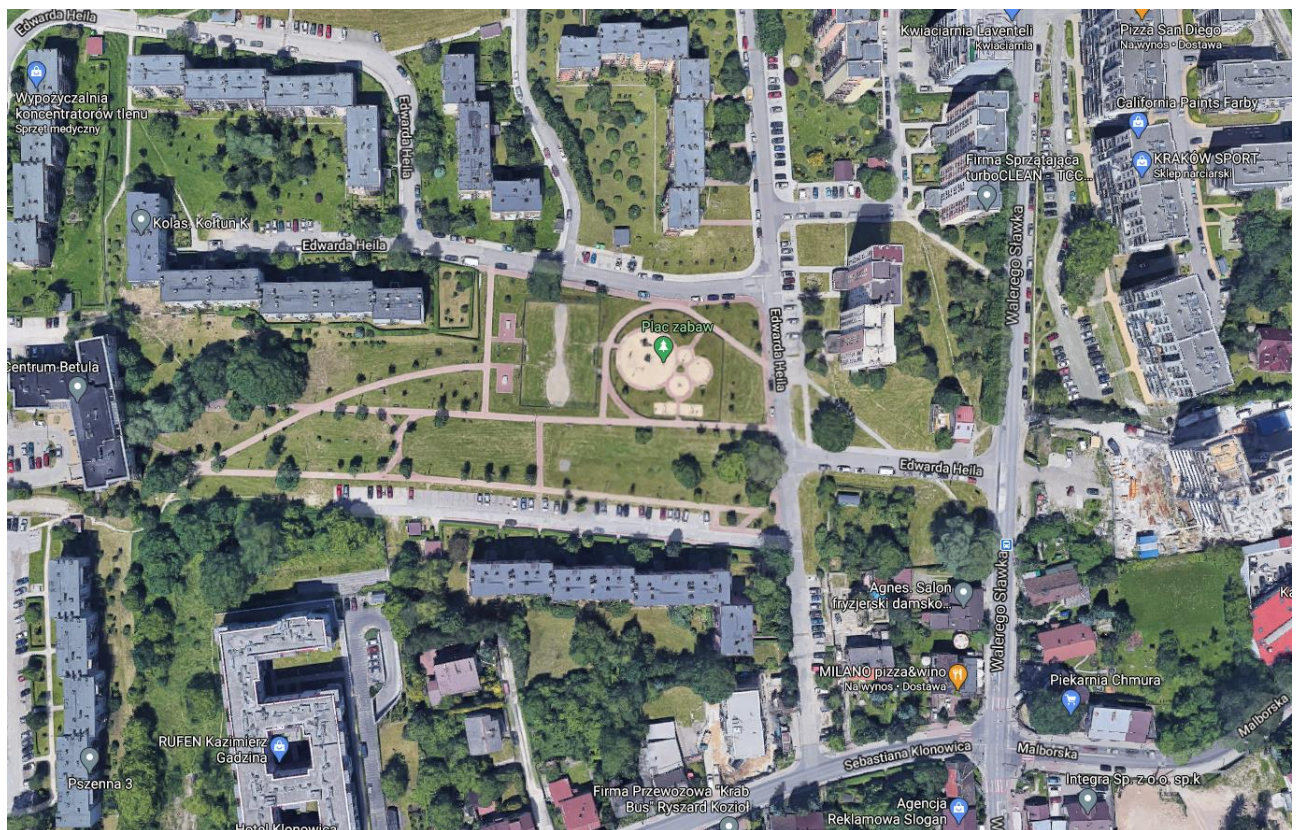
2. ADRES ZAMIERZENIA

ul. Heila w Krakowie

dz. 57/171, 139/14, 139/17, 139/20– obszar ogródka jordanowskiego

jedn. ew. Podgórze

obręb 47



Lokalizacja na podstawie Google Maps
<https://goo.gl/maps/5PNW34WtXomikkvg7>

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora
- aktualna mapa do celów projektowych,
- mapa ewidencyjna
- wizja lokalna w terenie
- uzgodnienia i wytyczne z Inwestorem oraz Radą Dzielnicy XI
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2019 poz. 1186 t.j. z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 poz. 1935 t.j. z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U.2017. Poz.2285)
- Uchwała Nr XXXVI/908/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 lutego 2020 r. w sprawie ustalenia „Zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń”.

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Teren inwestycji to obszar istniejącego ogródka jordanowskiego zlokalizowanego na działkach nr 41/7, 57/171, 139/14, 139/17, 139/20 P-47.

Teren zlokalizowany jest na dużym terenie zielonym przy drodze wewnętrznej ulicy Heila w Krakowie. Zakres opracowania obejmuje ogrodzony plac zabaw i został wyznaczony z linią istniejącego ogrodzenia. Działka nieznacznie opada w kierunku północno-wschodnim. Różnica terenu pomiędzy najwyższym a najniższym punktem wynosi 1.4 metra. Teren oświetlony.

Na terenie ogródka zlokalizowanych jest 8 urządzeń zabaw dla dzieci, z czego 6 urządzeń ze względu na niezadowalający stan techniczny przeznacza się do usunięcia. Ponad to teren jest wyposażony w układ komunikacyjny, ławki oraz kosze na śmieci.



Lokalizacja na mapie Krakowa



Zdjęcie stan istniejący

5. ZIELEŃ ISTNIEJĄCA

Na terenie zagospodarowania występują młode nasadzenia drzew z gatunku (8 szt.):

Tilia cordata 'Rancho'

Salix xsepulcralis 'Chrysocoma'

Pinus sylvestris

Inwentaryzacja drzewostanu nie jest przedmiotem opracowania.

6. DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ

W ramach prac przygotowawczych planuje się demontaż 6 kpl. istniejących urządzeń zabawowych, zgodnie z rysunkiem PW_01.

1. zestaw zabawowy z linarium
2. stoliczek
3. huśtawka wahadłowa
4. drążek
5. drążek
6. bujak
7. ogrodzenie stalowe h=60 cm 133,4 mb

7. ELEMENTY PROJEKTOWANE

7.1. NAWIERZCHNIE

Istniejący układ komunikacyjny oraz powierzchnie utwardzone pozostawia się bez zmian.

Projektowane urządzenia zabawowe lokalizuje się w istniejącej nawierzchni bezpiecznej z piasku oraz przekształca się istniejącą nawierzchnię z piasku w nawierzchnię poliuretanową.

Nawierzchnia bezpieczna z piasku:

Wśród projektowanych urządzeń maksymalna wysokość swobodnego upadku wynosi 2m, zgodnie z normą PN-EN 1177 należy zapewnić minimalną grubość warstwy piasku min. 30 cm. Przed montażem urządzeń należy sprawdzić czy istniejąca nawierzchnia piaskowa spełnia w/w wymaganie, jeśli nie - należy uzupełnić warstwę piasku i osiągnąć wymagane 30 cm grubości warstwy.

Nawierzchnia powinna spełniać wszelkie standardy bezpieczeństwa oraz środowiskowe regulacje i normy.

Powierzchnia: 136,73m²

Nawierzchnie bezpieczna - poliuretanowa, bezspoinowa SBR+EPDM

Przewiduje się częściową wymianę nawierzchni z piasku na nawierzchnię poliuretanową, elastyczną, bezspoinową, antypoślizgową, przepuszczalną dla wody, dwuwarstwową (warstwa dolna SBR, warstwa górna EPDM), instalowaną „in situ” (bezpośrednio na placu budowy).

Nawierzchnia EPDM w kolorze beżowym RAL 1001. Gama kolorystyczna granulatów może różnić się w zależności od Producenta, należy zatem przed zamówieniem materiału, przedstawić próbki materiału i uzgodnić kolorystykę z Zamawiającym i Projektantem.

gr. 1 cm	warstwa wierzchnia EPDM
gr. 3-9 cm	warstwa amortyzująca SBR (w obrębie nawierzchni lokalizuje się urządzenia o wys. swobodnego upadku: 120 cm, 210 cm, 230 cm, poniżej 50 cm - grubość warstw amortyzującej dostosowana do poszczególnych urządzeń)
gr. 5 cm	kruszywo łamane 0-16 mm, grubość po zagęszczeniu
gr. 20 cm	kruszywo 0-31 mm, grubość po zagęszczeniu
gr. ---	geowłóknina
gr. 5 cm	warstwa odsączająca, piasek

Nawierzchnia powinna być zgodna z normą PN-EN 1177, wykonana z materiałów bezpiecznych w kontakcie ze skórą oraz powinna posiadać atest PZH.

Nawierzchnię należy instalować podczas korzystnych warunków atmosferycznych, zabrania się układania nawierzchni na zawilgoconym podłożu i przy opadach deszczu oraz temperaturze poniżej 7 °C i powyżej 30 °C. W czasie układania górnej warstwy należy unikać silnego nasłonecznienia nawierzchni.

Powierzchnia projektowana: 266 m²

Nawierzchnia z kostki brukowej – jako uzupełnienie istniejącej nawierzchni wokół piaskownicy

Przy projektowanej piaskownicy przewiduje się uzupełnienie nawierzchni z kostki brukowej

6 cm - Warstwa ścieralna z kostki brukowej typu behaton, w kolorze szarym

5 cm - Podsypka cementowo piaskowa 1:4

20 cm - Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30}

Powierzchnia projektowana: 8,6 m²

7.2. MAŁA ARCHITEKTURA

Urządzenia zabaw dla dzieci:

A - ZESTAW WIELOFUNKCYJNY ZE ZJEŹDŻALNIĄ 1 kpl.

Wymiary urządzenia: 518x1026x272 cm

Zestaw:

wieża z daszkiem - 4 szt.; ślizg - 2 szt.; ścianka wspinaczkowa - 3 szt.; zjazd strażacki - 1 szt., przeplotnia - 4 szt.

Materiały:

konstrukcja - stal chromowa

podesty - antypoślizgowa, wodoodporna sklejka

elementy powierzchniowe - płyty HPL gr. 6 mm, 8 mm i HDPE 12 mm

liny stalowe w oplocie śr. 16 mm

ślizg - stal nierdzewna

Montaż:

przykręcenie do fundamentu betonowego fi 50 cm (22 stopy) na gł. 35 cm / wg zaleceń Producenta
Urządzenie z certyfikatem na zgodność z normą PN-EN 1176

B - ROWEREK PODWIESZONY - 1 kpl.

Wymiary urządzenia: 296x296x264 cm

Materiały:

konstrukcja stalowa - rury Ø133x4mm, Ø76,1x3,2mm oraz Ø30x2mm,

bieżnia -rura nierdzewna Ø60,3x2,6mm,

wózek wyposażony w siedzisko gumowe o średnicy Ø260mm,

wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,

Montaż:

przykręcenie do fundamentu betonowego śr. 100cm (1 stopa) na gł. 64 cm / wg zaleceń Producenta

Urządzenie z certyfikatem na zgodność z normą PN-EN 1176

C - LINARIUM OBROTOWE - 1 szt.

Wymiary urządzenia: 180x180x300 cm

Materiały:

konstrukcja główna - słup obrotowy ocynkowany

sieć - liny polipropylenowej wzmocnionej strunami stalowymi ocynkowane galwanicznie, śr.16 mm w kolorze zielonym; elementy łączące liny z słupem wykonane są ze staliwa i stali nierdzewnej

okręgi z rury zamontowane u góry i dołu - ze stali nierdzewnej

Montaż:

Osadzenie w fundamencie żelbetowym 120 x 120 x 60 cm - 1 stopa wg wskazań producenta

Urządzenie z certyfikatem na zgodność z normą PN-EN 1176

D - HUŚTAWKA LINA - 1 kpl.

Wymiary urządzenia: 297x631x252 cm

Zestaw:

rama huśtawki - 1 szt., bal z lin - 1 szt.

Materiały:

elementy konstrukcyjne ze stali czarnej J S235JR oczyszczona w procesie piaskowania w dwóch odcieniach szarości, belka pozioma w kolorze pomarańczowym np. RAL 1033

podwójne ułożyskowane zawiesia ze stali nierdzewnej

bal fi 140 mm zawieszony na linach fi 16 mm, elementy złączne ze stali nierdzewnej

Montaż:

montaż przez osadzenie w fundamencie

fundament śr. 80 cm h= 800 mm (4 stopy)

wg wskazań producenta

Urządzenie z certyfikatem na zgodność z normą PN-EN 1176

E - BUJAK POJEDYNCZY - 1 szt. (z demontażu)

Wymiary urządzenia: 29.5x 100 x 82 cm

Montaż:

Montaż przez przykręcenie do fundamentu betonowego (1 stopa)

G - TRAMPOLINA SPRĘŻYNA - 1 szt.

Wymiary urządzenia: 110x110x44 cm

Materiały:

podest z płyty ryflowanej lub antypoślizgowej płyty HPL/HDPE w kolorze grafitowym, niebieskim, pomarańczowym fioletowym (wg schematu kolorystycznego z karty produktu)

sprężyny ze stali cynkowej malowanej proszkowo

Montaż:

montaż przez przykręcenie do fundamentu betonowego 115 x 115 x 70 cm - 1 stopa wg wskazań producenta

Urządzenie z certyfikatem na zgodność z normą PN-EN 1176

H- ZESTAW DO ZABAWY PIASKIEM - 1 szt.

Wymiary urządzenia: 119x205x216 cm

Zestaw:

stolik do zabawy z 2 miskami, żuraw, 2 wiaderka, korytka do zabawy piaskiem - 2 szt.

Materiały:

blat stołu i korytka - płyta HDPE w kolorze niebieskim

drewno modrzewiowe bezrzeniowe w kolorze orzech, kotwy stalowe do montażu słupków w fundamencie betonowym

słupki zakończone deskami wykonanymi z polipropylenu

miski, wiaderka do zabawy, łańcuchy ze stali nierdzewnej

Montaż:

montaż słupów (kotwy stalowe) poprzez osadzenie w fundamencie betonowym (fundament -0.4 m poniżej poziomu gruntu) wg wskazań producenta

Urządzenie z certyfikatem na zgodność z normą PN-EN 1176

I- HUŚTAWKA WAGOWA NA SPRĘŻYNI

Wymiary urządzenia: 105x40x59 cm

Materiały:

konstrukcja urządzenia wykonane z rury stalowej Ø114,3x4mm oraz profilu 40x80x3mm,

siedzisko bujaka oraz uchwyty - płyty HDPE gr. 19mm,

wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,

Montaż:

montaż przez przykręcenie do fundamentu betonowego (2 stopy) - na głębokości 35 cm/wg zaleceń Producenta

Urządzenie z certyfikatem na zgodność z normą PN-EN 1176

J - HUŚTAWKA "BOCIANIE GNIAZDO" - 1 szt.

Wymiary urządzenia: 210x325x234 cm

Materiały:

konstrukcja urządzenia - rury stalowe Ø76,1x3,2mm, Ø57x2,9mm oraz Ø48,3x2,9mm,

siedzisko w formie bocianiego gniazda - śr. 1 m,

zawiesi huśtawki - łańcuch chromowy \neq 5mm,

tulejki z teflonu

konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym

Montaż:

przykręcenie do fundamentu betonowego fi 50 cm (4 stopy) na gł. 45 cm / wg wskazań producenta

Urządzenie z certyfikatem na zgodność z normą PN-EN 1176

K- PIASKOWNICA

Wymiary urządzenia: 270x270x43,5 cm

Zestaw:

narożnik betonowy 350x350x600 – 4 szt. oraz moduł składowy półokrągły – 4 szt.

Materiały:

konstrukcja wykonana z betonu klasy B30, zbrojonego prętami żebrowanymi Ø8mm

siedzisko wykonane z profilu stalowego 40x20x2mm oraz rury stalowej Ø30x2mm, pokryte płytą HPL o grubości 8mm

Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym

Montaż:

osadzenie -0.2m poniżej poziomu gruntu

Urządzenie z certyfikatem na zgodność z normą PN-EN 1176

Pozostałe obiekty małej architektury**L- STÓŁ DO GRY W SZACHY z 2 SIEDZISKAMI – 1 KPL**

Wymiary: 70 x210 x88cm

Siedzisko z oparciem: 60x60x88 cm (2x)

Stół szachowy: 70x70x76 cm (1x)

Materiały:

konstrukcja - profile stalowe cynkowane, malowane proszkowo w kolorze grafitowym RAL 9005

elementy drewniane - deski jodłowe malowane i impregnowane w kolorze orzech

blat stołu z kamienia impala z grawerem

Montaż:

montaż poprzez przykręcenie do fundamentu betonowego 58x14x25 cm (6x)

KOSZ NA ŚMIECI – 2 SZT.

Wymiary: 47x37x105 cm poj. 35L

Materiały:

konstrukcja - rura stalowa cynkowana malowana proszkowo w kolorze zielonym RAL 6005

daszek z blachy cynkowanej malowanej proszkowo na kolor RAL6005

kosz poj. 35 L z blachy cynkowanej malowanej proszkowo na kolor RAL6005

Montaż:

montaż poprzez kotwienie do fundamentu betonowego 66x27x23 cm (1x)

ŻAGIEL PRZECIWSŁONECZNY (1 kpl)

wymiary żagla: 600x600x565 cm

wymiary słupa: 70x70x2500, 2700, 2920 mm (3 słupy)

Materiał

KRZEWY

Nazwa polska Nazwa łacińska				Parametry			Rozstaw		Ilość		
Sosna górska odm. pumilo <i>Pinus mugo var.pumilio</i>				poj. C5 wys. 20 – 30 cm, sadzonka dobrze rozgałęziona, z cechami typowymi dla odmiany			2 szt./m ²		36 szt.		
Kolory sezonowe											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Budleja Dawida ‘Nanho Blue’ <i>Buddleja davidii</i> ‘Nanho Blue’				poj. C5 wys. min. 20 – 30 cm sadzonka dobrze rozgałęziona min. 3-5 rozgałęzień zakończonych pąkami kwiatowymi, z cechami typowymi dla odmiany			4 szt./m ²		116 szt.		
Kolory sezonowe											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Jaśminowiec 'Biały Karzeł' <i>Philadelphus coronarius</i> ‘Biały Karzeł’				poj. C3 wys. min. 30 – 40 , sadzonka dobrze rozgałęziona, min. 5 rozgałęzień zakończonych pąkami, z cechami typowymi dla odmiany			3 szt./m ²		80 szt.		
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Tawuła brzoziolistna <i>Spirea betulifolia</i>				poj. C3 wys. min. 30 – 40 , sadzonka dobrze rozgałęziona cm, min. 3-5 rozgałęzień zakończonych pąkami, z cechami typowymi dla odmiany			3 szt./m ²		31 szt.		
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Lilak Meyera ‘Palibin’ <i>Syringa meyeri</i> Palibin				poj. C5 wys. min. 30 – 40 , sadzonka dobrze rozgałęziona cm, min. 5 rozgałęzień zakończonych pąkami, z cechami typowymi dla odmiany			3 szt./m ²		53 szt.		
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII

8.2. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD NASADZENIA

Teren przeznaczony pod nasadzenia należy przed sadzeniem oczyścić. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń chemicznych w podłożu należy je poddać szczegółowej analizie i wymienić w przypadku wystąpienia znacznych zanieczyszczeń uniemożliwiających wzrost roślin. Wykonawca powinien usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie większe niż 50 mm i 80% kamieni mniejszych niż 50 mm, niepożądane materiały oraz inne odpady.

Warstwa powierzchniowa na terenie przeznaczonym pod obsadzenia powinna być uprawiona na głębokość minimum 30 cm. Do uprawy należy używać ziemi urodzajnej na bazie materiałów organicznych (należy ograniczyć użycie torfu, jako materiału organicznego, ze względu na konieczność pozyskiwania go ze źródeł naturalnych, a także łatwe podleganie procesom mineralizacji w warunkach przesuszania, co jest bardzo prawdopodobne w przypadku terenów zieleni miejskiej, które nie są regularnie podlewane), dobrze przekompostowanej, o pH ok. 6,5 – 7.

Warstwa powierzchniowa o grubości 5 cm na terenie przeznaczonym pod obsadzenia powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobienie) i powinna być wyrównana.

Teren przeznaczony pod obsadzenia powinien być tak przygotowany (zapewniony odpowiedni drenaż), aby była pewność, że nie będzie na nim stagnowała woda.

Należy zwrócić uwagę, aby poniżej 1-1,2m nie zasypać wierzchnicy.

Wszystkie prace w pobliżu istniejących drzew należy wykonać ręcznie, aby nie uszkodzić ich korzeni.

Wszystkie wskazane w części graficznej nasadzenia z bylin i krzewów należy wyścielić agrowłókniną biodegradowalną oraz ok. 5 cm warstwą kory ogrodowej.

8.3. SADZENIE PROJEKTOWANYCH KRZEWÓW I DRZEW

Rośliny z uprawy pojemnikowej można sadzić przez cały sezon wegetacyjny (do momentu zamarznięcia gruntu). Sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, najlepiej w chłodne, wilgotne dni. Należy unikać następujących warunków: zalane doły przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, stojąca woda w miejscach sadzenia, mocno zamarznięta ziemia, długotrwałe, silne, mroźne wiatry itp.

Przed posadzeniem roślin zakupionych w pojemnikach należy sprawdzić czy korzenie nie są spiralnie zawinięte wokół bryły korzeniowej – jeśli tak jest koniecznie trzeba je naciąć i rozluźnić. Rośliny należy sadzić na takiej samej głębokości, na jakiej rosły w szkółce. Z tego też powodu bardzo istotne jest prawidłowe przygotowanie dołu, szczególnie w przypadku drzew. Na dnie dołu konieczne jest zapewnienie właściwego zagęszczenia podłoża – nie może ono nadmiernie osiść pod wpływem ciężaru bryły korzeniowej lub pojemnika. W tym celu, na dnie głębszych dołów, zaleca się dodatkowo uformowanie kopczyków i posadzenie roślin płycej niż na to pozwala dół (podłoże, w którym roślina została posadzona, po pewnym czasie i tak osiadzie). Doły należy zapełniać warstwami zagęszczając je tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego.

Ponadto dla drzew, zaleca się:

- Wielkość dołu sadzeniowego powinna być 2-3 razy większa od średnicy bryły korzeniowej, a jego głębokość równa wysokości bryły korzeniowej.
- Ściany dołu powinny zostać ponacinane oraz spulchnione – jest to zabieg szczególnie istotny, jeśli podłoże jest nadmiernie zagęszczone.
- Kontenery i elementy opakowania należy usunąć przed sadzeniem. Jeśli bryła korzeniowa jest zabezpieczona jutą i koszem drucianym, po odpowiednim ułożeniu drzewa, należy najpierw usunąć druty do wysokości 1/3 bryły korzeniowej oraz rozwiązać węzeł z juty. Nie powinno się usuwać osłon z juty oraz drucianych siatek, ponieważ może to doprowadzić do rozpadnięcia się bryły korzeniowej.
- Złamane lub uszkodzone korzenie należy uciąć. Jeżeli średnica cięcia jest większa niż 25mm, ranę należy zabezpieczyć fungicydem.
- Należy używać ziemi urodzajnej, na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanej, o pH około 6,5-7.
- Drzewo posadowione na odpowiednim poziomie należy ustabilizować wg zaleceń projektanta. W przedmiotowym projekcie, proponowane drzewa należy ustabilizować metodą podziemnego kotwienia.
- Na pień drzewa, u podstawy, należy założyć osłonkę specjalistyczną do zabezpieczania pni młodych drzew, z tworzywa sztucznego odpornego na działanie UV, brązową lub zieloną, perforowaną z możliwością regulacji średnicy.
- Powierzchnię wokół posadzonych drzew i krzewów należy wyściółkować warstwą kory mielonej o grubości warstwy ok. 5-7 cm.

Rośliny należy rozmieścić zgodnie z Projektem zieleni. Powinny być one usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku oraz w opisie. Należy je rozmieścić równomiernie i dopasować kształtami tak, aby uzyskać efekt zamierzony w projekcie. Przed posadzeniem roślin należy je okazać Zamawiającemu celem uzyskania akceptacji do wykonania nasadzeń. Rośliny należy rozstawić w terenie oraz uzyskać akceptację zaproponowanego układu przez Zamawiającego. W przypadku braku dostępności gatunków roślin wymienionych powyżej lub konkretnych parametrów wskazanych w specyfikacji dopuszcza się zmianę gatunku/parametrów. W obu przypadkach niezbędna jest akceptacja Zamawiającego.

8.4. REKULTYWACJA TRAWNIKA

Po wykonaniu właściwych robót na terenie, który uległ zniszczeniu w skutek ich prowadzenia, ruchu sprzętu, w miejscach pozostałych po usunięciu nawierzchni itd. należy wykonać rekultywację. Na etapie

odbioru końcowego trawnik z siewu musi być równomiernie zagęszczony oraz zwarty - zwartość ok. 90% (efekt zielonego trawnika).

Grunt należy wzruszyć, wyrównać, wykonać humusowanie, wałowanie i obsiew.

Warstwa o głębokości 20 cm na obszarze przeznaczonym pod trawnik powinna zostać przekopana i wyrównana (warstwa 4-5cm ziemi urodzajnej), a następnie zwałowana przed siewem trawy.

Usunąć wszystkie nierówności, zagłębienia i koleiny.

Część prac można wykonać przy użyciu maszyn, a pozostałe wykończyć ręcznie.

Zakładając trawnik należy zastosować wytrzymałą mieszankę nasion dobraną do warunków siedliskowych,

Trawę należy wysiewać w ilości 40g/m² powierzchni trawnika.

Po wysianiu nasiona przykryć 1cm warstwą gleby urodzajnej, zwałować wałem pełnym gładkim.

Najkorzystniejszy okres na siew przypada wiosną lub jesienią (od kwietnia do września; najlepiej wiosną).

W przypadku zakładania trawnika inną porą roku należy zadbać o odpowiednią wilgotność gleby, konieczną do prawidłowego rozwoju trawy.

W okresie 2-3 tygodni od założenia trawnika wykonać pierwsze koszenie (po osiągnięciu przez trawę wysokości 10 cm), a po 3 miesiącach nawieźć w ilości zgodnej z zaleceniami producenta nawozu.

Kosić regularnie raz na 2 tygodnie na wysokość 5 cm.

Nawozić raz w roku zgodnie z zaleceniami producenta nawozu

8.5. WYKOŃCZENIE RABAT

Mata biodegradowalna

Projekt zakłada wyłożenie rabat matą biodegradowalną z recyklowanej biomasy z naturalnymi włóknami, w kolorze brązowym. Gramatura 157 g/m², gr. 0.8 mm. Średnia trwałość od 3-5 lat, po rozłożeniu nie powinna pozostawiać w ziemi żadnych chemicznych składników. Włókninę należy zamocować do gruntu za pomocą kotew z tworzywa sztucznego o długości ok. 25cm lub szpilek ze stali. Matę należy naciąć na krzyż w miejscu sadzenia rośliny. W miejscu wykonania rabat pod koronami dużych drzew zaleca się nie stosować bioagrowłókniny.



Przykładowa bioagrowłóknina

Wszystkie rabaty należy następnie wyłożyć warstwą kory.

Powierzchnia maty biodegradowalnej: 102,1 m²

Kora

Jako wykończenie rabat należy zastosować korę drzew iglastych, warstwa grubości 5 cm. Ponadto kora powinna być przekompostowana, o odczynie obojętnym, mielona, rozdrobniona oraz sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów), nie może wydzielać nieprzyjemnego zapachu.

Lokalizacja zastosowania kory wg rys. Projekt zieleni

Powierzchnia kory: 102,1 m²

Obrzeża ekobord

Wokół projektowanych rabat jako kontynuacja istniejących nasadzeń należy zastosować obrzeża ekobord np.: 78 mm. Montaż na szpilki PP – zagęszczenie nie mniej niż 4-5 szt. / mb. Obrzeże montować na równi z poziomem gruntu. Niedopuszczalne jest, aby docelowo górna krawędź obrzeża wystawała ponad poziom gruntu.

Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową.

Długość całkowita 88.2 mm

8.6. WYCINKA I PIELEGNACJA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI

W ramach przedmiotowej inwestycji nie wskazuj się drzew do wycinki.

8.7. OCHRONA DRZEW NA TERENIE BUDOWY

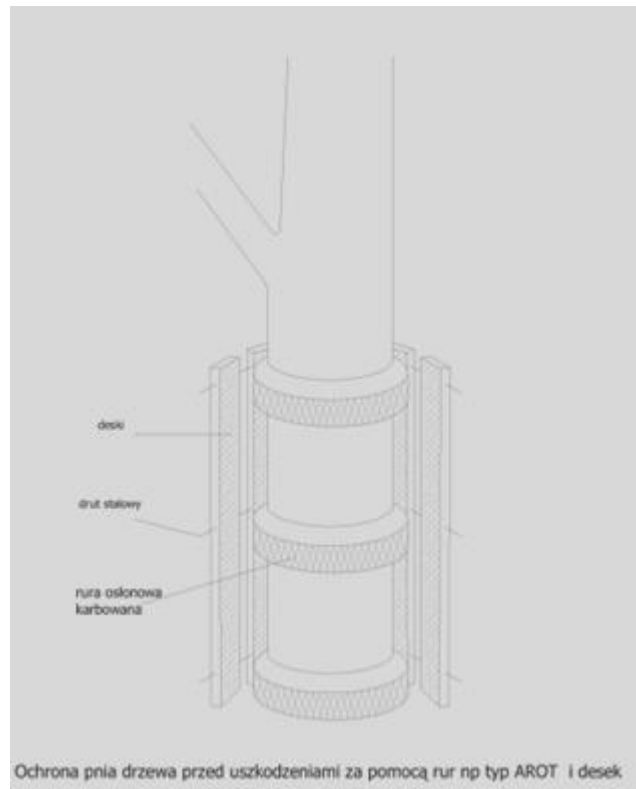
Zgodnie z art. 82 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody – (Dz. U. nr 151 poz. 1220 z późniejszymi zmianami) - „Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu

mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom”

Zabezpieczenie drzew

Należy zabezpieczyć wszystkie drzewa znajdujące się na terenie inwestycji, jak i wszystkie drzewa znajdujące się poza granicami inwestycji, a narażone na uszkodzenia w wyniku ruchu maszyn oraz transportu materiałów budowlanych. W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

- zabezpieczyć pnie drzew obudową z desek lub osłoną z maty słomianej do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 3 m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów,
- pomiędzy deski a pień należy włożyć materiał izolacyjny,
- dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (i być lekko zagłębiona w ziemi),
- jeżeli jest to niemożliwe np. przez nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią, przymocowanie deskowania do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ);
- w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2m od obrysu korony nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą;
- wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego;
- wytyczyć miejsca składowania materiałów (poza obrębem systemu korzeniowego);
- podwiązać nisko osadzone gałęzie.



Przykład prawidłowo zabezpieczonego pnia drzewa

Podlewanie podczas prac budowlanych

Podczas prowadzenia prac budowlanych a w szczególności podczas wykonywania wykopów w obrębie systemu korzeniowego drzew, należy bardzo intensywnie podlewać wszystkie drzewa znajdujące się na placu budowy przez cały okres prowadzenia robót budowlanych.

Wymagania:

- drzewa należy podlewać w obrębie korzeni włośnikowych a nie u podstawy pnia (korzenie włośnikowe znajdują się w obrębie rzutu korony drzewa);
- do podlewania należy użyć przenośnych zraszaczy, deszczowni lub innych metod zapewniających intensywne i ciągłe nawadnianie terenu wokół drzew;
- należy na każdy centymetr obwodu drzewa zużyć 10 l wody tak by osiągnąć pełne nasycenie wodą gleby na głębokość 10;

Ogólne zasady prowadzenia robót w zasięgu koron i 2 m od obrysu rzutu korony drzewa

Do obowiązków Wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,
- nie były składowane materiały budowlane,
- nie poruszał się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,

- prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,
- czasowe wykopy prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu.

Konieczność wykonania robót w strefie korzeniowej powinna być każdorazowo poprzedzona zatwierdzeniem przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni, w którym określone zostaną zasady ochrony systemu korzeniowego drzew.

W okresie pojawiającego się zagrożenia Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników.

Zasady wykonywania prac ziemnych

Prace ziemne to najczęściej wykopy pod fundamenty, a także w celu położenia kabli, rurociągów, krawężników itp. Przez te działania uszkodzeniu może ulec system korzeniowy drzewa. Najbardziej narażoną częścią korzenia jest jego system włosnikowy, czyli najdrobniejsze korzenie, które pobierają wodę z gleby. System korzeniowy wolno rosnącego drzewa sięga do ok. 60 cm głębokości. Podczas prac budowlanych może on ulec uszkodzeniu mechanicznemu (np. przez sprzęt) co spowoduje jego redukcję, ale także może ulec przemarzaniu lub przesuszeniu na skutek jego odkrycia. Zagrożenie przemarzaniem i przesuszeniem korzeni zwiększa długi okres otwarcia wykopu oraz nieprawidłowy termin prac ziemnych. Najbardziej groźne jest przeprowadzanie prac zimą (ze względu na duże zagrożenie przemarznięcia odkrytych korzeni) oraz latem ze względu na możliwość wysychania systemu korzeniowego oraz szybkiej utraty wody). Dlatego aby nie narażać drzew na tego typu uszkodzenia należy ograniczyć możliwie jak najbardziej czas, w którym korzenie będą odsłonięte. Prace ziemne przy korzeniach powinno się wykonywać ręcznie bez używania sprzętu ciężkiego. W przeciwnym razie maszyny zniszczą korzenie, ale także warstwę wokół nich. Na skutek mechanicznego uszkodzenia dostaną się do korzeni grzyby (zwiększy się rozkład korzeni) ale także wektory różnych chorób co w efekcie może spowodować zamieranie drzewa.

Zalecenia:

- rowy poza systemem korzeniowym wykonywać krótkimi etapami,
- rowy zasypywać ziemią żyzną,
- nie dopuszcza się zasypywania rowów piaskiem,
- prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew wykonywać ręcznie.

Ruch pojazdów i maszyn budowlanych

Na placu budowy istnieje duże natężenie ruchu pojazdów. Jest to przyczyną uszkodzania drzewa (pnia, korzeni, gałęzi) oraz ugniatania gleby (patrz wyżej). Może to spowodować zły stan drzewa a nawet redukcję drzewostanu.

Zalecenia: nie dopuszcza się ruchu pojazdów w obrębie systemu korzeniowego drzew.

Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót budowlanych

W przypadku uszkodzenia korzeni wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wykonanie cięć sanitarnych korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym); przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczenie powierzchni ran preparatem bakteriobójczym (Funaben, Dendromal)
- na bieżąco przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni,
- wskazane jest, aby przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną.

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- usunięcie uszkodzonych gałęzi (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3 cm cięcia należy wykonywać zawsze trzyetapowo),
- zabezpieczenie ran natychmiast po usunięciu żywej gałęzi,
- wyrównanie powierzchni cięcia i uformowanie powierzchni rany,
- rany o średnicach do 10 cm zasmażuje się w całości preparatem o działaniu bakteriobójczym,
- rany o średnicach ponad 10 cm zabezpiecza się dwuskładnikowo - krawędzie rany, tzn. miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa (kalus) i drewno czynne preparatem o działaniu powierzchniowym (pierścień grubości 1,5-2 cm); pozostałą część rany wewnątrz pierścienia środkiem impregnującym.

W przypadku powstania ubytków powierzchniowych wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wygładzenie i uformowanie powierzchni rany,
- uformowanie krawędzi rany (ubytku),
- zabezpieczenie całej powierzchni rany – świeże rany zabezpiecza się jedynie przez zasmażowanie w całości preparatem o działaniu bakteriobójczym.

9. OCHRONA PRZYRODY

Teren projektowanej inwestycji nie znajduje się w obrębie Parków Narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych.

10. WARUNKI GÓRNICZE

Nie dotyczy. Obszar znajduje się poza terenami górniczymi.

11. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Planowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na działki sąsiadujące nie będące własnością inwestora, nie oddziałuje negatywnie na środowisko oraz na gospodarkę wodną.

Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dn. 27 kwietnia 2001 r.- Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U.

Nr 62, poz.627 z późn. zm.). Obiekt nie będzie emitował hałasu, drgań, zapachów, pyłów ani promieniowania jonizującego.

Projektowane obiekty nie kolidują z istniejącymi drzewami.

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w obszarze NATURA 2000.

12. WYZNACZENIE ZAKRESU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI W ODNIESIENIU DO PODSTAW PRAWNYCH

Obszar oddziaływania obiektu mieści się wyznaczonym obszarze ogródka jordanowskiego, na części działek: 57/171, 139/14, 139/17, 139/20 jedn. ew. Podgórze obręb 47.

Analiza w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Rozdział 8 par. 40 – zieleń i urządzenia rekreacyjne

Zaprojektowane obiekty rekreacyjna zostały odsunięte od linii rozgraniczającej ulicę, miejsc gromadzenia odpadów oraz od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi co najmniej 10 metrów.

13. ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Brak Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Zgodnie z art. 50 ust. 1 pkt. 2 *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, z dnia 27 marca 2003 r.*, nie wymagają ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane nie wymagające pozwolenia na budowę.

14. ZGODNOŚĆ Z USTAWĄ KRAJOBRAZOWĄ

Zgodnie z Uchwałą Nr XXXVI/908/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 lutego 2020 r. w sprawie ustalenia „*Zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń*”, projektowany obiekt małej architektury zlokalizowany jest w Strefie I.

Projektowane obiekty małej architektury - urządzenia zabawowe spełniają wymagania zawarte w par. 7 i 8 tj. wysokość poniżej 12m, dopuszczenie do użycia materiałów i kolorystyki obiektów małej architektury innej niż wymieniona w poszczególnych Strefach.

15. BIOZ

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia (Dziennik Urzędowy nr 151 poz. 1256), nie ma konieczności opracowania planu BIOZ.

Zakres opracowania	1284,38 m² (100%)
Powierzchnia biologicznie czynna	610,48 m² (47%)
Powierzchnia utwardzona	673,9 m² (53%)

Projekt opracowano na mapie sytuacyjno-wysokościowej, zgodnie z którą projektowane zagospodarowanie nie krzyżuje się z żadną infrastrukturą techniczną. Prace w zbliżeniach do sieci należy wykonywać z zachowaniem środków ostrożności, w razie konieczności wykonać przekopy kontrolne.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wskazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Niezidentyfikowane na mapie uzbrojenie kolidujące lub krzyżujące się z projektowanym zagospodarowaniem powinno być także odpowiednio zabezpieczone lub przebudowane przez Inwestora.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PW_01	PLAN URZĄDZEŃ DO DEMONTAŻU	1:200
PW_02	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA - PRZYBLIŻENIE	1:200
PW_03	PROJEKT ZIELNI	1:200

KARTY PRODUKTÓW

01	A-ZESTAW WIELOFUNKCYJNY ZE ZJEŹDŻALNIĄ
02	B - ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY
03	C - LINARIUM OBROTOWE
04	D - HUŚTAWKA LINA
05	E- BUJAK POJEDYNCZY (z demontażu)
06	G- TRAMPOLINA SPRĘŻYNA
07	H- ZESTAW DO ZABAWY PIASKIEM
08	I - HUŚTAWKA WAGOWA NA SPRĘŻYNIE
09	I- HUŚTAWKA "BOCIANIE GNIAZDO"
10	K- PIASKOWNICA
11	L- STÓŁ DO GRY W SZACHY z 2 SIEDZISKAMI
12	KOSZ NA ŚMIECI
13	ŻAGIEL PRZECIWSŁONECZNY