

zinowiec-cieplik
k r a j o b r a z i a r c h i t e k t u r a

ARCHITEKT KRAJOBRAZU - DR INŻ. KINGA ZINOWIEC-CIEPLIK
WARSZAWA UL. BLATONA 2 M27

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
PLACU 1831 ROKU
Warszawa Dzielnica Praga Południe
KOREKTA**

INWESTOR	Miasto Stołeczne Warszawa - Dzielnica Praga Południe Warszawa ul. Grochowska 274		
NR UMOWY	Nr 41/06/OŚ PRD-6-OŚ-B-004/41/06 z dnia 28 kwietnia 2006.		
OBIEKT	Plac 1831 roku, Warszawa Dzielnica Praga Południe		
		UPRAWNIENIA	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	dr inż. Kinga Zinowiec – Cieplik	arch. kraj.	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Elżbieta Kroczevska	Wa-601/92	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	dr inż. Kinga Zinowiec – Cieplik inż. Katarzyna Jakubowska mgr inż. Agnieszka Borkowska	arch. kraj. arch. kraj. arch. kraj.	

Warszawa kwiecień, 2007r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

strona

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. CEL OPRACOWANIA	3
3. ZAKRES OPRACOWANIA	3
4. OPIS TERENU OPRACOWANIA	4
5. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA	5
5.1. UKŁAD KOMUNIKACYJNY	7
5.2. UKSZTAŁTOWANIE TERENU	7
5.4. KOMPOZYCJE ROŚLINNE	8
5.5. OŚWIECLENIE PLACU	9
5.6. WYPOSAŻENIE	9
5.7. OGRODZENIE TYMCZASOWE	10
6. USTALENIA PROJEKTOWE	11
7. INFORMACJA ODNOŚNIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	13
7.1. POTENCJALNE NIEBEZPIECZEŃSTWA W TRAKCIE PRAC WYKONAWCZYCH	13
7.2. POTENCJALNE NIEBEZPIECZEŃSTWA W TRAKCIE UŻYTKOWANIA OBIEKTU	14
8. INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA	15
8.1. OPIS INWENTARYZOWANEGO DRZEWOSTANU TABELA INWENTARYZACYJNA	15
9. ZAŁĄCZNIKI	19
UPRAWNIENIA ZAŚWIADCZENIA UZGODNIENIA ZUDP	
10. DOKUMENTACJA GRAFICZNA	20

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt przygotowano w oparciu o:

- Umowę Nr 41/06/OŚ PRD-6-OŚ-B-004/41/06 z dnia 28 kwietnia 2006 r. zawartą między Miastem Stołecznym Warszawa - Dzielnicą Praga Południe z siedzibą w Warszawie przy ul. Grochowska 274 zwanym Zamawiającym, reprezentowanym na podstawie Pełnomocnictwa Prezydenta m.st. Warszawy z dnia 16.02.2006r. Nr PW-0158/178/2006 przez: Mateusza Mroza – Burmistrza Dzielnicy Praga Południe a Kingą Zinowiec-Cieplik prowadzącą działalność gospodarczą pod nazwą Zinowiec-Cieplik Krajobraz Architektura z siedzibą w Warszawie przy ul. Błatona 2 m27, zwaną Wykonawcą;
- Opracowanie autorstwa firmy „GRAS-BUD” Grażyna Skibińska dotyczące wymiany nawierzchni : „Wymiana nawierzchni istniejących i budowa ciągów pieszych na terenie Skweru 1831 r. przy ul. Zaliwskiego – Dzielnica Praga Południe w Warszawie: Projekt Drogowy” z października 2005r.;
- Wytyczne Inwestora;
- Mapę do celów projektowych przygotowaną przez firmę „MARCIN” Marcin Sztajerwalda – usługi geodezyjne i geologiczne, wycena nieruchomości, aktualną z 26 kwietnia 2006r.;
- Wizję lokalną terenu, prace terenowe.

2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej zagospodarowania placu oraz niezbędnych prac remontowych i modernizacyjnych nawierzchni pieszo-jezdných na terenie Placu 1831 roku w Warszawie, a także aranżacji placu zabaw dla dzieci i młodzieży w omawianym rejonie.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres terytorialny opracowania obejmuje dotychczasowy Plac 1831 roku w obrębie ulic: (od północy) ul. J.Zaliwskiego, (od południa) ul. A. Kordeckiego. Zakres tematyczny obejmuje następujące zagadnienia:

- inwentaryzację dendrologiczną wraz z projektem gospodarki drzewostanem;
- projekt zagospodarowania placu;
- projekt szaty roślinnej;

- projekt modernizacji i budowy ciągów pieszych ;
- projekt placu zabaw;
- projekty i rysunki detali „małej architektury ogrodowej”;
- projekt oświetlenia;
- przedmiar robót i część kosztorysowa wraz ze specyfikacjami;

4. OPIS TERENU OPRACOWANIA

Teren opracowania obejmuje istniejący plac między ulicami: J. Zaliwskiego i A. Kordeckiego w Warszawie. Teren porasta dojrzały drzewostan, głównie wzdłuż ulic. Od strony ul. J. Zaliwskiego są to przede wszystkim topole czarne odm. Włoska (*Populus nigra* ‘Italica’), a od ul. A. Kordeckiego – klony srebrzyste (*Acer saccharinum*). Drzewa te są w złym stanie zdrowotnym – wrastają w opaskę drogową placu, niszcząc krawężnik drogowy, posiadają zniekształcone lub zamierające korony. Większość z nich zakwalifikowano do usunięcia.

Poza topolami i klonami na terenie placu od str. zachodniej rosną trzy okazałe wierzby zachodnie (*Celtis occidentalis*) – drzewa bardzo rzadko występujące na terenie Warszawy; cenne pod względem gatunkowym, dendrologicznym, pokrojowym, a także ze względu na swój wiek. Obwody pni tych drzew na wys. 1,30m wynoszą 184 cm, 308cm oraz 228cm.

Wyposażenie obiektu jest bardzo ubogie i składa się wyłącznie z ławek i koszy na śmieci. Jest ono w większości zniszczone i nie spełnia obowiązujących norm bezpieczeństwa, a pod względem estetycznym budzi poważne wątpliwości. Na terenie placu od strony ul. J. Zaliwskiego ustawiono kontenery na segregowanie śmieci.

Układ komunikacyjny tworzą drogi piesze z płyt betonowych, oraz drogi z płyt betonowych z krawędziami z kostki granitowej. Część dróg została odnowiona zgodnie z projektem firmy „GRAS-BUD” Grażyna Skibińska (patrz rozdz. 1).

Na terenie można zauważyć resztki po układzie dróg ziemnych (lub żwirowych) w postaci linii obrzeży chodnikowych biegnących w terenie (patrz proj. wykonawczy dróg - rys.3a i 3b). Stan istniejący placu przedstawiono w dokumentacji fotograficznej stanowiącej załącznik do niniejszego opisu w formie elektronicznej (płyta CD 1)

5. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

Projekt Placu 1831 roku został opracowany w oparciu o koncepcję oraz wytyczne Wydziału Ochrony Środowiska dzielnicy Praga Południe. W niniejszym projekcie uwzględniono:

- uporządkowanie układu komunikacji poprzez renowację istniejących i budowę nowych dróg;
- budowę ogrodzonego placu zabaw dla dzieci wraz z nowoczesnymi urządzeniami zabawowymi;
- wykonanie obsadzeń roślinnych uatrakcyjnających plac;
- budowę nowego oświetlenia placu;
- wyposażenie placu w nowoczesne ławki, kosze na śmieci, kosze na odchody psie, tablice informacyjne;
- budowę tymczasowego ogrodzenia dla kompozycji roślinnych.

Kompozycja projektowa oparta została o układ osiowy. Główną oś projektu stanowi przedłużenie osi ul. Stoczkowska, w stosunku do której cały plac można podzielić na trzy części:

- część środkową (centralną - wzdłuż której będą dwie równoległe drogi, między nimi znajduje się trawnik z kompozycjami roślinnymi);
- część prawą (po stronie wschodniej względem osi placu oraz przebiegającej równoległe do niej drogi);
- część lewą (po stronie zachodniej względem osi placu oraz przebiegającej równoległe do niej drogi; w tej części znajduje się plac zabaw).

Pod kątem prostym w stosunku do głównej osi przebiega oś poprzeczna projektu odzwierciedlająca dominujący kierunek otaczających ulic: J. Zaliwskiego i A. Kordeckiego. Wzdłuż tej osi będą dwie drogi placu oraz jeden chodnik będący elementem linii drogowej.

Prostopadły i zgeometryzowany układ dróg pieszych determinuje resztę elementów kompozycji. W projekcie zaproponowano grupy krzewów w tzw. kwadratowych kasetonach podkreślających przebieg głównej osi. Dla przełamania sztywnego prostopadłego układu, krzewom towarzyszą „fale” traw rabatowych. Całość kompozycji uzupełniają betonowe czerwone kule „rozrzucone” swobodnie w terenie i towarzyszące trawom rabatowym. Akcentem wiosennym wśród kompozycji roślinnej będą krokusy posadzone w części centralnej między dwoma głównymi pionowymi drogami.

Od strony ulic projekt zakłada sadzenie drzew liściastych (w miejsce usuwanych starych i zniszczonych) o białoobrzeżonych liściach (Kłona pospolitego w odm. Drummondii – *Acer platanoides* ‘Drummondii’). Od strony ul. A. Kordeckiego drzewa będą chronione kratami w nawierzchni oraz będą miały specjalne osłony pni. Od strony ul. J. Zaliwskiego – pod drzewami będą rosły rośliny okrywowe. Od ulic bocznych (wschodnie i zachodniej) wewnątrz placu izolowane będzie ozdobnymi jabłoniąmi odm. Ola (*Malus* ‘Ola’).

Plac zabaw został zlokalizowany między dwoma poprzecznymi drogami po stronie zachodniej placu. Będzie to obiekt ogrodzony z dwoma wejściami z otaczających dróg. Część placu stanowi rozległa piaskownica założona na planie wycinka koła – reszta to nawierzchnia sypka żwirowa. Całość uzupełni jeden zestaw zabawowy, któremu towarzyszyć będą małe zabawki typu sprężynki i spinnery.

Wyposażenie całego Placu 1831r. składać się będzie z następujących elementów:

- ławek parkowych ustawionych wzdłuż dwóch głównych poprzecznych ciągów pieszych (ławki te zostały ustawione w rytmach 2 + 3 + 2);
- koszy na śmieci, które uzupełniają rytmy ławek;
- dwóch koszy na odchody psie; kosze te ustawiono skrajnie po przekątnej placu;
- latarni parkowych wys. 4m biegnących wzdłuż dwóch głównych poprzecznych dróg uzupełniając rytmy ławek;
- dwóch tablic informacyjnych.

Realizację projektu podzielono na dwa etapy ze względu na etapowanie usuwania drzew rosnących wzdłuż ul. A. Kordeckiego. Etap 1 – realizowany po usunięciu drzew przeznaczonych do wycinki zgodnie z proj. gospodarki drzewostanem (rys.1.) – dotyczy realizacji całego placu poza niewielką częścią drogi pieszej biegnącej wzdłuż ul. A. Kordeckiego. Etap 2 – realizowany po usunięciu pozostałych drzew rosnących na placu przy ul. A Kordeckiego - dotyczy przebudowy części drogi pieszej biegnącej wzdłuż tej ulicy wraz z sadzeniem dwóch drzew oraz z montażem zabezpieczeń (kratownice) tych drzew przed wandalizmem.

5.1. Układ komunikacyjny

Przebieg projektowanych dróg jest prostopadły. Został on dopasowany do stanu istniejącego po wykonaniu remontu i budowy (październik 2005r) części dróg Placu 1831r. (opracowanie firmy „GRAS-BUD” Grażyna Skibińska - rozdz. 1) przez Wdział Infrastruktury Dzielnicy Praga Południe.

Jak wynika z przeprowadzonej inwentaryzacji istniejących dróg (stan czerwiec 2006r. rys.3a, 3b) układ dróg pod względem ich remontu jest skomplikowany. Komplikacja ta polega na dużym rozdrobnieniu przewidywanych prac remontowych: przełożenie nawierzchni, likwidacje obrzeży chodnikowych, ujednolicenie skrzyżowań, licznych odcinków opaski ulicznej do modernizacji itp., które częściowo zostały wykonane, a częściowo – nie.

Ostatecznie projektowany układ komunikacyjny stanowi kompromis pomiędzy, stanem istniejącym, a dominującym kierunkiem komunikacji (po przekątnej placu w stronę kościoła przy pl. Szembeka) oraz powiązaniem z ciągami pieszymi wzdłuż otaczających ulic co znalazło odzwierciedlenie w proponowanych zejściach ulicznych (obniżenie linii krawężnika ulicznego).

Kolorystyka (kolor szary), rodzaj nawierzchni (płyty betonowe 50x50cm), a także ich konstrukcja pozostają takie same jakie zaproponowano w opracowaniu firmy „GRAS-BUD” Grażyna Skibińska. Wyjątkiem od tej reguły jest przejście przy wiaźowcu – gdzie, w celu ochrony jego systemu korzeniowego zaproponowano przejście w formie rzymskiego chodnika (patrz rys.3d).

W terenie opracowania występują jeszcze nawierzchnia żwirowa oraz nawierzchnia piaszczysta na placu zabaw – zostały one ujęte w rozdziale dotyczącym placu zabaw (rozdz. 5.3.).

5.2. Ukształtowanie terenu

Projekt nie przewiduje budowy specjalnego ukształtowania terenu. Nie mniej w terenie występują obniżenia znajdujące się między drogami (teren przewidziany pod zieleń). W związku z tym w projekcie (w przedmiarach i kosztorysach) uwzględniono uzupełnienie gruntu ziemią urodzajną o wielkości warstwy 5cm.

5.3. Plac zabaw

W projekcie uwzględniono budowę niewielkiego ogrodzonego placu zabaw dla dzieci. Obiekt ten zlokalizowano w części zachodniej zapewniając częściowe zacienienie placu (przed południem plac będzie w pełnym słońcu, a po południu pozostanie w półcieniu). Projektowany plac zabaw ogrodzony ogrodzeniem prefabrykowanym (specjalnie przeznaczonym na place zabaw) wys. 1,20m zajmuje powierzchnię 203m². Na plac prowadzą dwie furtki od strony dwóch głównych dróg.

Nawierzchnią dominującą jest tu nawierzchnia żwirowa, gdzie grubość warstwy wynosi 30cm. Na nawierzchni będą ustawione zabawki (sprężynki i spinnery).

Zestaw wielofunkcyjny zapewnia różnego rodzaju wspinaczki, posiada dodatkowo zjeżdżalnię, która wpada prosto do piaskownicy.

Piaskownica zlokalizowana w rogu placu, w rzucie stanowi wycinek koła. Od strony nawierzchni ograniczona jest ławą betonową „oblaną” nawierzchnią sztuczną, a od strony ogrodzenia izolowana jest trzyczęściową palisadą drewnianą (drzewo dębowe) o $\varnothing 10\text{cm}$ (wewnętrzny pas palisady drewnianej jest fazowany). Palisada ta jest impregnowana ciśnieniowo i barwiona na kolor turkusowy (podobnie jak kolor pasa nawierzchni sztucznej). Głębokość piaskownicy to 50cm. Pod piaskownicą znajduje się dół chłonny (100x100x100cm) dla odprowadzenia nadmiaru wód opadowych.

Całość wyposażenia placu zabaw uzupełniają ławki dla opiekunów, kosze na śmieci i jedną tablicę informacyjną.

5.4. Kompozycje roślinne

Nowo projektowana kompozycja będzie charakteryzowała się osiowością i symetrią szaty roślinnej. Odniesieniem dla układu jest przebieg dróg pieszych. Projekt adoptuje także cenne gatunki drzew.

Projekt tworzyć będą w większości niskie rośliny okrywowe i trawy. Jest to miejsce publiczne dlatego powinno mieć charakter otwarty, jednak bliskie sąsiedztwo ulic sugeruje obawę o bezpieczeństwo bawiących się dzieci. Uwzględniając oba aspekty projektanci zdecydowali wprowadzić ażurowe ogrodzenie z drzew tak, aby można było obserwować plac od zewnątrz i aby plac nie stanowił wyizolowanego wnętrza.

Teren opracowania osłaniają od ulic: A.Kordeckiego i J.Zaliwskiego pojedyncze rzędy klonu zwyczajnego w odm. ‘Drummondii’ (*Acer platanoides* ‘Drummondii’). Jest to drzewo o regularnej koronie i białobrzeżnych liściach. Od strony północnej pod koronami drzew

zaplanowano zieleni okrywową z trzmieliny Fortune'a 'Colorantus' (*Euonymus fortunei* 'Colorantus'). Z przeciwnej strony od południowej w miejscu tym będzie przebiegał chodnik. Od wschodu i zachodu rolę ochronną będą pełnić krzewy irgii rozkrzewionej (*Cotoneaster divaricatus*) oraz jabłoni 'Ola' (*Malus* 'Ola').

Środkową część charakteryzuje układ zieleni w kasetonach. Są to berberysy thunbergia w odmianie bordowej (*Berberis thunbergii* 'Bagatelle') i żółtej (*Berberis thunbergii* 'Bonsa Gold'). Po prawej i lewej zestawiono kolory żółte od wewnątrz i bordowe od zewnątrz. Między kasetonami w centrum projekt wczesną wiosną na placu dodatkową atrakcją będą pojawiające się w części centralnej krokusy (*Crocus* 'Grand Yellow' i *Crocus* 'Remembrance')

Prawa strona to plac z murawą trawiastą, której monotonie przełamują trawy ozdobne - śmiełek darniowy (*Deschampsia cespitosa*), wprowadzone swobodnie w postaci fal. W południowej części układu przewidziano nasadzenie z robinii akacjowej (*Robinia pseudoakacja* 'Tortuosa') w celu zrównoważenia zachowanych po przeciwnej stronie wiązowców. Robinia jest gatunkiem drzewa o malowniczo powyginanych pędach.

Lewa strona przedstawia układ podobny do prawej. W odróżnieniu do niej w miejscu „płynących” po murawie fal zaplanowano plac zabaw. Jest to także część zachowująca cenne gatunki drzew (wspomniane wiązowce). Ich rozłożyste korony powodują zacienienie zachodniego krańca placu.

5.5. Oświetlenie placu

W projekcie przewidziano oświetlenie placu. Będą to lampy parkowe typ. Calypso (Schreder-Polska) osadzone na słupach Auriga P (Valmont) wys. 4,00m ustawione jednostronnie na krawędziach zewnętrznych alejek pieszych biegnących ze wschodu na zachód.

5.6. Wyposażenie

Projekt przewiduje wyposażenie placu w nowoczesne formy ławek. Będą to ławki Nr kat. 04-04-01 dł. 2,00m o drewnianych siedziskach i oparciach, oraz o metalowych konstrukcjach nośnych firmy „Puczyński – mała architektura”. Do ławek dopasowano kosze z kolekcji tej samej firmy Nr kat. 07-06-08. , a także kosze metalowe z dozownikiem na torby foliowe na odchody psie KMOP45 firmy Fobar, w kolorze RAL7021. Wszystkie

elementy metalowe są cynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Barwa elementów wyposażenia to dwa kolory:

- kolor grafitowy RAL 7021 dla elementów metalowych;
- kolor ciepłego miodu (TEAK) dla elementów drewnianych.

Projekt przewiduje także zamontowanie na placu tablicy informacyjnej firmy „Komserwis – typ Kemi 10216, o stalowej konstrukcji w kolorze grafitowym (RAL 7021) i powierzchni ekspozycyjnej z płyty OSB.

5.7. Ogrodzenie tymczasowe

Ze względu na dużą liczbę psów w okolicy, w celu zabezpieczenia nowo posadzonych roślin przed zniszczeniem, w projekcie uwzględniono wykonanie ogrodzenia tymczasowego z siatki Pantanet Family wys. 102cm (Betafence),

UWAGA ! ! ! !

Inwestor może wykorzystać elementy wyposażenia innych firm i producentów, jeśli elementy te będą spełniać warunki i kryteria podane w specyfikacjach.

6. USTALENIA PROJEKTOWE

PRACE PORZĄDKOWE

- wycięcie drzew i krzewów zamierających i niszczących krawężnik drogowy;
- odchwaszczenie terenu;
- porządkowanie terenu;

PRACE PIELEGNACYJNE

- wykonanie zabiegów sanitarnych i pielęgnacyjnych drzew ;

UKSZTAŁTOWANIE TERENU

- usunięcie wierzchniej warstwy zdegradowanego gruntu (warstwa 15cm)
- dowiezienie i plantowanie ziemi urodzajnej warstwa 15cm;

UKŁAD KOMUNIKACYJNY

- wykonanie budowy i remontu ciągów pieszych;
- wykonanie zabezpieczeń drzew w postaci krat w nawierzchni oraz zabezpieczeń metalowych pni.

PLAC ZABAW

- budowa nawierzchni żwirowej;
- budowa piaskownicy;
- trwały montaż urządzeń zabawowych wg wskazówek producentów;
- trwały montaż ławek i koszy i tablicy informacyjnej;
- trwały montaż ogrodzenia.

SZATA ROŚLINNA

- dokonanie nasadzeń drzew liściastych form piennych, krzewów liściastych, roślin okrywowych;
- posadzenie roślin cebulowych, traw rabatowych;
- zakładanie trawników z siewu;

- w celu poprawy warunków zdrowotnych drzewostanu należy dokonywać przeglądu i kontroli drzew oraz prowadzić stałą pielęgnację szaty roślinnej (prace te winny być wykonywane przez osoby wykwalifikowane).

WYPOSAŻENIE WRAZ Z OGRODZENIEM

- ustawienie i trwały montaż ławek, koszy, tablicy informacyjnej wg wskazówek producenta;
- budowa ogrodzenia tymczasowego wzdłuż dróg pieszych wg wskazówek producenta.

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

- budowa instalacji elektroenergetycznej do oświetlenia placu;

7. INFORMACJA ODNOŚNIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

7.1. Potencjalne niebezpieczeństwa w trakcie prac wykonawczych

Lp.	Typ niebezpieczeństwa	Lokalizacja niebezpieczeństwa	Okres występowania	Sposoby zapobiegania	Niezbędne uprawnienia
1	2	3	4	5	6
1.	Kolizje komunikacyjne powodowane małą pow. placu.	Na powierzchni całego obiektu.	Podczas prowadzenia prac realizacyjnych.	Czytelne oświetlenie, wygrodzenie i oznaczenie placu budowy, organizacja składowania oraz ruchu na placu budowy.	Uprawnienia w zakresie obsługi poszczególnych rodzajów stosowanego sprzętu.
2.	Urazy powodowane powaleniem drzew ich konarów itp. (gałęzie, pnie) oraz upadkiem z wysokości.	W sąsiedztwie drzew przeznaczonych do usunięcia i zabiegów pielęgnacyjnych.	W trakcie prowadzenia prac związanych z gospodarką istniejącym drzewostanem.	Czytelne wyznaczenie i wygrodzenie miejsca pracy, stosowanie zabiegów ochronnych dla prac podczas pielęgnacji drzewostanu.	Uprawnienia do wykonywania prac w zakresie: wycinki drzew (m.in. prac na wysokościach), gospodarki istniejącym drzewostanem.
3.	Porażenie prądem elektrycznym.	Na trasach istniejącej i projektowanej instalacji elektrycznej.	Podczas prowadzenia prac realizacyjnych.	Zabezpieczenia i oznakowania zgodne z obowiązującymi normami.	Uprawnienia do prowadzenia robót oraz obsługi sprzętu specjalistycznego w zakresie inst. elektrycznych; przeszkolenie pracowników w zakresie użytkowania i konserwacji tej instalacji.
4.	Urazy w wyniku uszkodzenia innych istniejących sieci uzbrojenia (sieci telekomunikacyjnej gazowej)	Na trasach istniejącej sieci telekomunikacyjnej i gazowej.	Podczas prowadzenia prac realizacyjnych.	Zabezpieczenia i oznakowania zgodne z obowiązującymi normami.	Uprawnienia do prowadzenia robót oraz obsługi sprzętu specjalistycznego w zakresie inst. telekomunikacyjnych i gazowych; przeszkolenie pracowników w zakresie użytkowania i konserwacji tych instalacji.

7.2. Potencjalne niebezpieczeństwa w trakcie użytkowania obiektu

Lp.	Typ niebezpieczeństwa	Lokalizacja niebezpieczeństwa	Sposób zapobiegania
1	2	3	4
1.	Obrażenia powstałe pod czas korzystania z urządzeń zabawowych.	Teren placu zabaw z urządzeniami.	Stać, dokładna i bieżąca konserwacja zgodnie z zaleceniami producenta oraz zgodnie z normą PN-EN 1176-7; Bieżąca wymiana i konserwacja nawierzchni sztucznych (PlayTop®). Korzystanie przez dzieci i młodzież z urządzeń w sposób zgodny z przeznaczeniem, w ilości i w wieku zgodnym z instrukcją urządzenia. Instalacja instrukcji obsługi w widocznym miejscu. Zabawa pod nadzorem opiekunów.
2.	Obrażenia w wyniku upadku drzewa (gałęzie, pnie) oraz upadku z wysokości.	W miejscach występowania drzew.	Regularne dokonywanie przeglądu drzew i wykonywanie zlecanych zabiegów pielęgnacyjnych.
3.	Porażenie prądem.	Instalacje elektryczne i telekomunikacyjne.	Stać dokładna i bieżąca konserwacja oraz przeglądy instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych.

8. INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

8.1. Opis inwentaryzowanego drzewostanu

Inwentaryzowany drzewostan tworzą drzewa liściaste topole włoskie (*Populus nigra*, ‘*Italica*’), klony srebrzyste (*Acer saccharinum*) oraz klony jesionolistne (*Acer negundo*), których stan zdrowotny oceniony został w większości wypadków na zły. Są to drzewa stare, zniszczone, zasychające często rosnące bardzo blisko krawężników drogowych, które niszczą. Na terenie opracowania rosną również trzy okazy cennego gatunku jakim jest wiązowiec zachodni (*Celtis occidentalis*). Są to drzewa stare, z pięknie wykształconymi koronami, o charakterystycznym rozłożystym pokroju.

Poza drzewami liściastymi w terenie rosną zniszczone resztki krzewów liściastych: forsycja (*Forsythia* sp.), tawuła wczesna (*Spirea arguta*), karagana podolska (*Caragana frutex*) oraz karagana syberyjska (*Caragana arborescens*). Wszystkie krzewy liściaste zostały zakwalifikowane do usunięcia.

Ogólnie stan zdrowotny zinwentaryzowanych drzew i krzewów w większości wypadków jest zły. Z 22 zinwentaryzowanych punktów (drzewa i krzewy) do usunięcia przeznaczono 16, a 6 do pielęgnacji z czego 3 – to wiązowce. Pozostałe trzy drzewa zostaną usunięte w późniejszym terminie. Rosną one w sąsiedztwie krawężnika drogowego ul. A. Kordeckiego. W projekcie kompozycji roślinnych przewidziano docelowe zastąpienie tych drzew, nowymi nasadzeniami.

<i>Nr inwentaryzacyjny</i>	<i>Nazwa łacińska /polska</i>	<i>Obwód pnia na wys. 1,30m [cm]/ [m²] krzewów</i>	<i>Pierśnica - średnica pnia na wys. 1,30m [cm]</i>	<i>Wysokość drzewa [m]</i>	<i>Średnica rzutu korony [m]</i>	<i>Klasyfikacja</i>	<i>Uwagi</i>
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Celtis occidentalis/ Wiązowiec zachodni	184	58,60	15	12	P/Ś	Bardzo rzadki gatunek 90% suszu, ubytki po ciętych pniach.
2.	Populus nigra'Italica'/ Topola czarna odm włoska	237	75	20	6	U/Ś	Susz do 10%, opadają połamane gałęzie, niszczy krawężnik, zabezpieczone ubytki po wyciętych konarach.
3.	Populus nigra'Italica'/ Topola czarna odm włoska	232	73,90	20	6	U/Z	30% suszu , uszkodzenia kory na pniu, niszczy krawężnik.
4.	Populus nigra'Italica'/ Topola czarna odm włoska	236	75,16	15	5	U/Z	60% suszu, niszczy krawężnik, od str. ulicy drzewo zasycha
5.	Populus nigra'Italica'/ Topola czarna odm włoska	269	85,69	20	7	U/Z	30% suszu, uszkodzenia mechaniczne pnia, wrasta w krawężnik.
6.	Populus nigra'Italica'/ Topola czarna odm włoska	236	75,16	20	7	U/Z	10% suszu, wrasta w krawężnik, odrosty na pniu
7.	Acer saccharinum/ Klon srebrzysty	153	48,73	12	12	P/D	Lekko pochylony, nieznacznie zniekształcona korona , susz do 5%
8.	Acer saccharinum/ Klon srebrzysty	198	63,05	10	8	U/Z	Jeden z przewodników ucięty na wys. 7m, zniekształcona korona, ubytek wgłębny po usuniętych konarze
9.	Acer saccharinum/ Klon srebrzysty	203	64,65	12	8	U/Z	Susz do 90%, pochylony, zamiera.
10.	Acer saccharinum/ Klon srebrzysty	83	26,43	8	5	U/Z	Susz 99%, drzewo martwe

1	2	3	4	5	6	7	8
11.	Acer saccharinum/ Klon srebrzysty	159	50,64	12	8	U/Z	Od strony placu odłamany konar, duży ubytek u podstawy z próchnicą, susz 20%, zdeformowana korona
12.	Acer saccharinum/ Klon srebrzysty	142	45,22	14	8	U/Z	Susz do 40%, odrosty na pniu, ucięte korzenia na wierzchu – różnica wysokości w posadowieniu drzewa i nowej nawierzchni, niszczy krawężnik.
13.	Acer saccharinum/ Klon srebrzysty	257	81,85	18	10	U/Ś	Susz do 10%, niszczy krawężnik
14.	Acer saccharinum/ Klon srebrzysty	201	64,01	16	10	U/Z	Cięty od str. ulicy, ucięte korzenia na wierzchu – różnica wysokości w posadowieniu drzewa i nowej nawierzchni, niszczy krawężnik.
15.	Acer negundo/Klon jesionolistny	155	49,36	8	10	U/Z	Cięty, pochylony, silnie zdeformowana korna, susz 10%.
16.	Acer saccharinum/ Klon srebrzysty	201	64,01	15	10	U/Ś	Ubytek na pniu (wys.3m), wrasta w krawężnik, pochylony w stronę ulicy 10% suszu
17.	Celtis occidentalis/ Wiązowiec zachodni	308	98,10	12	20	P/Ś	Bardzo rzadki gatunek, susz do 80%, ładny pokrojowo
18.	Populus nigra 'Italica'/ Topola czarna odm. włoska	244	77,71	20	6	U/Ś	Uszkodzenia mechaniczne kory na pniu , 20% suszu, kolizja z nr 17
19.	Celtis occidentalis/ Wiązowiec zachodni	228	72,61	12	15	P/Ś	Bardzo rzadki gatunek, susz do 60%, ładny pokrojowo, gniazdo w koronie.
20.	Acer negundo/Klon jesionolistny	148+213	47,13+67,83	12	12	U/Z	Susz do 60%, grozi rozłamaniem, zdeformowana korona.

1	2	3	4	5	6	7	8
21.	Forsythia sp./Forsycja	4,32m ²	-	0,60-1,60	0,5-1	U/Z	6 szt. krzewów, zdeformowane, częściowo prawie suche (do 80%).
22.	Spirea arguta/Tawuła wczesna	15 m ²	-	0,60-1,00	0,50-0,70	U/Z	16 szt. , susz do 60%, zdeformowana , zniszczona grupa krzewów
23.	Caragana frutex/ Karagana podolska	2,00m ²	-	0,80-1,40	0,60-1,00	U/Z	Zdeformowana pozostałość po żywopłocie
24.	Caragana arborescens/Karagana syberyjska	14,50m ²	-	0,80-1,50	0,60-1,00	U/Z	Zdeformowana pozostałość po żywopłocie, 11 szt.

Oznaczenia do tabeli

Kwalifikacja

P – drzewa przeznaczone do prac pielęgnacyjnych — zalecane cięcia pielęgnacyjne suszu w kornie, prześwietlanie i/lub formowanie koron, czyszczenie odrostów

U – drzewa przeznaczone do usunięcia - zalecane usunięcie drzewa lub krzewu ze względu na zły stan zdrowia

Stan zdrowotny

Z – zły stan zdrowotny - drzewo lub krzew o silnie zniekształconej kornie, z ubytkami wgłębnymi pni i konarów, często zamierające, susz powyżej 50%

Ś – średni stan zdrowotny - korona często zniekształcona np. ucięty przewodnik, korona jednostronna itp., możliwość występowania próchnicy, ran itp., susz 30-50%

19. – numery wytłuszczone oznaczają drzewa cenne gatunkowo i pokrojowo

W etapie drugim – późniejszym zostaną usunięte drzewa nr 13,14 i 16.

9. ZAŁĄCZNIKI

10. DOKUMENTACJA GRAFICZNA

- **rys. 1.** Inwentaryzacja dendrologiczna i projekt gospodarki drzewostanem, skala 1:500
- **rys. 2.** Projekt budowlany zagospodarowania placu 1831r – plansza zbiorcza – KOREKTA,
skala 1:500