

OPERAT DENDROLOGICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO:

PROJEKT REMONTU BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 37, OSIEDLE STALOWE 18, 31-922 KRAKÓW, W ZAKRESIE ELEWACJI, GZYMSÓW, SZACHTÓW ORAZ INNYCH ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH.

ADRES:

OSIEDLE STALOWE 18, 31-922

NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: **126103_9 NOWA HUTA**

NAZWA I NR OBRĘBU: **NH-47 NOWA HUTA**

NUMERY DZIAŁEK: **43**

ZAMAWIAJĄCY:

GMINA MIEJSKA KRAKÓW REPREZENTOWANA PRZEZ DYREKTORA SP NR 37, OS. STALOWE 18, 31-922 KRAKÓW

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ZBIGNIEW BĘBEN DOM-OGRÓD

UL. STUDENCKA 8/8, 31-116 KRAKÓW

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Zbigniew Bęben

mgr inż. arch. kraj. Magdalena Przebinda

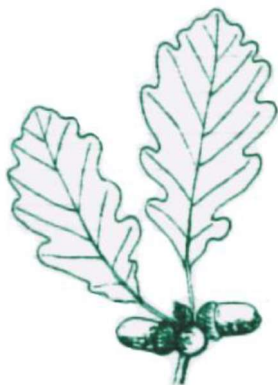
mgr inż. arch. kraj. Emma Uchacz

inż. Izabela Motyka, architekt krajobrazu

inż. Sylwia Madej, architekt krajobrazu

DATA:

MARZEC 2025



Spis treści

1. Operat dendrologiczny - metodyka prac	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Przedmiot opracowania.....	4
4. Cel i zakres opracowania.....	4
CZĘŚĆ 1 - INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA WRAZ Z WALORYZACJĄ.....	6
5. Lokalizacja opracowania.....	6
6. Stan obecny	6
6.1. Zagospodarowanie i użytkowanie terenu	6
6.2. Charakterystyka istniejącej szaty	6
6.3. Warunki siedliskowe.....	6
7. Informacje o ochronie przyrody.....	7
8. Informacje o ochronie zabytków	8
9. Informacje o uwarunkowaniach planistycznych.....	9
10. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	10
11. INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA	10
12. WALORYZACJA.....	11
CZĘŚĆ 2 - operat gospodarowania drzewami i krzewami.....	12
13. Strefy ochrony drzew	13
14. Strefy progu krytycznego uszkodzenia drzew.....	13
15. Gospodarowanie drzewami i krzewami	13
Część 3 - projekt ochrony zieleni.....	15
16. Zalecenia	15
17. Ogólne wytyczne do organizacji placu budowy.....	15
18. Szczegółowe wytyczne przed przystąpieniem do robót budowlanych.....	17
19. Zalecenia do prowadzenia dokumentacji na etapie realizacji robót budowlanych...	18
20. Spis załączników.....	19

1. Operat dendrologiczny - metodyka prac

1. W lutym 2025 r. wykonano inwentaryzację zieleni
2. Wykonano waloryzację zinwentaryzowanej zieleni
3. Określono strefy ochrony drzew (dalej SOD) zgodnie z Uchwałą XXXIV/886/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 22.01.2020 r. w sprawie ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków wraz z załącznikami do tejże uchwały
4. Określono strefę progę krytycznego uszkodzenia drzew (dalej PKD) zgodnie z Uchwałą XXXIV/886/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 22.01.2020 r. w sprawie ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków wraz z załącznikami do tejże uchwały
5. Określono wpływ planowanej inwestycji na drzewostan (gospodarowanie drzewostanem)
6. W ramach projektu ochrony zieleni określono sposób zabezpieczenia drzew i krzewów / lub wskazano na potencjalną konieczność wycinki drzew i krzewów w związku z kolizją z planowaną inwestycją oraz określono sposób prowadzenia robót budowlanych w rejonie drzew

2. Podstawa opracowania

Podstawą prawną opracowania są:

- Uchwała nr XXXIV/886/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 stycznia 2020 r. w sprawie ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków wraz z załącznikami do tejże uchwały,

- Zarządzenie Prezydenta Miasta Krakowa ws. wprowadzenia szczegółowych zasad ochrony drzew w inwestycjach na terenie Gminy Miejskiej Kraków, wprowadzenia zasad obliczania liczby nasadzeń zastępczych w zamian za drzewa usuwane w związku z kolizją z inwestycjami realizowanymi przez podmioty zarządzające nieruchomościami w imieniu Gminy Miejskiej Kraków oraz wprowadzenia kalkulatora służącego do obliczania liczby nasadzeń zastępczych wraz z załącznikami do tego zarządzenia,

- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U.2024.1478 t.j. z dnia 2024.10.04),

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2024.54 t.j. z dnia 2024.01.16)

Z uwzględnieniem zapisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.2024.725 t.j. z dnia 2024.05.14),

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2022 poz. 1225).

Podstawą formalną opracowania są:

- Umowa zawarta z Projektantem,

- Inwentaryzacja dendrologiczna wykonana w marcu 2025 r., stanowiąca część niniejszego opracowania,

- Pomiar geodezyjny na mapie do celów projektowych,

- Wizje lokalne.

Wytyczne szczegółowe dotyczące zakresu opracowania zostały dostarczone przez Zamawiającego.

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest **operat dendrologiczny** dla planowanej inwestycji zawierający:

- inwentaryzację dendrologiczną w granicach terenu, w którym inwestycja może potencjalnie oddziaływać na zieleni, wraz z waloryzacją,

- gospodarowanie zielenią,

- projekt ochrony zieleni, w tym wskazania do organizacji placu budowy i robót budowlanych.

Niniejsze opracowanie zostało wykonane w marcu 2025 r. przez zespół posiadający w składzie mgr inż. architekta krajobrazu z udokumentowanym minimum 3 letnim stażem projektowania publicznych terenów zieleni.

4. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest realizowanie podczas wykonywania robót budowlanych ochrony zieleni, czyli zawartych w niniejszym opracowaniu zaleceń, w trakcie trwania inwestycji przez Wykonawcę tej inwestycji oraz przed i po zakończeniu inwestycji przez Zarządcę obiektu. Zalecenia dla drzew w trakcie trwania inwestycji, po przejęciu terenu do czasu odbioru robót budowlanych, są w gestii Wykonawcy. Zalecenia dla drzew w zakresie pielęgnacji są w gestii Użytkownika i są konieczne do zrealizowania ze względów bezpieczeństwa przed lub po zakończeniu robót budowlanych.

Niniejsze opracowanie zostało wykonane **wyprzedzająco względem projektu zagospodarowania terenu, na etapie projektu koncepcyjnego.**

Operat dendrologiczny składa się z trzech części:

I - inwentaryzacji zieleni, która ma na celu zinwentaryzować szatę roślinną znajdującą się na terenie objętym zakresem opracowania, oraz wykonać jej waloryzację m.in. wskazanie drzew i krzewów wymagających przeprowadzenia pielęgnacji lub do usunięcia za względu na stan fitosanitarny,

II - gospodarowania zielenią, które ma na celu określić zabiegi dla drzew oraz wskazać strefy ochrony drzew i progi krytyczne uszkodzenia drzew, ponadto zawiera wskazanie kolizji drzew z projektem zagospodarowania terenu, wykaz drzew do szczególnego zabezpieczenia, objęcia opinią dendrologiczną oraz monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji,

III - projektu ochrony zieleni, który ma określić wpływ inwestycji na istniejącą zieleni, a także zalecenia na przyszłość dla istniejącej zieleni, ponadto obejmuje określenie wpływu planowanej inwestycji na roślinność.

Granice opracowania stanowi działka nr **43** obręb NH-47.

Zakres opracowania obejmuje część opisową (opis, tabela) oraz graficzną (rysunki).

W opracowaniu ujęto:

- parametry opisane w ramach inwentaryzacji dendrologicznej (numer inwentaryzacyjny, nazwę gatunku, parametry dendrometryczne, w tym obwód mierzony na wys. 130 cm na ziemię, opis stanu fitosanitarnego),
- rozróżnienie przeznaczenia drzew w ramach waloryzacji – usunięcie ze względu na kolizję z inwestycją, zalecenia ze względu na stan fitosanitarny, pielęgnacja etc. – jeśli konieczne,
- wyznaczenie stref ochronnych drzew (SOD) i progu krytycznego drzew (PKD),
- wskazanie drzew do szczególnego zabezpieczenia, objęcia opinią dendrologiczną oraz monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji – jeśli konieczne.

Na rysunku INW pokazano zinwentaryzowane w ramach inwentaryzacji zieleni drzewa wraz z numerami inwentaryzacyjnymi, koronami drzew, oraz waloryzacją (drzewa cenne oraz ich podział na stan fitosanitarny: dobry, średni oraz zły). Wyróżniono drzewa owocowe ze względu na zwolnienie z uzyskiwania zezwolenia. Nie zinwentaryzowano drzew o obwodach mniejszych niż ustawowe i krzewów, ponieważ są zwolnione z uzyskiwania zezwolenia.

Na rysunku GOSP, w ramach gospodarowania drzewostanem, rozróżniono ich przeznaczenie (drzewa cenne, adaptacja, pielęgnacja, drzewa kwalifikowane do usunięcia oraz objęcie monitoringiem w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji, wykonanie inspekcji, szczególne zabezpieczenie). Określono na rysunku strefy ochrony drzew (SOD) i progi krytyczne drzew (PKD).

Na rysunku POZ, w ramach projektu ochrony zieleni, pokazano zalecenia ochronne. Wyłączono z stref ochrony oraz progów krytycznych drzewa, które kwalifikowały się do usunięcia (ze względu na stan fitosanitarny lub kolizję z inwestycją), dla pokazania organizacji ruchu oraz ochronne roślinności pozostającej.

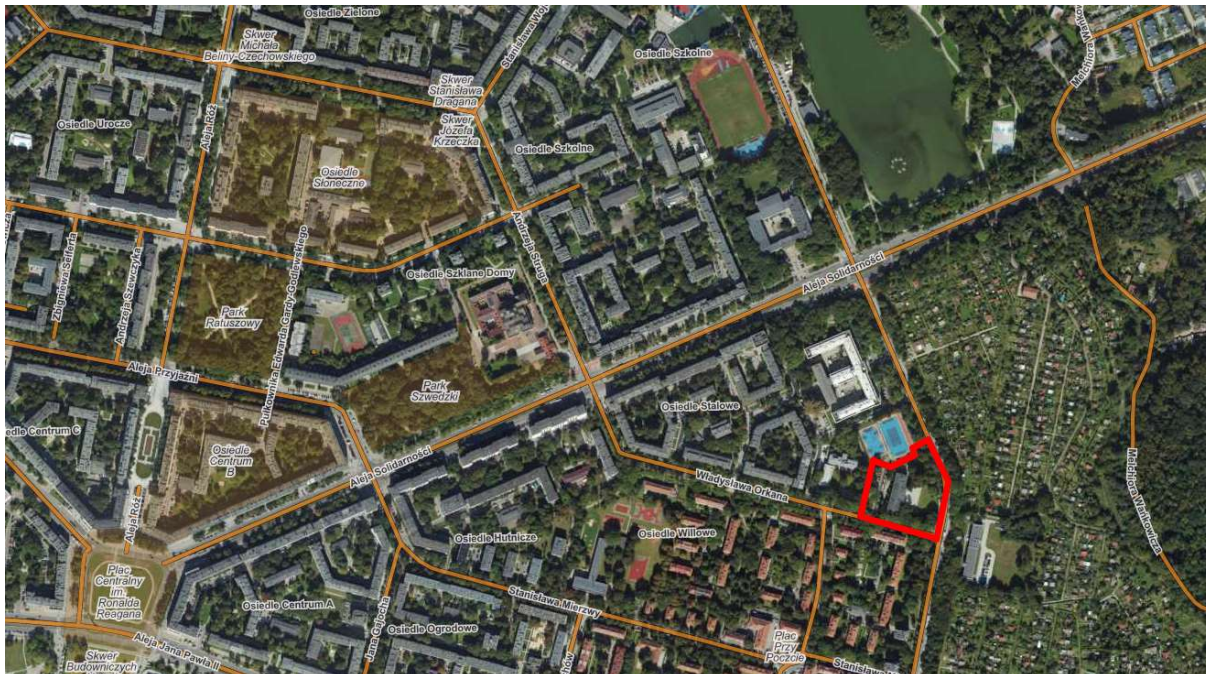
Opracowanie wykonano na mapie do celów projektowych.

Operat wykonano w marcu 2025 r.

CZĘŚĆ 1 - INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA WRAZ Z WALORYZACJĄ

5. Lokalizacja opracowania

Analizowany obszar znajduje się przy osiedlu Stalowym 18 w Krakowie.



Rys. 1 Lokalizacja opracowania na ortofotomapie (Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html?gpmmap=gp0)

6. Stan obecny

6.1. Zagospodarowanie i użytkowanie terenu

Teren opracowania stanowi fragment terenu Szkoły Podstawowej nr 37 wogół głównego budynku oraz południową część działki 43. Obiekt położony jest między zabudową mieszkaniową, usługową oraz działkami ROD „Tulipan”. W części północnej graniczy z boiskami.

Teren jest porośnięty drzewami dojrzałymi oraz młodymi. W zachodniej części opracowania, przy głównym wejściu znajdują się kilka grup krzewów, głównie formowane żywopłoty wokół rabat. Znacząca część to zieleń urządzona.

Na terenie zlokalizowane jest istniejące utwardzenie - *wewnętrzny układ komunikacji pieszej*.

6.2. Charakterystyka istniejącej szaty

Zinwentaryzowano łącznie 54 sztuk drzew i 9 grup krzewów w zakresie opracowania, które scharakteryzowano w dalszej części opracowania.

Na terenie występują zarówno gatunki rodzime jak i obce.

6.3. Warunki siedliskowe

Warunki siedliskowe terenów zielonych przylegających do szkoły są półnaturalne, zurbanizowane. Zieleń ma charakter urządzony, nie występują młode samosiewy. Gleba antropogeniczna o umiarkowanej wilgotności. Stwierdzono znaczącą bioróżnorodność

OPERAT DENDROLOGICZNY w ramach planowanej inwestycji przy Szkole Podstawowej nr 37 przy osiedlu Stalowym 18, 31-922 Kraków

fauny (teren sąsiaduje z działkami ROD oraz posiada kilka gniazd). Zbiorowisko roślinność nosi ślady działalności człowieka (pielęgnacja zieleni). Teren charakteryzuje się słabym nasłonecznieniem.



Rys. 2 Analiza nasłonecznienia (https://msip.um.krakow.pl/Krakow_3D/)

7. Informacje o ochronie przyrody

Zmierzono odległość do najbliższych form ochrony przyrody Parków Krajobrazowych oraz obszarów Natura 2000 od terenu objętego opracowaniem. Pomiary przedstawiono poniżej.

REZERWATY	
Nazwa	[km]
Bonarka	8.18
Groty Kryształowe - otulina	10.24
Groty Kryształowe	10.27
Skalki Przegorzalskie	13.53
Panieńskie Skały	13.66
Biełańskie Skałki	15.04
Skotczanka	16.83
Skała Kmity	16.83
Koło w Puszczy Niepołomickiej	17.70
Cieszynianka - otulina	18.34
Dolina Kluczwody	18.59
Cieszynianka	18.66
Wąwóz Bolechowicki	20.96
Wiśliko Kobyłe	21.44
Kleszczowskie Wąwozy - otulina	21.94
Kozie Kały	22.06
Gibiel	22.09
Długosz Królewski	22.53
Kleszczowskie Wąwozy	22.64
Lipówka	22.64
Dolina Mnikówska	24.26
Dolina Racławki	25.94
Dolina Szklarki	26.25
Zimny Dół	26.83
Dębina	26.92
Kajasówka	27.40
Złota Góra	28.88
Zamczysko nad Rabą	29.30
Sterczów-Ścianka	29.35

PARKI KRAJOBRAZOWE	
Nazwa	[km]
Dłubniański Park Krajobrazowy - otulina	4.48
Dłubniański Park Krajobrazowy	4.89
Dolinki Krakowskie - otulina	7.38
Dolinki Krakowskie	9.03
Biełańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy - otulina	9.08
Biełańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy	10.04
Tenczyński Park Krajobrazowy - otulina	11.78
Tenczyński Park Krajobrazowy	12.32
Rudniański Park Krajobrazowy - otulina	25.17
Rudniański Park Krajobrazowy	26.86
Wiśnicko-Lipnicki Park Krajobrazowy	29.74

PARKI NARODOWE	
Nazwa	[km]
Ojcowski Park Narodowy - otulina	12.66
Ojcowski Park Narodowy	16.25

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Nazwa	[km]
Obszar Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej	24.39
Obszar Chronionego Krajobrazu Zachodniego Pogórza Wiśnickiego	24.76

ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	
Nazwa	[km]
W widłach Wisły i Raby	20.86

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Nazwa	[km]
Puszcza Niepołomska PLB120002	12.53

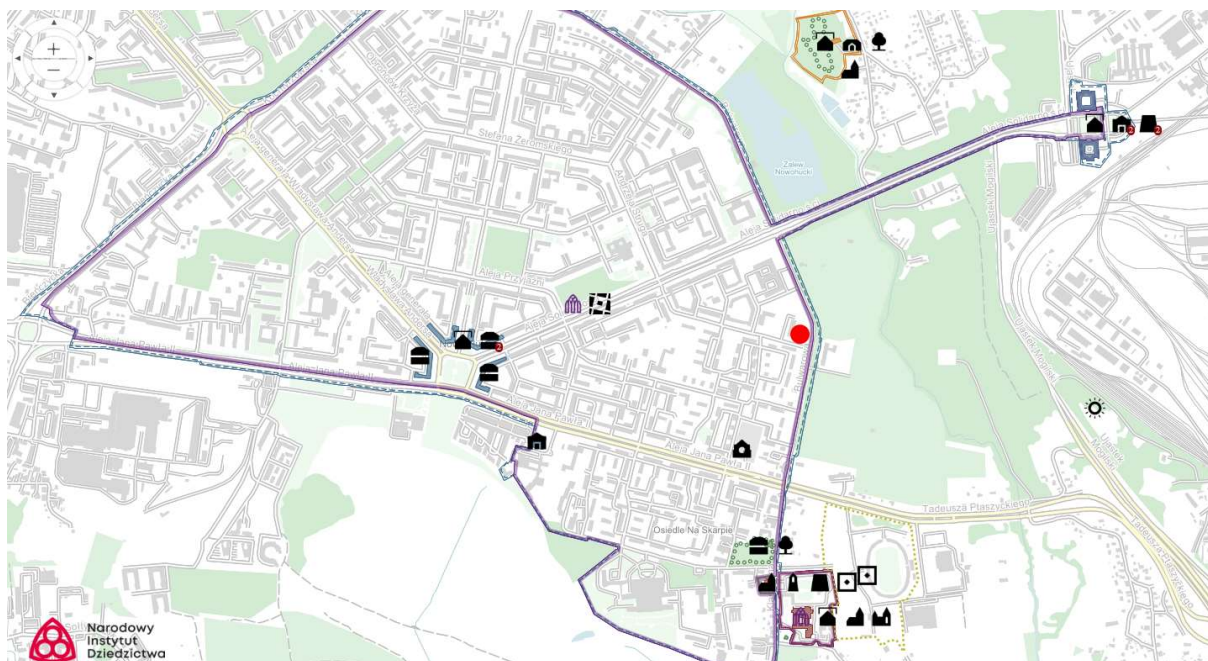
OPERAT DENDROLOGICZNY w ramach planowanej inwestycji przy Szkole Podstawowej nr 37 przy osiedlu Stalowym 18, 31-922 Kraków

UŻYTEK EKOLOGICZNY		NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Nazwa	[km]	Nazwa	[km]
Łąki Nowohuckie	1.03	Łąki Nowohuckie PLH120069	1.01
Staw przy Kaczeńcowej	1.94	Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy PLH120065	12.13
Rybitwy	3.89	Torowisko Wielkie Błoto PLH120080	15.87
Staw przy Cegielni	4.10	Koło Grobli PLH120008	16.02
Staw Dąbski	4.74	Dolina Prądnika PLH120004	16.25
Obszar łęgowy ptactwa wodnego - duża i mała wyspa	4.76	Skawiński obszar łąkowy PLH120079	16.97
Kamieniołom Libana	7.82	Dolinki Jurajskie PLH120005	18.59
Las w Witkowicach	7.91	Lipówka PLH120010	22.64
Las Krzyszkowicki	8.24	Dolina Sanki PLH120059	23.94
Słona Woda	8.28	Kaczmarowe Doły PLH120062	25.56
Dolina Prądnika	8.42	Sławice Duchowne PLH120074	26.72
Zakrzówek - enklawa wschodnia	10.23	Rudniańskie Modraszki - Kajasówka PLH120077	27.13
Zakrzówek	10.25	Cedron PLH120060	27.33
Las I Stawy Na Grabówkach	10.26	Poradów PLH120072	28.27
Staw w Rajsku	10.99	Sterczów-Ścianka PLH120015	29.35
Rozlewisko Potoku Rzewnego	11.69	Tarnawka PLH120089	29.38
Dolina Wilgi	12.24	Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego PLH120052	29.69
Łąki nad Rudawą	12.69	Komorów PLH120055	29.99
Uroczysko w Rzęsce	13.56		
Łąki na Klinach	13.67		
Staw Królówka	14.22		
Uroczysko Podgólogórze	14.31		
Las Winny	15.76		
Dolina Potoku Olszanickiego -Łąki Olszanickie	16.16		
Dąbrowa	16.60		
Zimowit na Rzepniku	17.41		
Uroczysko Kowadza	17.57		
Gryziel	18.25		
Stanowisko Lili Złotogłów na Garbie Tenczyńskim	21.13		
Mokradło Śródleśne	28.91		
Młaka Źródłiskowa	29.08		

Rys. 3 Analiza odległości w promieniu 30km (Źródło:
<https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true>)

8. Informacje o ochronie zabytków

Na Teren opracowania znajduje się w granicach układu przestrzennego dzielnicy Nowa Huta wpisanym do rejestru zabytków. Teren również znajduje o 400m od grobowca rodziny Rogozińskich wpisanego do rejestru zabytków.



Rys. 4 Mapa zabytków (Źródło: <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>), lokalizację terenu opracowania pokazano czerwoną kropką

9. Informacje o uwarunkowaniach planistycznych

UCHWAŁA NR XCII/1362/13 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 grudnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "CENTRUM NOWEJ HUTY" w Krakowie – ogłoszona w DZIENNIKU URZĘDOWYM WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO z dnia 16 grudnia 2013 r., poz. 7596.

Plan obowiązuje od dnia 31 grudnia 2013 r.

Zgodnie z zapisami planu teren opracowania oznaczony jest jako Uo.10.3 – tereny zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty użyteczności publicznej z zakresu oświaty.

Określono następujące ustalenia MPZP. Udział powierzchni biologicznie czynnej dla terenu Uo.10.3: min 60%, a max wysokość zabudowy 16 m.



Rys. 5 Wyrys z MPZP (Źródło: **UCHWAŁA NR XCII/1362/13 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 grudnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "CENTRUM NOWEJ HUTY" w Krakowie** – ogłoszona w DZIENNIKU URZĘDOWYM WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO z dnia 16 grudnia 2013 r., poz. 7596.)

10. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach planowanej inwestycji planuje się izolację fundamentów wzdłuż zachodniej elewacji budynku.

11. INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

Wprowadzenie

Zinwentaryzowanych zostało łącznie 54 sztuk drzew i 9 grup krzewów, zebrano i zestawiono je w tabeli TABELA 1, gdzie szczegółowo określono ich numer inwentaryzacyjny (nr ew.), nr arbotag, nazwę polską i łacińską gatunku, parametry dendrometryczne tj. wysokość, średnicę korony, obwód pnia mierzony na wys. 130 cm. Określono żywotność i opisano stan fitosanitarny. W TABELI 2 określono przeznaczenie.

Stratygrafia gatunkowa

W poniższej tabeli i na wykresie pokazano stratygrafię gatunkową z wyłączeniem krzewów.

Tabela 1. Zestawienie tabelaryczne zinwentaryzowanych gatunków drzew

LP.	Nazwa łacińska	Nazwa Polska	Ilość szt.	%
1.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	2	4%
2.	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	4	7%
3.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	2	4%
4.	<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity	3	6%
5.	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cyprysyk Lawsona	5	9%

6.	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita	3	6%
7.	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły	4	7%
8.	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	1	2%
9.	<i>Picea pungens</i>	świerk kłujący	3	6%
10.	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	6	11%
11.	<i>Sorbus intermedia</i>	jarzab szwedzki	2	4%
12.	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	2	4%
13.	<i>Thuja plicata</i>	żywotnik olbrzymi	2	4%
14.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	12	22%
15.	<i>Tsuga canadensis</i>	choina kanadyjska	3	6%
		SUMA	54	100%

Stratygrafia gatunkowa

Gatunek	Procent
klon jesionolistny	4%
klon zwyczajny	7%
klon jawor	6%
grab pospolity	6%
cyprysik Lawsona	9%
leszczyna pospolita	6%
jesion wyniosły	7%
świerk pospolity	2%
świerk kłujący	6%
sosna czarna	11%
jarząb szwedzki	4%
żywotnik zachodni	4%
żywotnik olbrzymi	4%
lipa drobnolistna	22%
choina kanadyjska	6%

W ramach inwentaryzacji dokonano również waloryzacji.

W tabeli TABELA stanowiącej część opracowania przedstawiono waloryzację.
W ramach oceny stanu rozróżniono drzewa i krzewy o stanie: dobrym – 41 szt.; średnim – 20 szt.; złym – 2 szt.

CZĘŚĆ 2 - operat gospodarowania drzewami i krzewami

Wskazano 31 szt. drzew i 2 szt. krzewów z przeznaczeniem do **adaptacji**, z czego 2szt. drzew do dodatkowej obserwacji (nr 603868, 603893).

11 szt. drzew przeznaczono do **pielęgnacji** z czego jedno drzewo do szczególnego zabezpieczenia (603860).

Do **usunięcia** przeznaczono 12 szt. drzew i 7szt. krzewów, z czego 2 szt. drzewa (603880, 603894) ze względu na zły stan fitosanitarny a pozostałe ze względu na kolizję z planowaną inwestycją.

Tabela 3. Gospodarowanie drzewostanem

Lp.	Przeznaczenie	Ilość
1	US - usunięcie sanitarne	2 szt.
2	UK - usunięcie kompozycyjne	17 szt.
3	A - adaptacja	33 szt.
4	P - pielęgnacja	11 szt.
	SUMA:	63 szt.

Rys. 7 Gospodarowanie drzewostanem (Źródło: Opracowanie własne)

Dla wszystkich drzew znajdujących się na terenie objętym opracowaniem zgodnie z projektem zagospodarowania terenu wyznaczono strefy SOD i PKD.

Roboty powinno się wykonywać tak, aby w jak największym stopniu uniknąć kolizji z istniejącą zielenią wysoką oraz ograniczać do minimum ingerencję w SOD. W przypadku kolizji inwestycji z cennymi drzewami należy rozważyć na etapie projektu lub realizacji robót budowlanych wariantowe rozwiązania, minimalizujące tę kolizję, jeśli to możliwe. W przypadku, gdy ingerencja w SOD jest nieunikniona, należy zastosować rozwiązania projektowe i technologie które zminimalizują negatywny wpływ elementów zagospodarowania na drzewa. Nie dopuszcza się żadnej ingerencji w SOD pomników przyrody i cennych drzew.

Projektowane zagospodarowanie nie może ingerować w system korzeniowy drzewa w obrębie PKD. Wyjątek stanowi:

- przeprowadzania elementów infrastruktury podziemnej z wykorzystaniem metod bezrozkopowych na głębokości min. 130 cm od poziomu gruntu, po uprzednim rozpatrzeniu innych przebiegów sieci;
- remontów lub rozbiórki zastanych nawierzchni oraz innych prac wykonywanych bez naruszenia systemu korzeniowego.

W związku z obowiązującą na terenie miasta Krakowa Uchwałą w sprawie ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków wraz z załącznikami należy na czas robót budowlanych wyznaczyć inspektora nadzoru dendrologicznego odpowiedzialnego za przeprowadzenie prac bez kolizji z istniejącą zielenią, który powinien czuwać nad prowadzeniem prac zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszym opracowaniu, a w razie pozostawienia większej liczby drzew niż przewidziano w opracowaniu będzie czuwał nad doborem i zastosowaniem wariantowych rozwiązań.

Zabezpieczenie drzew na placu budowy powinno nastąpić przed rozpoczęciem prac i powinno podlegać odbiorowi inspektora nadzoru dendrologicznego a jego prawidłowe wykonanie powinno być warunkiem dopuszczenia do rozpoczęcia właściwych robót budowlanych.

Dla wszystkich drzew na terenie określono zasady ochrony, które opisano w części III Projekt ochrony zieleni.

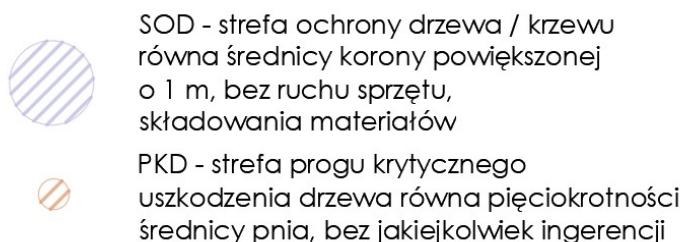
13. Strefy ochrony drzew

Strefy ochrony drzew (SOD) dla wszystkich drzew wyznaczono powiększając strefę rzutu korony o 1 m i pokazano na rysunku RYS01. Dla wybranych drzew (kolumnowe, zredukowane etc.) wyznaczono strefę korzystając z następujących wytycznych.

Grupa wiekowa drzew	Minimalny promień strefy ochrony [m] mierzony od granicy pnia drzewa	
	drzewa żywotne	drzewa osłabione
drzewa młode; obwód do 60 cm	2	3
drzewa w średnim wieku; obwód do 120 cm	3	5
drzewa dojrzałe i starsze; obwód >120 cm	4	6

14. Strefy progu krytycznego uszkodzenia drzew

Strefy progu krytycznego uszkodzenia drzew (PKD) dla drzew o średnicy ≥ 30 cm wyznaczono powiększając pięciokrotnie średnicę pnia mierzonego na wysokości 130 cm nad ziemią. Dla wielopniowych drzew wyznaczono strefę korzystając z następującego wzoru: $5 \times 150\%$ średnicy najgrubszego pnia.



Rys. 8 Wyznaczanie SOD i PKD – oznaczenie graficzne (Źródło: Opracowanie własne)

15. Gospodarowanie drzewami i krzewami

Ze względu na charakter inwestycji, konieczna jest wycinka drzew i krzewów (US) – w ilości 19 szt.

Drzewa do wycinki (X)

Do wycinki wskazano 12 szt. drzew i 7szt. krzewów, ze względu na kolizje z planowaną inwestycją. Drzewa te wyszczególniono w tabeli.

Wycinkę należy wykonywać metodą **arborystyczną**, z wywozem kłód na teren wskazany przez Zamawiającego i zrębkowaniem pozostałego urobku na miejscu i wywozem poza teren inwestycji. Należy wykonać aktualizację inwentaryzacji zieleni w posiadaniu Zamawiającego w zakresie drzew wycinanych oraz stanu drzew po zakończeniu robót budowlanych, z uwzględnieniem wykonanych pielęgnacji i nasadzeń. Dane wprowadzić do systemu informacji przestrzennej Greenspace Miasta Krakowa.

Drzewa do przesadzenia (X)

Nie wskazano drzew do przesadzenia.

Drzewa do pielęgnacji (P)

Wskazano 11szt. drzew i krzewów do pielęgnacji. Szczegółowe zalecenia opisano w tabeli.

Drzewa do szczególnej ochrony

Wskazano 1 szt. drzew do szczególnego zabezpieczenia o nr arbotag 603860 ze względu na bliskość drzewa od wykopu. Zabezpieczenie polega na wytyczeniu ogrodzenia w linii istniejącej ścieżki oraz dozwala się podwiązywanie gałęzi od strony elewacji oraz w celu przejazdu maszyn.

Część 3 - projekt ochrony zieleni

Projekt ochrony zieleni jest opracowywany na podstawie operatu gospodarowania drzewami w odniesieniu do projektu zagospodarowania terenu i jego celem jest wskazanie zaleceń i rozwiązań specjalistycznych pod kątem ochrony zieleni. Dokumentacja została wykonana wyprzedzająco w stosunku do prac projektowych, na etapie koncepcji.

16. Zalecenia

Niniejsze opracowanie ma na celu wskazanie sposobów minimalizacji kolizji z zielenią.

Określono że planowane zagospodarowanie terenu może mieć potencjalny wpływ na istniejącą zielenią, w związku z czym określono zalecenia **na czas prowadzenia robót budowlanych**:

- składowanie materiałów budowlanych wyłącznie w wyznaczonym miejscu;
- poruszanie się pojazdami ciężkimi w obrębie wyznaczonej drogi tymczasowej;
- objęcie drzew ochroną, w tym wskazanych w opracowaniu drzew szczególną ochroną.

Aby ograniczyć wpływ planowanej inwestycji na zielenią zaleca się **na etapie przygotowania inwestycji**:

- uwzględnić w dokumentacji projektowej lub przetargowej zapis o konieczności organizacji placu budowy w sposób najmniej szkodzący drzewom oraz o konieczności ustalenia kierownika robót oraz inspektora nadzoru ds. zieleni.

Odstępstwa od zaleceń możliwe są jedynie pod nadzorem dendrologicznym.

17. Ogólne wytyczne do organizacji placu budowy

Nadzór dendrologiczny

Na czas prowadzenia robót budowlanych należy zapewnić nadzór dendrologiczny nad ochroną zieleni, prowadzony przez osoby o kwalifikacjach zgodnych z Uchwałą nr XXXIV/886/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 stycznia 2020 r. w sprawie ochrony drzew na terenie Gminy Miejskiej Kraków wraz z załącznikami.

Sposób prowadzenia robót budowlanych

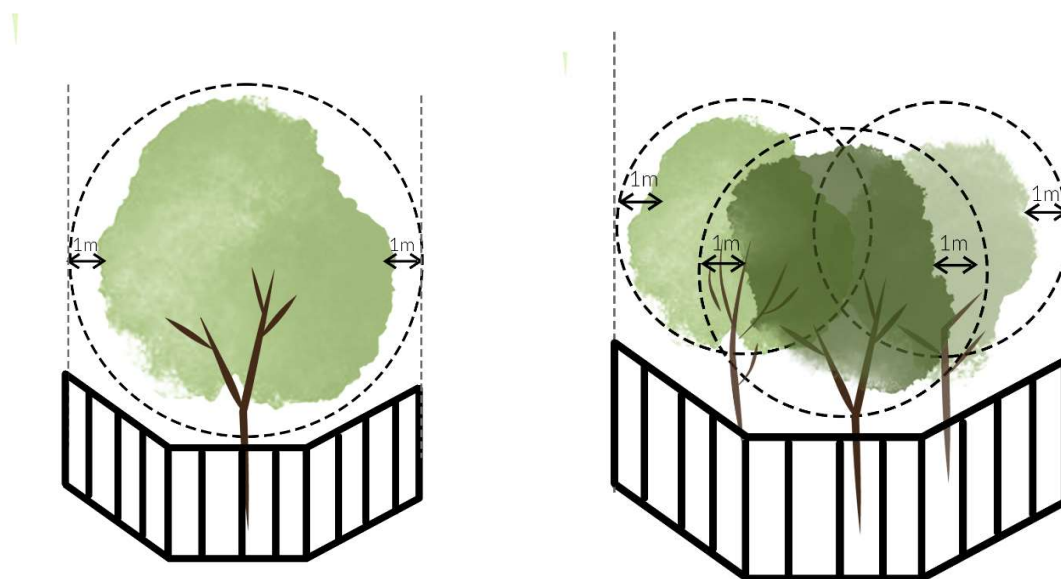
W strefie PKD nie dopuszcza się ingerencji w system korzeniowy drzewa, w szczególności drzew cennych.

W strefie SOD nie można składować i magazynować materiałów budowlanych i mas ziemnych, parkować i poruszać się sprzętem, lokalizować obiektów zaplecza budowy, ingerować w koronę drzewa podczas pracy sprzętu, niwelować terenu, montować elementy obce np. kable, znaki na drzewach itp. pod groźbą nałożenia na wykonawcę kar umownych. Nie można zanieczyszczać w jakikolwiek sposób gleby w SOD drzew (poprzez wysypywanie, wylewanie substancji, płukanie gruszek z betonem etc.). Przed przystąpieniem do robót należy skonsultować z nadzorem dendrologicznym dobór technologii stosowanych w SOD drzew.

Zabezpieczenie drzew na placu budowy

Drzewa znajdujące się w zakresie oddziaływania planowanej inwestycji wymagają wygrodzenia za pomocą ogrodzeń tymczasowych, których proponowany przebieg pokazano na rysunku POZ. W przypadku drzew, których SOD jest w całości ogrodzony ma to całkowicie zabezpieczyć je przed wpływem robót budowlanych. Ten sposób zabezpieczenia pokazano na Rysunku 9 w treści opracowania.

Pozostałe drzewa pozostające w strefie oddziaływania robót budowlanych należy zabezpieczyć zwojami sączków drenarskich na pniach. Ten sposób zabezpieczenia pokazano na Rysunku 10 w treści opracowania.



Rys. 9. Zabezpieczenie drzew ogrodzeniem /Opracowanie własne



Rys. 10 Zabezpieczenie pni deskowaniem /Opracowanie własne

Dla inwestycji ingerujących w SOD lub mogących oddziaływać na drzewa należy zapewnić nadzór dendrologiczny w ramach nadzoru inwestorskiego, zgodnie z § 2 ust. 3 pkt. 2 Uchwały nr XXXIV/886/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 stycznia 2020 r. wraz z załącznikami.

Po zakończeniu inwestycji Wykonawca powinien zdemontować wszystkie zabezpieczenia a także poprawić warunki rozwoju drzew np. poprzez mulczowanie powierzchni. Drzewa przeznaczone do pozostawienia powinny podlegać odbiorowi nadzoru dendrologicznego.

Po zakończeniu inwestycji Użytkownik powinien wykonać aktualizację inwentaryzacji zieleni i zaleceń pielęgnacyjnych z prognozą na najbliższe 5 lat oraz kontynuować pielęgnację drzew w ramach bieżącego utrzymania.

18. Szczegółowe wytyczne przed przystąpieniem do robót budowlanych

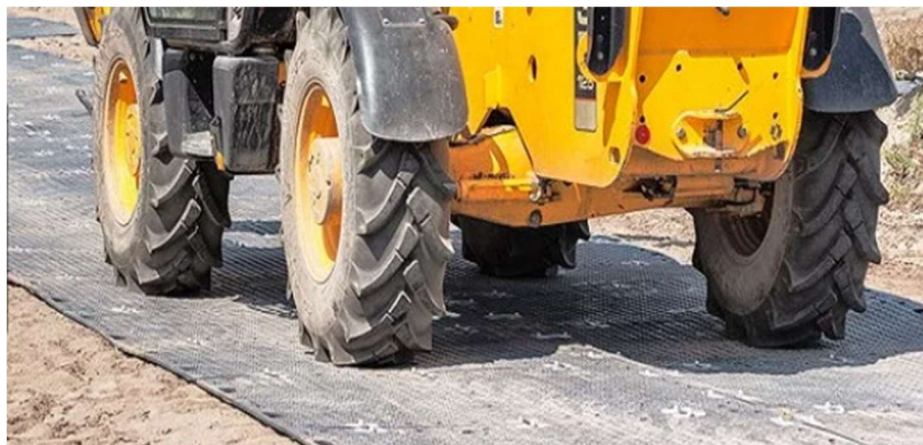
Cięcia techniczne w koronach drzew

W razie konieczności dopuszcza się cięcia techniczne (redukcyjne) koron drzew pod nadzorem dendrologicznym.

Komunikacja na placu budowy

Normalny ruch ludzi i sprzętu na placu budowy powinien odbywać się poza SOD, aby całkowicie wyeliminować zagęszczanie ziemi w obrębie stref korzeniowych drzew. Należy wytyczyć jedną główną drogę techniczną całkowicie poza SOD - dopuszcza się jej wykonanie na całej długości z płyt betonowych drogowych na 5 cm warstwie piasku, bez zdejmowania wierzchniej warstwy gruntu i darni, układanych na geowłókninie.

Poza drogą technologiczną ruch powinien odbywać się wyłącznie w przestrzeniach zaakceptowanych przez inwestora nadzoru ds. zieleni. W przypadku poruszania się w strefach SOD drzew zaleca się zastosowanie systemów dróg tymczasowych z polietylenu z antypoślizgową powierzchnią nośną do ok. 80 lub ok. 150 ton np. Geosystem, Baltic-Road, dobierając odpowiedni system do planowanego obciążenia (lub systemy równoważne).



Rys. 11. Przykładowy sposób wykonania drogi tymczasowej

Składowanie materiałów budowlanych i sprzętu

Wyznaczono miejsca do składowania materiałów budowlanych i sprzętu – całkowicie poza SOD. Dopuszcza się tymczasowe składowanie materiałów w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzenia robót w celu ograniczenia liczby przejazdów, poza SOD drzew.

Wykopy w obrębie istniejącego drzewostanu

Podczas realizowania robót budowlanych w SOD drzew, należy poprzedzić je przekopem kontrolnym wykonywanym ręcznie. W razie stwierdzenia obecności korzeni dalsze prace należy wykonywać z użyciem metod mało inwazyjnych. W uzasadnionych przypadkach zaleca się korzystanie z metod (np. Air Spade) przeznaczonych do wykonywania precyzyjnych prac ziemnych z użyciem sprężonego powietrza o ciśnieniu 7 bar.

W razie konieczności redukcji systemu korzeniowego drzewa należy pod nadzorem dendrologicznym korzeń odciąć na gładko ręczną piłą, pozostawiając równo przyciętą ranę. Jeżeli to możliwe należy korzeń przesunąć w wykopie, aby ograniczyć redukcję. Zabronione jest cięcie korzeni grubszych niż 3 cm średnicy.

Wykop po wykonaniu prac należy zasypać w dolnej części martwicą, w górnej specjalistycznym substratem zawierającym frakcje kruszyw, a następnie obficie podleć.

W trakcie wykonywania prac w wykopie ścianę wykopu należy zabezpieczyć przed obsypywaniem i przesychaniem np. 20cm warstwą żwiru zastabilizowaną geowłókniną i szalunkiem z desek oraz zapewnić korzeniom drzew odpowiednie nawodnienie (podlewanie), aby nie dopuścić do przesuszenia bryły korzeniowej.

Po zakończeniu robót budowlanych w obrębie korzeni drzew Wykonawca powinien wykonać cięcia kompensacyjne w koronie, zgodnie ze sztuką.

Pielęgnacja roślin podczas robót budowlanych

Za pielęgnację i bieżące utrzymanie roślin podczas prowadzenia robót budowlanych odpowiada Wykonawca tych robót. W trakcie suszy należy rośliny podlewać, zapewnić regularne przeglądy stanu zdrowotnego roślin oraz sposobu ich zabezpieczenia, a w razie konieczności odpowiednie zabiegi pod nadzorem dendrologicznym.

Podsumowanie

Wszystkie opisane w niniejszym Rozdziale prace na drzewach/w rejonie drzew powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy ogrodnicze / pod nadzorem dendrologicznym.

Wszystkie prace na drzewach, szczególnie w sezonie lęgowym ptaków, należy poprzedzić opinią przyrodniczą. W przypadku stwierdzenia obecności gatunków chronionych na terenie prowadzenia robót budowlanych, należy wstrzymać prace i wykonać opinię przyrodniczą, a następnie stosować się do jej zaleceń. Wykonanie ww. opinii leży po stronie Wykonawcy.

Zarządca terenu odpowiada za bieżący stan drzew, a Wykonawca przejmuje na czas wykonywania robót budowlanych drzewa w bieżące utrzymanie.

19. Zalecenia do prowadzenia dokumentacji na etapie realizacji robót budowlanych

Roboty w rejonie drzew należy prowadzić pod nadzorem dendrologicznym, z których należy prowadzić dziennik nadzoru dendrologicznego i raporty. Dopuszcza się wpisy do dziennika robót zamiast prowadzenia odrębnego dziennika. Wpisom powinni podlegać przede wszystkim:

odbiór zabezpieczenia drzew, odbiór drzew po usunięciu zabezpieczeń po zakończeniu robót budowlanych. Wszystkie etapy prowadzenia robót powinny być udokumentowane fotograficznie.

20. Spis załączników

- | | |
|---|-------------|
| 1. Rysunek INW – Inwentaryzacja zieleni z waloryzacją | Skala 1:500 |
| 2. Rysunek GOSP – Gospodarowanie drzewostanem | Skala 1:500 |
| 3. Rysunek POZ – Projekt ochrony zieleni | Skala 1:500 |
| 4. TABELA 1 – Inwentaryzacja drzewostanu | |

**Praca została wykonana zgodnie ze sztuką ogrodniczą, arborystyczną i projektową,
według najnowszego stanu wiedzy i zgodnie z obowiązującym prawem.**

mgr inż. Zbigniew Bęben
mgr inż. arch. krajobrazu Magdalena Przebinda
mgr inż. arch. krajobrazu Emma Uchacz
inż. Izabela Motyka, arch. kraj.
inż. Sylwia Madej, arch. kraj

TABELA01 - Operat Dendrologiczny, w ramach planowanej inwestycji przy szkole podstawowej nr 37, Osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków

Lp.	Nr działki	Nr inwent.	nazwa łacińska	nazwa polska	parametry dendrometryczne					opis fitosanitarny	przeznaczenie	uwagi, zalecenia	operat	
					wys. [m]	średn. korony [m]	obwód pnia [cm]	pow. krzewu [m2]	stan				SOD [m]	PKD [m]
1.	43, obr. NH-47	603846	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cyprysik Lawsona	8	4	63;30	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, rozwidlenie V-kształtne na 50cm, rozległy ubytek powierzchniowy z tkanką przyranną, budka na zacisku	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	9	1,24
2.	43, obr. NH-47	603847	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cyprysik Lawsona	8	5	55;53	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, rozwidlenie V-kształtne na 50cm, nabiegi	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	9	1,30
3.	43, obr. NH-47	603847k1	<i>Euonymus fortunei</i>	trzmielina Fortunea	0.5	1	-	1	db	pojedynczy krzew	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	1,5	-
4.	43, obr. NH-47	603848	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cyprysik Lawsona	8	4	72;50	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, rozwidlenie V-kształtne na 60cm,	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	9	1,54
5.	43, obr. NH-47	603848gk1	<i>Euonymus fortunei</i>	trzmielina Fortunea	0,5	-	-	15	db	grupa wzdłuż chodnika,	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	1,5	-
6.	43, obr. NH-47	603849	<i>Picea pungens</i>	świerk kłujący	11	5	76	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, lekko ażurowa, pień regularny	A	adaptacja	12	1,21
7.	43, obr. NH-47	603850	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	9	4	61	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, pień regularny, nabiegi, mały korzeń strangulacyjny	P	do przecięcia korzeń strangulacyjny	10	0,97
8.	43, obr. NH-47	603851	<i>Picea pungens</i>	świerk kłujący	8	4	63	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, zagłuszona od NE, pień regularny, nabiegi	A	adaptacja	9	1,00
9.	43, obr. NH-47	603852	<i>Picea pungens</i>	świerk kłujący	10	6	101	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, kolizja z lampą, pień regularny	A	adaptacja	11	1,61
10.	43, obr. NH-47	603852gk1	<i>Berberis thunbergii</i>	berberys Thunberga	1	-	-	182	db	żywoplot wzdłuż ogrodzenia od drzewa nr 603852 do stołu do pingponga, wzdłuż ogr., do furtki, wzdłuż chodnika	A	adaptacja	2	-
11.	43, obr. NH-47	603852k1 przy 53	<i>Juniperus sabina</i>	jałowiec sabiński	1,7	2	-	7	db	korona typowa, ażurowa od NE	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	2,7	-
12.	43, obr. NH-47	603853	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	6	5	56;45	-	śr	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, ścięte przewodniki, rozwidlenie V-kształtne na 30cm, pnie łukowato wygięte, nabiegi, korzenie powierzchniowe z ubytkami oraz cięte	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	7	1,25
13.	43, obr. NH-47	603854	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cyprysik Lawsona	6	4	53	-	śr	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, szczątkowa, ścięty przewodnik, pień łukowato wygięty	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	7	0,84
14.	43, obr. NH-47	603854gk1	Grupa <i>Pinus mugo</i> , <i>Juniperus sp.</i>	grupa, dwie sosny kosodrzewiny na krańcach i dwa formowane jałowce na "bonsai"	1,6	-	-	22	śr	ślady po cięciach i amputacjach, ażurowe,	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	2,6	-
15.	43, obr. NH-47	603855	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cyprysik Lawsona	8	4	77	-	db	korona podkrzesana od spodu do 4m, pień lekko łukowato wygięty, amputacja w odziomku, nabiegi	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	9	1,23
16.	43, obr. NH-47	603856	<i>Tsuga canadensis</i>	choina kanadyjska	8	5	52	-	śr	korona podkrzesana od spodu do 4m, ażurowa, mała kolizja z elewacją, pień łukowato wygięty, odrosty, rozległe nabiegi, korzenie powierzchniowe	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	9	0,83

TABELA01 - Operat Dendrologiczny, w ramach planowanej inwestycji przy szkole podstawowej nr 37, Osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków

Lp.	Nr działki	Nr inwent.	nazwa łacińska	nazwa polska	parametry dendrometryczne					opis fitosanitarny	przeznaczenie	uwagi, zalecenia	operat	
					wys. [m]	średn. korony [m]	obwód pnia [cm]	pow. krzewu [m2]	stan				SOD [m]	PKD [m]
17.	43, obr. NH-47	603857	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	5	2	26	-	śr	korona wyniesiona, kulista, pień łukowato wygięty, cięcia w odziomku, nabieg, korzenie powierzchniowe	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	6	0,41
18.	43, obr. NH-47	603858	<i>Tsuga canadensis</i>	choina kanadyjska	8	4	45	-	śr	korona podkrzesana od spodu do 3m, ażurowa, pień esowato wygięty w górnych partiach, łukowato wygięty u podstawy, odrosty pniowe, nabiegi, korzenie powierzchniowe	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	9	0,72
19.	43, obr. NH-47	603859	<i>Tsuga canadensis</i>	choina kanadyjska	7	6	59	-	śr	korona podkrzesana od spodu do 3m, ażurowa, kolizja z elewacją budynku, pień esowato wygięty, rozległe nabiegi, korzenie powierzchniowe	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	8	0,94
20.	43, obr. NH-47	603859gk1	<i>Berberis thunbergii</i>	berberys Thunberga	1	-	-	40	śr	żywoptot z przerwami, zagłuszony wzdłuż chodnika	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	2	-
21.	43, obr. NH-47	603860	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	12	7	121	-	db	korona podkrzesana od spodu do 3m, złamana gałąź, pień lekko esowato wygięty,	P, SZ	cięcia sanitarne - nadłamana gałąź, drzewo do szczególnego zabezpieczenia	13	1,93
22.	43, obr. NH-47	603860k1	<i>Pinus mugo</i>	sosna kosodrzewina	2	3x2	-	5	śr	korona zagłuszona, ażurowa,	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	3	-
23.	43, obr. NH-47	603860gk1	<i>Berberis thunbergii</i>	berberys Thunberga	1	-	-	44	db	żywoptot naokoło rabaty	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	2	-
24.	43, obr. NH-47	603861	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	10	6	95	-	db	szpaler, korona podkrzesana od spodu do 4m, złamana gałąź, mała kolizja z lampą, pień łukowato wygięty, metalowa rurka przy odziomku	P	cięcia sanitarne - złamana gałąź	11	1,51
25.	43, obr. NH-47	603862	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	11	6	107	-	db	szpaler, korona podkrzesana od spodu do 4m, pień łukowato wygięty	A	adaptacja	12	1,70
26.	43, obr. NH-47	603863	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	10	5	92	-	db	szpaler, korona podkrzesana od spodu do 4m, pień łukowato wygięty	A	adaptacja	11	1,46
27.	43, obr. NH-47	603864	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	11	6	112	-	db	szpaler, korona podkrzesana od spodu do 4m, pień łukowato wygięty, budka, widoczny jeden korzeń z ubytkami powierzchniowym	A	adaptacja	12	1,78
28.	43, obr. NH-47	603865	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	10	5	120	-	db	szpaler, korona podkrzesana od spodu do 4m, pień lekko esowato wygięty, nabiegi, wrosnięta metalowa rurka w odziomku	A	adaptacja	11	1,91
29.	43, obr. NH-47	603865gk1	<i>Berberis thunbergii</i>	berberys Thunberga	1	-	-	23	db	żywoptot wzdłuż ogrodzenia	A	adaptacja	2	0
30.	43, obr. NH-47	603866	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	17	8	148	-	śr	korona typowa, ślady po cięciach, pień mocno łukowato wygięty, rozległe nabiegi, liczne odrosty korzeniowe, amputacje w odziomku	A	adaptacja	18	2,36

TABELA01 - Operat Dendrologiczny, w ramach planowanej inwestycji przy szkole podstawowej nr 37, Osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków

Lp.	Nr działki	Nr inwent.	nazwa łacińska	nazwa polska	parametry dendrometryczne					opis fitosanitarny	przeznaczenie	uwagi, zalecenia	operat	
					wys. [m]	średn. korony [m]	obwód pnia [cm]	pow. krzewu [m2]	stan				SOD [m]	PKD [m]
31.	43, obr. NH-47	603867	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	17	10	170	-	śr	korona eliptyczna NS, ślady po cięciach, przewodnik z ubytkiem po wyłamanym konarze, zarastający, zaburzenie statyki, pień mocno esowato wygięty, odrosty pniowe i narośla, nabiegi	A	adaptacja	18	2,71
32.	43, obr. NH-47	603868	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	20	12	218	-	db	cenne korona bardzo żywotna FW0, typowa, drobne ślady po wyłamaniach, rozwidlenie V-kształtne na 4.5m, poniżej rozwidlenia mały zarastający ubytek, budka, ubytek głęboki u podstawy pnia, próchniejący, rozległe nabiegi korzeniowe, rośnie blisko dwóch wiat	A, OBS	drzewo cenne, do obserwacji z powodu ubytku w podstawie	21	3,47
33.	43, obr. NH-47	603869	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	20	10	175	-	db	korona typowa, gniazdo, pień regularny, budka, nabiegi, widocznie dwa krzyżujące się korzenie z ubytkami powierzchniowymi, rośnie przy wiacie	A	adaptacja	21	2,79
34.	43, obr. NH-47	603870	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	16	9	139	-	śr	korona typowa, gniazdo, ścięty jeden z przewodników, ślady po cięciach, pień mocno esowato wygięty, pochylony na S	A	adaptacja	17	2,21
35.	43, obr. NH-47	603871	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	20	11	188	-	db	korona silniejsza od S, ślady po cięciach, zawieszona gałąź nad ścieżką, pień lekko esowato wygięty, narośla, nabiegi	A	adaptacja	21	2,99
36.	43, obr. NH-47	603872	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	20	10	150	-	db	korona typowa, drobne ślady po cięciach, rozwidlenie V-kształtne na 6m, budka, rozległe nabiegi korzeniowe z ubytkami powierzchniowymi, korzeń strangulacyjny	P	do przecięcia korzeń strangulacyjny	21	2,39
37.	43, obr. NH-47	603873	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	15	6	117	-	śr	korona silniejsza od S, gniazdo, zarastające ślady po konarach, rozległy ubytek powierzchniowy, narośla, pień pochylony 10°ES, odrosty pniowe, nabiegi	A	adaptacja	16	1,86
38.	43, obr. NH-47	603874	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	20	10	163	-	db	korona typowa, ślady po cięciach i amputacjach, pień łukowato wygięty, rozległe nabiegi, korzenie strangulacyjne	A	adaptacja	21	2,60
39.	43, obr. NH-47	603875	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	20	11	150	-	db	korona eliptyczna NE-SW, gniazdo, rozwidlenie V-kształtne na 4m, rozległe nabiegi, korzenie strangulacyjne	P	przeciąć małe korzenie strangulacyjne	21	2,39
40.	43, obr. NH-47	603876	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	21	14	184	-	db	korona eliptyczna NE-SW, rozwidlenia V-kształtne na 3m, dwa na 7m, rozległe nabiegi korzeniowe z ubytkami powierzchniowymi, korzenie strangulacyjne	P	przeciąć małe korzenie strangulacyjne	22	2,93
41.	43, obr. NH-47	603877	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	23	16	251	-	db	drzewo cenne, korona silniejsza od N, drobne wyłamanie, rozwidlenie V-kształtne na 2.5m z zakorkiem, mały ubytek, rozległe nabiegi	A	adaptacja	24	4,00

TABELA01 - Operat Dendrologiczny, w ramach planowanej inwestycji przy szkole podstawowej nr 37, Osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków

Lp.	Nr działki	Nr inwent.	nazwa łacińska	nazwa polska	parametry dendrometryczne					opis fitosanitarny	przeznaczenie	uwagi, zalecenia	operat	
					wys. [m]	średn. korony [m]	obwód pnia [cm]	pow. krzewu [m2]	stan				SOD [m]	PKD [m]
42.	43, obr. NH-47	603878	<i>Sorbus intermedia</i>	jarzęb szwedzki	9	4	53	-	śr	korona typowa, pień łukowato wygięty, rozległy ubytek powierzchniowy, nabiegi	A	adaptacja	10	0,84
43.	43, obr. NH-47	603879	<i>Sorbus intermedia</i>	jarzęb szwedzki	9	4	49	-	db	korona typowa, rozwidlenie V-kształtne na 2.5m, małe ubytki powierzchniowe	A	adaptacja	10	0,78
44.	43, obr. NH-47	603880	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	11	13	137	-	zły	korona silniejsza od EW-SE, ścięte zamierające wierzchołki, rozwidlenie V-kształtne na 2m, liczne narośla, pień pochylony 30°SW, naderwane korzenie od strony rozciąganej, pęknięcie w odziomku,	US	drzewo w złym stanie fitosanitarnym, pochylone - usunięcie także ze względu na charakter użytkowania terenu	12	2,18
45.	43, obr. NH-47	603881	<i>Thuja plicata</i>	żywotnik olbrzymi	14	3	91	-	śr	korona wąska, podkrzesana od spodu do 2m, rozległy ubytek powierzchniowy, zarastający, amputacja w odziomku, nabiegi	A	adaptacja	15	1,45
46.	43, obr. NH-47	603882	<i>Thuja plicata</i>	żywotnik olbrzymi	16	8	93;78;68	-	db	korona eliptyczna EW, rozdzielona, złamana gałąź, rozwidlenia V-kształtne na 1m, jeden z przewodników z zarastającym ubytkiem powierzchniowym, nabiegi	A	adaptacja	17	2,64
47.	43, obr. NH-47	603883	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły	20	10	139;141	-	db	rozwidlenie V-kształtne, korona rozłożysta, widoczne korzenie duszące, nabiegi	P	przeciąć korzenie strangulacyjne	21	3,34
48.	43, obr. NH-47	603884	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita	6	5	68	-	śr	widoczne znaczące ślady po cięciach odrostów pniowych, korzeniowych, na których zauważalne duże grupy kowala bezskrzydłego (<i>Pyrrhocoris apterus</i>), pień S-owato wygięty, zgrubienie u nasady, korona rozłożysta, widoczne zablżnione ślady po złamaniach/cięciach, drobny susz, wbite zardzewiałe gwoździe	A	adaptacja	7	1,08
49.	43, obr. NH-47	603885	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita	6	6	73	-	śr	widoczne znaczące ślady po cięciach odrostów pniowych, korzeniowych, na których zauważne duże grupy kowala bezskrzydłego (<i>Pyrrhocoris apterus</i>), pień S-owato wygięty, korona rozłożysta, widoczne zablżnione ślady po cięciach , drobny susz	A	adaptacja	7	1,16
50.	43, obr. NH-47	603886	<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity	3	1	13	-	db	młode nasadzenie, przywiązane taśmą do pojedynczego palika	A	adaptacja	4	0,21
51.	43, obr. NH-47	603887	<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity	3	1	12	-	db	młode nasadzenie, przywiązane taśmą do pojedynczego palika	A	adaptacja	4	0,19
52.	43, obr. NH-47	603888	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	18	8	162	-	db	korona rozłożysta, susz średni, ślady po cięciach, złamaniach, nabiegi, jeden konar łukowato wygięty	P	cięcia sanitarne - usunięcie suszu	19	2,58
53.	43, obr. NH-47	603889	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	17	6	89	-	db	korona silniejsza od W, pień lekko S-owato wygięty, odrosty, widoczne korzenie, średni susz	P	cięcia sanitarne - usunięcie suszu	18	1,42

TABELA01 - Operat Dendrologiczny, w ramach planowanej inwestycji przy szkole podstawowej nr 37, Osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków

Lp.	Nr działki	Nr inwent.	nazwa łacińska	nazwa polska	parametry dendrometryczne					opis fitosanitarny	przeznaczenie	uwagi, zalecenia	operat	
					wys. [m]	średn. korony [m]	obwód pnia [cm]	pow. krzewu [m2]	stan				SOD [m]	PKD [m]
54.	43, obr. NH-47	603890	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	17	5	167	-	db	korona silniejsza od E, pień łukowato wygięty w kierunku W, konary S-owato wygięte stykające się ze sobą na wys. ok.10m, rosnące ku górze, rozwidlenie U-kształtne na wysokości ok.2 m, pień pochylony 35 stopni, drobny susz, nabiegi, widoczne korzenie	A	adaptacja	18	2,66
55.	43, obr. NH-47	603891	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	16	5	164	-	db	gruby susz, nabiegi korzeniowe, odrosty pniowe, blisko studzienki, widoczne korzenie, zrobienia na pniu, korona wyniesiona	P	cięcia sanitarne - usunięcie suszu	17	2,61
56.	43, obr. NH-47	603892	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	16	3	119	-	śr	nabiegi, narośla, ślady po cięciach, kolizja z linią teletechniki, wgłębienia u nasady, odrosty pniowe, drobny susz	P	cięcia techniczne - dolnej partii, kolizja z teletechniką	17	1,89
57.	43, obr. NH-47	603893	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	20	12	181	-	śr	korona silniejsza od N, rozwidlenie na wys. 2m i 3m, pień pochylony w kierunku N ok.5 stopni, jedn z konarów znacznie łukowato wygięty w kierunku N-pochylony ok. 20 stopni, widoczne nabiegi i korzenie, zakorek z owocnikami grzyba, pień i konary ze zgrubieniami, drobny susz, budka lęgowa	A, OBS	zaleca się obserwacje/wiązanie ze względu na masywny konar z zakorkiem i owocnikami grzyba	21	2,88
58.	43, obr. NH-47	603894	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita	8	9	30;31;32;52;66;33;15;44	-	zły	korona rozłożysta, liczne rozwidlenia u nasady, jeden pień martwy, liczne ślady po cięciach pni, odrosty korzeniowe, odrosty pniowe, drobny susz, ślady po cięciach w koronie, rany, ubytki kory zabliźniające się, widoczna próchnica, głęboki ubytek wewnętrzny	US	drzewo w złym stanie fitosanitarnym - usunięcie także ze względu na charakter użytkowania terenu	9	2,94
59.	43, obr. NH-47	603895	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	8	4	73	-	db	korona silniejsza od N, pień znacząco łukowato wygięty, widoczne zabliźnione rany, złamane gałęzie, widoczny korzeń, drobny susz	A	adaptacja	9	1,16
60.	43, obr. NH-47	603896	<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity	3	1	11	-	db	młode nasadzenie, przywiązane taśmą do pojedynczego palika	A	adaptacja	4	0,18
61.	43, obr. NH-47	603897	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły	16	4	103	-	db	korona jednostronna od E, pień łukowato wygięty, rozwidlenie na wysokości 3,5 m, widoczne nabiegi korzeniowe, rośnie w bliskim sąsiedztwie ogrodzenia	A	adaptacja	17	1,64
62.	43, obr. NH-47	603898	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły	18	7	204	-	śr	korona silniejsza od E, wyniesiona, odrosty pniowe, zgrubienia na pniu, zabliźnione ślady po cięciach konarów, gałęzi, znaczące nabiegi korzeniowe, widoczne korzenie, gniazdo w koronie, budka lęgowa	A	adaptacja	19	3,25
63.	43, obr. NH-47	603899	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły	17	5	131	-	db	korona silniejsza od E, widoczne ślady po cięciach konarów, odrosty pniowe i zgrubienia na pniu, nabiegi korzeniowe	A	adaptacja	18	2,09

TABELA02 - Preliminarz opłat, w ramach planowanej inwestycji przy szkole podstawowej nr 37, Osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków

Lp.	Nr działki	Nr inwent.	nazwa łacińska	nazwa polska	parametry dendrometryczne					opis fitosanitarny	przeznaczenie	wycinka	preliminarz opłat za wycinkę
					wys. [m]	średn. korony [m]	obwód pnia [cm]	pow. krzewu [m2]	stan				
1.	43, obr. NH-47	603846	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cyprysik Lawsona	8	4	63;30	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, rozwidlenie V-kształtne na 50cm, rozległy ubytek powierzchniowy z tkanką przyranną, budka na zacisku	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	13 260,00 zł
2.	43, obr. NH-47	603847	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cyprysik Lawsona	8	5	55;53	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, rozwidlenie V-kształtne na 50cm, nabiegi	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	13 855,00 zł
3.	43, obr. NH-47	603847k1	<i>Euonymus fortunei</i>	trzmielina Fortunea	0.5	1	-	1	db	pojedynczy krzew	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	40,00 zł
4.	43, obr. NH-47	603848	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cyprysik Lawsona	8	4	72;50	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, rozwidlenie V-kształtne na 60cm,	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	16 490,00 zł
5.	43, obr. NH-47	603848gk1	<i>Euonymus fortunei</i>	trzmielina Fortunea	0,5	-	-	15	db	grupa wzdłuż chodnika,	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	600,00 zł
6.	43, obr. NH-47	603849	<i>Picea pungens</i>	świerk kłujący	11	5	76	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, lekko ażurowa, pień regularny	A	adaptacja	nd.
7.	43, obr. NH-47	603850	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	9	4	61	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, pień regularny, nabiegi, mały korzeń strangulacyjny	P	do przecięcia korzeni strangulacyjnych	nd.
8.	43, obr. NH-47	603851	<i>Picea pungens</i>	świerk kłujący	8	4	63	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, zagłuszona od NE, pień regularny, nabiegi	A	adaptacja	nd.
9.	43, obr. NH-47	603852	<i>Picea pungens</i>	świerk kłujący	10	6	101	-	db	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, kolizja z lampą, pień regularny	A	adaptacja	nd.
10.	43, obr. NH-47	603852gk1	<i>Berberis thunbergii</i>	berberys Thunberga	1	-	-	182	db	żywoplot wzdłuż ogrodzenia od drzewa nr 603852 do stołu do pingponga, wzdłuż ogr., do furtki, wzdłuż chodnika	A	adaptacja	nd.
11.	43, obr. NH-47	603852k1 przy 53	<i>Juniperus sabina</i>	jałowiec sabiński	1,7	2	-	7	db	korona typowa, ażurowa od NE	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	280,00 zł
12.	43, obr. NH-47	603853	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	6	5	56;45	-	śr	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, ścięte przewodniki, rozwidlenie V-kształtne na 30cm, pnie łukowato wygięte, nabiegi, korzenie powierzchniowe z ubytkami oraz cięte	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	13 345,00 zł
13.	43, obr. NH-47	603854	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cyprysik Lawsona	6	4	53	-	śr	korona podkrzesana od spodu do 2.5m, szczątkowa, ścięty przewodnik, pień łukowato wygięty	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	9 010,00 zł
14.	43, obr. NH-47	603854gk1	Grupa <i>Pinus mugo</i> , <i>Juniperus</i> sp.	grupa, dwie sosny kosodrzewiny na krańcach i dwa formowane jałowce na "bonsai"	1,6	-	-	22	śr	ślady po cięciach i amputacjach, ażurowe,	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	880,00 zł
15.	43, obr. NH-47	603855	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	cyprysik Lawsona	8	4	77	-	db	korona podkrzesana od spodu do 4m, pień lekko łukowato wygięty, amputacja w odziomku, nabiegi	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	13 090,00 zł
16.	43, obr. NH-47	603856	<i>Tsuga canadensis</i>	choina kanadyjska	8	5	52	-	śr	korona podkrzesana od spodu do 4m, ażurowa, mała kolizja z elewacją, pień łukowato wygięty, odrosty, rozległe nabiegi, korzenie powierzchniowe	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	2 860,00 zł
17.	43, obr. NH-47	603857	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	5	2	26	-	śr	korona wyniesiona, kulista, pień łukowato wygięty, cięcia w odziomku, nabieg, korzenie powierzchniowe	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	4 420,00 zł

TABELA02 - Preliminarz opłat, w ramach planowanej inwestycji przy szkole podstawowej nr 37, Osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków

Lp.	Nr działki	Nr inwent.	nazwa łacińska	nazwa polska	parametry dendrometryczne					opis fitosanitarny	przeznaczenie	wycinka	preliminarz opłat za wycinkę
					wys. [m]	średn. korony [m]	obwód pnia [cm]	pow. krzewu [m2]	stan				
18.	43, obr. NH-47	603858	<i>Tsuga canadensis</i>	choina kanadyjska	8	4	45	-	śr	korona podkrzesana od spodu do 3m, ażurowa, pień esowato wygięty w górnych partiach, łukowato wygięty u podstawy, odrosty pniowe, nabiegi, korzenie powierzchniowe	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	2 475,00 zł
19.	43, obr. NH-47	603859	<i>Tsuga canadensis</i>	choina kanadyjska	7	6	59	-	śr	korona podkrzesana od spodu do 3m, ażurowa, kolizja z elewacją budynku, pień esowato wygięty, rozległe nabiegi, korzenie powierzchniowe	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	3 245,00 zł
20.	43, obr. NH-47	603859gk1	<i>Berberis thunbergii</i>	berberys Thunberga	1	-	-	40	śr	żywoptot z przerwami, zagłuszony wzdłuż chodnika	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	1 600,00 zł
21.	43, obr. NH-47	603860	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	12	7	121	-	db	korona podkrzesana od spodu do 3m, złamana gałąź, pień lekko esowato wygięty,	P, SZ	cięcia sanitarne - nadłamana gałąź, drzewo do szczególnego zabezpieczenia	nd.
22.	43, obr. NH-47	603860k1	<i>Pinus mugo</i>	sosna kosodrzewina	2	3x2	-	5	śr	korona zagłuszona, ażurowa,	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	200,00 zł
23.	43, obr. NH-47	603860gk1	<i>Berberis thunbergii</i>	berberys Thunberga	1	-	-	44	db	żywoptot naokoło rabaty	UK	usunięcie z powodu kolizji z inwestycją	1 760,00 zł
24.	43, obr. NH-47	603861	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	10	6	95	-	db	szpaler, korona podkrzesana od spodu do 4m, złamana gałąź, mała kolizja z lampą, pień łukowato wygięty, metalowa rurka przy odziomku	P	cięcia sanitarne - złamana gałąź	nd.
25.	43, obr. NH-47	603862	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	11	6	107	-	db	szpaler, korona podkrzesana od spodu do 4m, pień łukowato wygięty	A	adaptacja	nd.
26.	43, obr. NH-47	603863	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	10	5	92	-	db	szpaler, korona podkrzesana od spodu do 4m, pień łukowato wygięty	A	adaptacja	nd.
27.	43, obr. NH-47	603864	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	11	6	112	-	db	szpaler, korona podkrzesana od spodu do 4m, pień łukowato wygięty, budka, widoczny jeden korzeń z ubytkami powierzchniowym	A	adaptacja	nd.
28.	43, obr. NH-47	603865	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	10	5	120	-	db	szpaler, korona podkrzesana od spodu do 4m, pień lekko esowato wygięty, nabiegi, wrośnięta metalowa rurka w odziomku	A	adaptacja	nd.
29.	43, obr. NH-47	603865gk1	<i>Berberis thunbergii</i>	berberys Thunberga	1	-	-	23	db	żywoptot wzdłuż ogrodzenia	A	adaptacja	nd.
30.	43, obr. NH-47	603866	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	17	8	148	-	śr	korona typowa, ślady po cięciach, pień mocno łukowato wygięty, rozległe nabiegi, liczne odrosty korzeniowe, amputacje w odziomku	A	adaptacja	nd.
31.	43, obr. NH-47	603867	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	17	10	170	-	śr	korona eliptyczna NS, ślady po cięciach, przewodnik z ubytkiem po wylamanym konarze, zarastający, zaburzenie statyki, pień mocno esowato wygięty, odrosty pniowe i narośla, nabiegi	A	adaptacja	nd.
32.	43, obr. NH-47	603868	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	20	12	218	-	db	cenne korona bardzo żywotna FW0, typowa, drobne ślady po wylamaniu, rozwidlenie V-kształtne na 4.5m, poniżej rozwidlenia mały zarastający ubytek, budka, ubytek węglony w podstawy pnia, próchniejący, rozległe nabiegi korzeniowe, rośnie blisko dwóch wiat	A, OBS	drzewo cenne, do obserwacji z powodu ubytku w podstawie	nd.

TABELA02 - Preliminarz opłat, w ramach planowanej inwestycji przy szkole podstawowej nr 37, Osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków

Lp.	Nr działki	Nr inwent.	nazwa łacińska	nazwa polska	parametry dendrometryczne					opis fitosanitarny	przeznaczenie	wycinka	preliminarz opłat za wycinkę
					wys. [m]	średn. korony [m]	obwód pnia [cm]	pow. krzewu [m2]	stan				
33.	43, obr. NH-47	603869	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	20	10	175	-	db	korona typowa, gniazdo, pień regularny, budka, nabiegi, widocznie dwa krzyżujące się korzenie z ubytkami powierzchniowymi, rośnie przy wiacie	A	adaptacja	nd.
34.	43, obr. NH-47	603870	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	16	9	139	-	śr	korona typowa, gniazdo, ścięty jeden z przewodników, ślady po cięciach, pień mocno esowato wygięty, pochylony na S	A	adaptacja	nd.
35.	43, obr. NH-47	603871	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	20	11	188	-	db	korona silniejsza od S, ślady po cięciach, zawieszona gałąź nad ścieżką, pień lekko esowato wygięty, narośla, nabiegi	A	adaptacja	nd.
36.	43, obr. NH-47	603872	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	20	10	150	-	db	korona typowa, drobne ślady po cięciach, rozwidlenie V-kształtne na 6m, budka, rozległe nabiegi korzeniowe z ubytkami powierzchniowymi, korzeń strangulacyjny	P	do przecięcia korzeni strangulacyjny	nd.
37.	43, obr. NH-47	603873	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	15	6	117	-	śr	korona silniejsza od S, gniazdo, zarastające ślady po konarach, rozległy ubytek powierzchniowy, narośla, pień pochylony 10°ES, odrosty pniowe, nabiegi	A	adaptacja	nd.
38.	43, obr. NH-47	603874	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	20	10	163	-	db	korona typowa, ślady po cięciach i amputacjach, pień łukowato wygięty, rozległe nabiegi, korzenie strangulacyjne	A	adaptacja	nd.
39.	43, obr. NH-47	603875	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	20	11	150	-	db	korona eliptyczna NE-SW, gniazdo, rozwidlenie V-kształtne na 4m, rozległe nabiegi, korzenie strangulacyjne	P	przeciąć małe korzenie strangulacyjne	nd.
40.	43, obr. NH-47	603876	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	21	14	184	-	db	korona eliptyczna NE-SW, rozwidlenia V-kształtne na 3m, dwa na 7m, rozległe nabiegi korzeniowe z ubytkami powierzchniowymi, korzenie strangulacyjne	P	przeciąć małe korzenie strangulacyjne	nd.
41.	43, obr. NH-47	603877	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	23	16	251	-	db	drzewo cenne, korona silniejsza od N, drobne wyłamanie, rozwidlenie V-kształtne na 2.5m z zakorkiem, mały ubytek, rozległe nabiegi	A	adaptacja	nd.
42.	43, obr. NH-47	603878	<i>Sorbus intermedia</i>	jarząb szwedzki	9	4	53	-	śr	korona typowa, pień łukowato wygięty, rozległy ubytek powierzchniowy, nabiegi	A	adaptacja	nd.
43.	43, obr. NH-47	603879	<i>Sorbus intermedia</i>	jarząb szwedzki	9	4	49	-	db	korona typowa, rozwidlenie V-kształtne na 2.5m, małe ubytki powierzchniowe	A	adaptacja	nd.
44.	43, obr. NH-47	603880	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	11	13	137	-	zły	korona silniejsza od EW-SE, ścięte zamierające wierzchołki, rozwidlenie V-kształtne na 2m, liczne narośla, pień pochylony 30°SW, naderwane korzenie od strony rozciąganej, pęknięcie w odziomku,	US	drzewo w złym stanie fitosanitarnym kolidujące z inwestycją, wyłączone z naliczania opłat zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.). Art. 86 ust. 1 pkt. 4 nie nalicza się opłat za usunięcie (...) drzew lub krzewów, które zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub mienia w istniejących obiektach budowlanych	- zł

TABELA02 - Preliminarz opłat, w ramach planowanej inwestycji przy szkole podstawowej nr 37, Osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków

Lp.	Nr działki	Nr inwent.	nazwa łacińska	nazwa polska	parametry dendrometryczne					opis fitosanitarny	przeznaczenie	wycinka	preliminarz opłat za wycinkę
					wys. [m]	średn. korony [m]	obwód pnia [cm]	pow. krzewu [m2]	stan				
45.	43, obr. NH-47	603881	<i>Thuja plicata</i>	żywotnik olbrzymi	14	3	91	-	śr	korona wąska, podkrzesana od spodu do 2m, rozległy ubytek powierzchniowy, zarastający, amputacja w odziomku, nabiegi	A	adaptacja	nd.
46.	43, obr. NH-47	603882	<i>Thuja plicata</i>	żywotnik olbrzymi	16	8	93;78;68	-	db	korona eliptyczna EW, rozdzielona, złamana gałąź, rozwidlenia V-kształtne na 1m, jeden z przewodników z zarastającym ubytkiem powierzchniowym, nabiegi	A	adaptacja	nd.
47.	43, obr. NH-47	603883	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły	20	10	139;141	-	db	rozwidlenie V-kształtne, korona rozłożysta, widoczne korzenie duszące, nabiegi	P	przećć korzenie strangulacyjne	nd.
48.	43, obr. NH-47	603884	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita	6	5	68	-	śr	widoczne znaczące ślady po cięciach odrostów pniowych, korzeniowych, na których zauważalne duże grupy kowala bezskrzydłego (<i>Pyrrhocoris apterus</i>), pień S-owato wygięty, zgrubienie u nasady, korona rozłożysta, widoczne zabliźnione ślady po złamaniach/cięciach, drobny susz, wbite zardzewiałe gwoździe	A	adaptacja	nd.
49.	43, obr. NH-47	603885	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita	6	6	73	-	śr	widoczne znaczące ślady po cięciach odrostów pniowych, korzeniowych, na których zauważalne duże grupy kowala bezskrzydłego (<i>Pyrrhocoris apterus</i>), pień S-owato wygięty, korona rozłożysta, widoczne zabliźnione ślady po cięciach, drobny susz	A	adaptacja	nd.
50.	43, obr. NH-47	603886	<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity	3	1	13	-	db	młode nasadzenie, przywiązane taśmą do pojedynczego palika	A	adaptacja	nd.
51.	43, obr. NH-47	603887	<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity	3	1	12	-	db	młode nasadzenie, przywiązane taśmą do pojedynczego palika	A	adaptacja	nd.
52.	43, obr. NH-47	603888	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	18	8	162	-	db	korona rozłożysta, susz średni, ślady po cięciach, złamaniach, nabiegi, jeden konar łukowato wygięty	P	cięćć sanitarne - usunięcie suszu	nd.
53.	43, obr. NH-47	603889	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	17	6	89	-	db	korona silniejsza od W, pień lekko S-owato wygięty, odrosty, widoczne korzenie, średni susz	P	cięćć sanitarne - usunięcie suszu	nd.
54.	43, obr. NH-47	603890	<i>Acer platanoides</i>	klon zwyczajny	17	5	167	-	db	korona silniejsza od E, pień łukowato wygięty w kierunku W, konary S-owato wygięte stykające się ze sobą na wys. ok.10m, rosnące ku górze, rozwidlenie U-kształtne na wysokości ok.2 m, pień pochylony 35 stopni, drobny susz, nabiegi, widoczne korzenie	A	adaptacja	nd.
55.	43, obr. NH-47	603891	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	16	5	164	-	db	gruby susz, nabiegi korzeniowe, odrosty pniowe, blisko studzienki, widoczne korzenie, zrobienia na pniu, korona wyniesiona	P	cięćć sanitarne - usunięcie suszu	nd.
56.	43, obr. NH-47	603892	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	16	3	119	-	śr	nabiegi, narośla, ślady po cięciach, kolizja z linią teletechniki, wgłębienia u nasady, odrosty pniowe, drobny susz	P	cięćć techniczne - dolnej partii, kolizja z teletechniką	nd.

TABELA02 - Preliminarz opłat, w ramach planowanej inwestycji przy szkole podstawowej nr 37, Osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków

Lp.	Nr działki	Nr inwent.	nazwa łacińska	nazwa polska	parametry dendrometryczne					opis fitosanitarny	przeznaczenie	wycinka	preliminarz opłat za wycinkę
					wys. [m]	średn. korony [m]	obwód pnia [cm]	pow. krzewu [m2]	stan				
57.	43, obr. NH-47	603893	Tilia cordata	lipa drobnolistna	20	12	181	-	śr	korona silniejsza od N, rozwidlenie na wys. 2m i 3m, pień pochylony w kierunku N ok.5 stopni,jedn z konarów znacznie łukowato wygięty w kierunku N- pochylony ok. 20 stopni, widoczne nabiegi i korzenie, zakorek z owocnikami grzyba, pień i konary ze zgrubieniami, drobny susz, budka lęgowa	A, OBS	zaleca sie obserwacje/wiązanie ze względu na masywny konar z zakorkoem i owocnikami grzyba	nd.
58.	43, obr. NH-47	603894	Corylus avellana	leszczyna pospolita	8	9	30;31;32;52;66;33;15;44	-	zły	korona rozłożysta, liczne rozwidlenia u nasady, jeden pień martwy, liczne ślady po cięciach pni, odrosty korzeniowe, odrosty pniowe, drobny susz, ślady po cięciach w koronie, rany, ubytki kory zabliżniające się, widoczna próchnica, głęboki ubytek wewnętrzny	US	drzewo w złyn stanie fitosanitarnym kolidujące z inwestycją, wyłączone z naliczania opłat zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.). Art.. 86 ust. 1 pkt. 4 nie nalicza się opłat za usunięcie (...) drzew lub krzewów, które zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub mienia w istniejących obiektach budowlanych	- zł
59.	43, obr. NH-47	603895	Tilia cordata	lipa drobnolistna	8	4	73	-	db	korona silniejsza od N, pień znacząco łukowato wygięty, widoczne zabliżnione rany, złamane gałęzie, widoczny korzeń , drobny susz	A	adaptacja	nd.
60.	43, obr. NH-47	603896	Carpinus betulus	grab pospolity	3	1	11	-	db	młode nasadzenie, przywiązane taśma do pojedynczego palika	A	adaptacja	nd.
61.	43, obr. NH-47	603897	Fraxinus excelsior	jesion wyniosły	16	4	103	-	db	korona jednostronna od E, pień łukowato wygięty, rozwidlenie na wysokości 3,5 m, widoczne nabiegi korzeniowe, rośnie w bliskim sąsiedztwie ogrodzenia	A	adaptacja	nd.
62.	43, obr. NH-47	603898	Fraxinus excelsior	jesion wyniosły	18	7	204	-	śr	korona silniejsza od E, wyniesiona,odrosty pniowe, zgrubienia na pniu, zabliżnione ślady po cięciach konarów, gałęzi, znaczące nabiegi korzeniowe, widoczne korzenie, gniazdo w koronie, budka lęgowa	A	adaptacja	nd.
63.	43, obr. NH-47	603899	Fraxinus excelsior	jesion wyniosły	17	5	131	-	db	korona silniejsza od E, widoczne ślady po cięciach konarów, odrosty pniowe i zgrubienia na pniu, nabiegi korzeniowe	A	adaptacja	nd.
													97 410,00 zł

NASADZENIA ZASTĘPCZE					
ozn.	Nazwa gatunkowa	obwód pnia (cm)	wielkość (cm)	nr. dz. (obr. NH-47)	ilość szt. / m²
Cb	Grab pospolity (<i>Carpinus betulus</i>)	16-18	-	43	5 szt.
Si	Jarząb szwedzki (<i>Sorbus intermedia</i>)	16-18	-	43	3 szt.
Bt	Berberys Thunberga (<i>Berberis Thunbergii</i>)	-	40-60	43	80 m²



GOSPODAROWANIE Z PRZEZNACZENIEM

Skala 1:500

Legenda

Zakres opracowania

Inwentaryzacja dendrologiczna

ARBOTAG

Drzewo / krzew z nr. inwentaryzacyjnym ARBOTAG, zasięgiem korony i pnia

Przeznaczenie

- Drzewa cenne z uwagi na walory
- Drzewa do zachowania/adaptacji
- Drzewa do pielęgnacji
- Drzewa kwalifikowane do usunięcia

Strefy ochrony

- SOD - strefa ochrony drzewa / krzewu równa średnicy korony powiększonej o 1 m, bez ruchu sprzętu, składowania materiałów
- PKD - strefa progu krytycznego uszkodzenia drzewa równa pięciokrotności średnicy pnia, bez jakiegokolwiek ingerencji

Gospodarowanie

- Drzewa do szczególnego zabezpieczenia
- Drzewa do obserwacji

PRZEDMIOT OPRAWOWANIA Projekt remontu budynku szkoły podstawowej nr 37, Osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków, w zakresie elewacji, gzymsów, szachtów oraz innych elementów zewnętrznych.		RODZAJ OPRAWOWANIA OPERAT DENDROLOGICZNY		INWESTOR Gmina Miejska Kraków reprezentowana przez Wydział Urbanistyki i Planowania Przestrzennego 37, Os. Stalowe 18, 31-922 Kraków		ZLECENIOBIORCA Pracownia Projektowa B&B ul. Studencka 8/8, 31-116 Kraków			
LOKALIZACJA dz. nr 43, obr NH-47 Nowa Huta osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków		TEMAT RYSUNKU GOSPODAROWANIE DRZEWOSTANEM		ZESPÓŁ PROJEKTOWY		NR UPRAWNIENI		PODPIS	
		NR RYS. GOSP		mgr inż. ZBIGNIEW BĘBEN		CID/211/2018			
		SKALA 1:500		mgr inż. MAGDALENA PRZEBINDA arch. krajobrazu		CID/598/2022			
		DATA MARZEC 2025		mgr inż. EMMA UCHACZ arch. krajobrazu					



PROJEKT OCHRONY ZIELENI

Skala 1:500

Legenda

- Zakres opracowania
- Inwentaryzacja dendrologiczna

ARBOTAG

Drzewo z nr. inwentaryzacyjnym ARBOTAG, zasięgiem korony i pnia

Gospodarowanie

- Drzewa kwalifikowane do usunięcia, poza Projektem Ochrony Zieleni
- SOD - strefa ochrony drzewa / krzewu równa średnicy korony powiększonej o 1 m, bez ruchu sprzętu, składowania materiałów
- PKD - strefa progu krytycznego uszkodzenia drzewa równa pięciokrotności średnicy pnia, bez jakiegokolwiek ingerencji

Projekt ochrony zieleni

- Dopuszczalne składowanie materiałów budowlanych
- ZLC: Zalecenia / szczegółowe zabezpieczenie
- Droga technologiczna
- Ogrodzenie tymczasowe (w przypadku drzew przeznaczonych do szczególnego zabezpieczenia można zrezygnować z ogrodzenia na rzecz deskowania jeśli wymaga tego technologia robót)

Nasadenia zastępcze

- Cb1-5: Grab pospolity, *Carpinus betulus* - 5szt.,
- Si1-3: Jarząb szwedzki, *Sorbus intermedia* - 3szt.
- Bt: Berberys Thungerga, *Berberis thunbergii* - 60m²



PRZEDMIOT OPRAWOWANIA Projekt remontu budynku szkoły podstawowej nr 37, Osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków, w zakresie elewacji, gzymsów, szachtów oraz innych elementów zewnętrznych.	RODZAJ OPRAWOWANIA OPERAT DENDROLOGICZNY		INWESTOR Gmina Miejska Kraków reprezentowana przez Wydział Urbanistyki i Planowania Przestrzennego 37, Os. Stalowe 18, 31-922 Kraków	ZLECENIOBIORCA Wydział Urbanistyki i Planowania Przestrzennego ul. Studencka 8/8, 31-116 Kraków	
	TEMAT RYSUNKU PROJEKT OCHRONY ZIELENI		ZESPÓŁ PROJEKTOWY		NR UPRAWNIENI
	NR RYS. POZ		mgr inż. ZBIGNIEW BĘBEN mgr inż. MAGDALENA PRZEBINDA arch. krajobrazu mgr inż. EMMA UCHACZ arch. krajobrazu		CID/211/2018 CID/598/2022
	LOKALIZACJA dz. nr 43, obr NH-47 Nowa Huta osiedle Stalowe 18, 31-922 Kraków		SKALA 1:500		
DATA MARZEC 2025					