

SPIS TREŚCI:

I. OPIS TECHNICZNY

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. Podstawa opracowania

1.2. Przedmiot opracowania

1.3. Cel i zakres opracowania

2. OPIS TERENU I ROŚLINNOŚCI ISTNIEJĄCEJ

3. METODY BADAŃ

4. INWENTARYZACJA ZIELENI

5. WNIOSKI

6. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

7. ZASADY ZABEZPIECZANIA DRZEW NA PLACU BUDOWY

7.1. Zabezpieczenie korzeni

7.2. Zabezpieczenie pni drzew

7.3. Zabezpieczenie koron drzew

7.4. Zabezpieczenie podłoża wokół drzew

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Tabela nr.1 Inwentaryzacja zieleni

Rys. nr 1. Inwentaryzacja zieleni na mapie do celów projektowych skala 1:200

Rys. nr 2. Gospodarka drzewostanem skala 1:200

I. OPIS TECHNICZNY

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. Podstawa opracowania:

- mapa do celów projektowych z naniesionym projektem modernizacji
- kortów tenisowych w skali 1:500
- plan zagospodarowania przestrzennego w skali 1:500
- badania terenowe przeprowadzone w marcu 2018 r. w stanie bezlistnym

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja zieleni w otoczeniu kortów tenisowych położonych na terenie Ośrodka Sportu i Rekreacji w m. st. Warszawie w Dzielnicy Ursus przy ul. Sosnkowskiego 3. Są tu cztery korty ziemne, w okresie zimowym przykryte halą pneumatyczną. Planowana inwestycja przewiduje modernizację kortów wraz z powstaniem nowej hali namiotowej.

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest:

- określenie gatunków, wielkości i stanu zdrowotnego drzew rosnących wokół planowanej inwestycji
- analiza stanu zdrowotnego drzew w odniesieniu do planowanej modernizacji
- przedstawienie rozwiązań technicznych kształtujących opracowany plan gospodarki drzewostanem w obrębie planowanej przebudowy
- określenie ilości drzew kolidujących z planowanym przedsięwzięciem, wymagających usunięcia bądź zabiegów z zakresu chirurgii drzew

Pod względem zakresu merytorycznego opracowanie zawiera:

- ogólny opis lokalizacji i stanu roślinności istniejącej
- szczegółowy wykaz zinwentaryzowanych drzew
- mapę w skali 1:200 - Inwentaryzacja zieleni, z zaznaczoną lokalizacją drzew wraz z zasięgami koron, strefami krytycznymi korzeni i oznaczeniem stopnia kolizyjności z planowaną inwestycją
- mapę w skali 1:200 – Gospodarka drzewostanem

2. OPIS TERENU I ROŚLINNOŚCI ISTNIEJĄCEJ

Teren opracowania jest ogólnodostępnym obszarem wypoczynkowym związanym ze sportem i rekreacją. Podmiotowe drzewa – lipy (*Tilia sp.*) rosną wokół krytych kortów tenisowych, otaczając obiekt z trzech stron.

Szpaler drzew rosnący od strony północnej przylega bezpośrednio do parkingu. Pozostałe dwa szpalery – od południa i zachodu, posadzone zostały na nasypie o wys. ok. 1,50 m. Drzewa znajdujące się na nasypie od strony południowej rosną na górnej wewnętrznej krawędzi skarpy od strony planowanej inwestycji. Część z nich ma zachwianą statykę i jest wychylona w kierunku kortów. W odległości ok. 5 m, poza terenem opracowania znajduje się szpaler kasztanowców, wychylonych od 10 do 15 st. w przeciwnym kierunku, w kolizji ze szpalerem opisywanych lip.

Lipy na nasypie od zachodu rosną w górnej zewnętrznej krawędzi skarpy. Wszystkie te drzewa mają pnie łukowato wygięte na zewnątrz skarpy, w wyniku czego mają zachwianą statykę. Na skarpie od zachodu, a także w koronie obu skarp widoczne są odsłonięte korzenie.

Od wschodu obiektu postawiono budynek zaplecza kortów. W odległości ok. 2 m od budynku rośnie lipa, której korona została mocno zredukowana od strony południowej ściany obiektu. Ze względu na dwumetrową odległość elewacji budynku jest podejrzenie o naruszenie korzeni statycznych, sąsiadującego z obiektem drzewa.

Wszystkie egzemplarze lip objęte opracowaniem mają korony pozbawione naturalnego pokroju. Dają się zauważyć kolizje przewodników i rozwidlenia V – kształtne, które są bardzo niekorzystne, ponieważ zagrażają rozłamaniem. W koronach widoczny jest posusz, jednak ze względu na bezlistny stan roślin, trudno jest określić jego zakres.

3. METODY BADAŃ

W trakcie badań terenowych dokonano opisu dendrologicznego rosnących w zakresie opracowania drzew. Określono dla nich: lokalizację wg mapy zasadniczej, rodzaj, wykonano podstawowe pomiary dendrometryczne (obwód pnia, średnica korony i wysokość). Obwód pnia mierzono na wysokości 130 cm ponad powierzchnią gruntu taśmą mierniczą z dokładnością do 1 cm. Średnicę rzutu korony mierzono taśmą mierniczą z dokładnością do 1 m. Wysokość została określona szacunkowo, w oparciu o znaną wysokość sąsiadujących obiektów – budynki, linie napowietrzne.

W trakcie badań dokonano szczegółowych oględzin stanu zdrowotnego drzew. Zwrócono uwagę na stan pni (ubytki powierzchniowe i wgłębne, uszkodzenia mechaniczne, wypróchnienie, ślady chorób grzybowych i żerowania szkodników, pochylenie pni itp.) oraz stan korony (posusz, połamane konary, dziuple, asymetria, redukcje)

Na podstawie zebranych informacji określono przybliżoną strefę ryzyka korzeni, jako odległość graniczną na jaką można zbliżyć się do drzewa z wykopami pod fundamenty inwestycji. Strefa ryzyka korzeni to powierzchnia gruntu w bezpośrednim otoczeniu pnia drzewa, o minimalnym promieniu równym dwóm obwodom pnia danego drzewa mierzonego na wysokości 1,3 m, jednak nie mniejszym niż 1m. (na podstawie „Pielęgnowanie i ochrona drzew z normami jakości” Zbigniew Chachulski, Leszek Rodek wyd. POLSKIE TOWARZYSTWO CHIRURGÓW DRZEW – NOT, Łódź 2014). Oznaczenie strefy ryzyka korzeni pozwoliło na oznaczenie kolizyjności poszczególnych drzew z planowaną inwestycją.

4. INWENTARYZACJA ZIELENI

Szczegółowe wyniki inwentaryzacji dendrologicznej drzew przedstawione zostały w tabeli nr 1.

5. WNIOSKI

Przeprowadzone badania wykazały, że:

- dwa drzewa (nr 1 i 12) pozostają w całkowitej kolizji z planowaną inwestycją
- dziewiętnaście drzew (od nr 2-11, 13,14, 16-22) pozostaje w częściowej kolizji z planowaną inwestycją
- siedem drzew (nr 15 i 23-28) wykazuje brak kolizji z planowaną inwestycją
- drzewa znajdujące się na nasypie (nr 13-28) w większości mają zachwianą statykę, częściowo odsłonięte korzenie. Korzenie odpowiadające za podstawowe procesy fizjologiczne są zlokalizowane bezpośrednio pod powierzchnią gruntu lub pod darnią i sięgają średnio do głębokość 20-40 cm, maksymalnie 80 cm.
- drzewa znajdujące się na nasypie narażone są na przesychnanie bryły korzeniowej, co może się pogłębić w wyniku budowy. Planowana inwestycja może wpłynąć na stosunki wodne panujące na terenie ośrodka
- wszystkie drzewa mają korony z widocznymi technicznymi cięciami redukcyjnymi.

- wykonanie planowanej inwestycji wg pierwotnego planu budowy spowoduje znaczne pogorszenie warunków przyrodniczych dla większości drzew znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Przycięcie korzeni w obrębie strefy ryzyka korzeni może spowodować zachwianie statyki, osłabienie a nawet całkowitą utratę żywotności drzew.

6. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

Na obecnym etapie planowania modernizacji kortów, możliwa jest korekta zasięgu lub lokalizacji inwestycji.

Zaleca się:

- odsunięcie inwestycji od północnego szpaleru drzew o nr 2 - 11 (przy parkingu) o 2,50 m w stosunku do obecnego projektu. Taka korekta pozwoli na zachowanie całego szpaleru – dziesięciu drzew przy parkingu. Zaleca się poddanie tych lip cięciom pielęgnacyjnym i korygującym, aby poprawić ich kształt i zdrowotność
- usunięcie drzew nr 1 i 12 pozostających w całkowitej kolizji z inwestycją
- usunięcie szpaleru drzew od nr 13 - 22 (i niwelację nasypu) ze względu na bezpieczeństwo użytkowników obiektów. Usunięcie tych drzew poprawi także warunki wzrostu dla sąsiedniego szpaleru kasztanowców, które powinno poddać się cięciom korygującym i prześwietlającym, aby poprawić ich statykę
- usunięcie szpaleru drzew od nr 23 – 28 i niwelację nasypu. Mimo że drzewa te nie wykazują kolizji z inwestycją, ze względu na swój stan zdrowotny i zachwianą statykę mogą spowodować zagrożenie przewróceniem się na przebiegającą obok alejkę.

7. ZASADY ZABEZPIECZANIA DRZEW NA PLACU BUDOWY

Poniżej przedstawione zasady obowiązujące zabezpieczania roślin na placu budowy przedstawione zostały zgodnie z opracowaniem „Pielęgnowanie i ochrona drzew z normami jakości” Zbigniew Chachulski, Leszek Rodek wyd. POLSKIE TOWARZYSTWO CHIRURGÓW DRZEW – NOT, Łódź 2014).

Podstawowe zasady ogólne:

- w trakcie prowadzenia robót budowlanych wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska.

- zakres i sposób zabezpieczenia drzew ustala dokumentacja projektowa, zgodna z obowiązującymi przepisami lub branżowy inspektor nadzoru.
- na placu budowy wszystkie drzewa do zachowania muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami, zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należyтым stanie.
- zabezpieczeniu podlega część podziemna – gleba wraz z systemem korzeniowym, co najmniej w obrysie rzutu korony oraz część nadziemna – pień i korona.
- przepisy dotyczą bezpośredniego zabezpieczenia drzew oraz sposobu prowadzenia robót (muszą być realizowane w sposób nie szkodzący drzewom).
- obiekty zaplecza technicznego powinny być lokalizowane poza powierzchniami zadrzewionymi.

Zarówno przepisy Ustawy o ochronie przyrody, jak i przepisy ustawy Prawo Budowlane określają obowiązek właściwego zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego (istniejących drzew i krzewów) na placu budowy. Obowiązek ten spoczywa na wykonawcy robót, ale także na inwestorze, który zobligowany jest do dopilnowania, aby wykonawca robót zabezpieczył drzewa i krzewy w sposób gwarantujący ich przeżycie i skuteczną ochronę przed uszkodzeniem.

7.1. ZABEZPIECZENIE KORZENI

Zasady ogólne:

- z uwagi na duże prawdopodobieństwo zniszczenia korzeni lub zagęszczenia gruntu transport na terenie budowy, powinien odbywać się wyłącznie wyznaczonymi drogami.
- poruszanie się pojazdów i maszyn po niezabezpieczonym gruncie strefy zagrożenia jest niedopuszczalne nawet w sytuacjach incydentalnych.
- głębokie wykopy powodujące zjawisko „leja depresyjnego” lub wykopy naruszające strefę korzeniową drzew muszą posiadać zabezpieczenia chroniące korzenie i ich przestrzeń życiową.
- przyjmuje się, że zasięg korzeni w przybliżeniu odpowiada rzutowi korony drzewa, powiększonej o 1 m, pod warunkiem, że drzewo posiada koronę zbliżoną do naturalnej.

7.2. ZABEZPIECZENIE PNI DRZEW

Występujące na placu budowy drzewa należy odgrodzić od prac budowlanych:

- przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron
- na czas prowadzenia robót pnie drzew należy zabezpieczyć szczelną otuliną z mat słomianych lub trzcinowych, a następnie „oszalowane” deskami o wys. nie mniejszej niż 150-160 cm
- dolna część desek powinna opierać się na podłożu
- oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min. 3 razy)

7.3. ZABEZPIECZENIE KORON DRZEW

- podwiązywanie gałęzi narażonych na uszkodzenia lub wykonanie dodatkowych osłon
- wykonanie niezbędnych cięć redukujących rozmiary korony pod nadzorem inspektora

7.4. ZABEZPIECZENIE PODŁOŻA WOKÓŁ DRZEW

Składowanie materiałów oraz postój i przemieszczanie się ciężkiego sprzętu budowlanego mogą powodować nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby, a tym samym szkodzić roślinom i ich korzeniom. Na placu budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej przez rzut korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (także materiałów sypkich)
- zakaz wysypywania, składowania, wylewania w obrębie drzew środków trujących
- zakaz palenia ognisk pod drzewami
- zakaz zagęszczania gruntu w obrębie korzenie

OSiR m.st. Warszawy w Dzielnicy Ursus ul. Sosnkowskiego 3

Otoczenie kortów tenisowych

Tabela inwentaryzacyjna: wykaz roślin

****nr porządkowy roślin odpowiada numerowi na planszy inwentaryzacyjnej

FLORBU

inż. arch. Krzysztof

Sebastian Perelowski

Piorytów 6A, 05-870 Błonie

† t. kom. 609 77 9058

NIP 112 16 63-32, F.-g. 015339557

B. Winiński

NR	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	Obwód pnia (w cm.)	Średnica korony (w m.)	Wysokość (w m.)	STAN ZDROWOTNY	UWAGI	Strefa krytyczna korzeni (promień w m.)	Kolizyjność z planowaną inwestycją	
									całkowita	częściowa
1	Lipa w odm.	Tilia sp.	132	10-12	10	dostateczny, pień odchylony ok. 10 st w kierunku wsch.	w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	2,64		
2	Lipa w odm.	Tilia sp.	133	10-12	10	dostateczny, na wys. 2 m pień rozdwojony widlasto	w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych, w miejscu rozwidlenia zagrożenie rozłamaniem	2,66		
3	Lipa w odm.	Tilia sp.	117	12	10	dostateczny, na wys 2 m pień rozgałęziony na 5 przewodników	w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych, w miejscu rozgałęzienia możliwość stagnacji wody powodującej gnicie i murszenie drewna	2,34		
4	Lipa w odm.	Tilia sp.	97	10-12	10	dobry	w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	1,94		
5	Lipa w odm.	Tilia sp.	100	12	10	dobry	w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	2,00		
6	Lipa w odm.	Tilia sp.	128	14	14	dostateczny, na wys 2 m ślad po obciętych konarze, z widocznym otworem	w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych, otwór jest potencjalnym miejscem wnikania patogenów	2,56		
7	Lipa w odm.	Tilia sp.	140	14	14	dostateczny, powyżej 2 m wielopniowa	w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych, w miejscu rozgałęzienia możliwość stagnacji wody powodującej gnicie i murszenie drewna	2,80		
8	Lipa w odm.	Tilia sp.	128	12	14	dobry	w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	2,56		

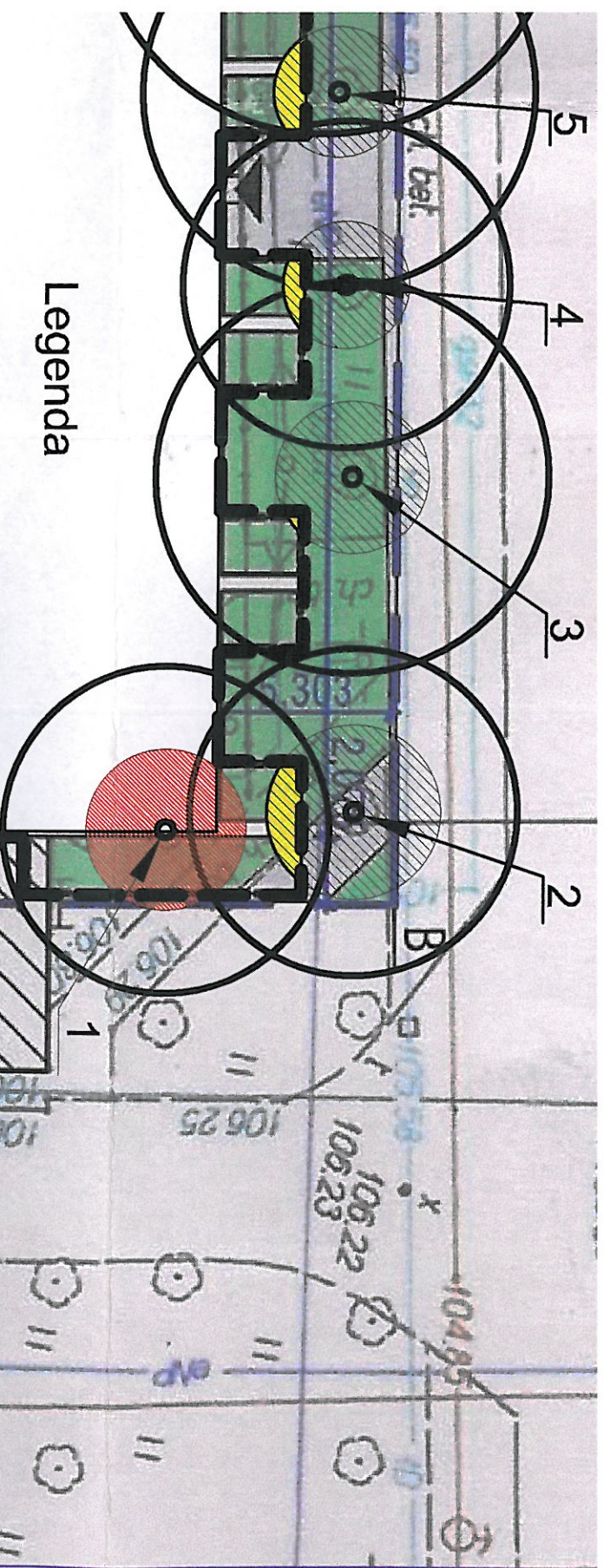
NR	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	Obwód pnia (w cm.)	Średnica korony (w m.)	Wysokość (w m.)	STAN ZDROWOTNY	UWAGI	Strefa krytyczna korzeni (promień w m.)	Kolizyjność z planowaną inwestycją	
									całkowita	częściowa
9	Lipa w odm.	Tilia sp.	127	12	14	dobry	w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	2,54		
10	Lipa w odm.	Tilia sp.	112	10	14	dostateczny, u podstawy pnia ślady po ciętych odrostach i zgrubienia na korze	w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	2,24		
11	Lipa w odm.	Tilia sp.	173	12	14	dostateczny, pień na wys. 2 m rozdwojony widlasto, od rozwidlenia do podstawy pnia po dwóch stronach widoczne blizny o dł. 1 m	w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych, zachwiana statyka drzewa, zagrożenie rozłamaniem w miejscu rozwidlenia	3,46		
12	Lipa w odm.	Tilia sp.	258	18	12	zły, na wys. 1,80 m pień rozdzielony na 3 przewodniki, powierzchnia pnia z bruzdami o gl. 10 cm, i dł. 1 m	w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych, od strony nowo zbudowanego budynku silnie zredukowana korona będąca w kolizji ze ścianą, mocno zredukowana bryła korzeniowa (fundamenty budynku posadowione w strefie ryzyka korzeni)	5,16		
13	Lipa w odm.	Tilia sp.	132	10-12	10	zły, pień pochylony o 10-15 st w kierunku koru, zachwiana statyka drzewa	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm, w górnej krawędzi od strony koru, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	2,64		

NR	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	Obwód pnia (w cm.)	Średnica korony (w m.)	Wysokość (w m.)	STAN ZDROWOTNY	UWAGI	Strefa krytyczna korzeni (promień w m.)	Kolizyjność z planowaną inwestycją		
									całkowita	częściowa	brak kolizji
14	Lipa w odm.	Tilia sp.	137	10-12	10	dostateczny,	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm , w górnej krawędzi od strony kortu, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	2,74			
15	Lipa w odm.	Tilia sp.	185	10-12	10	zły, pień wygięty lukowato w kierunku kortu, na wys. 1,80 m rozdzielony widlasto na 2 przewodniki, a na wys. 2,50 m na 4 przewodniki	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm , w górnej krawędzi od strony kortu, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych, w miejscu rozwidlenia możliwość rozłamania, zachwiana słatyka drzewa	3,70			
16	Lipa w odm.	Tilia sp.	115	10-12	10	dostateczny, pień wygięty lukowato w kierunku kortu,	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm , w krawędzi od strony kortu, zachwiana słatyka, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	2,30			
17	Lipa w odm.	Tilia sp.	129+125	10-12	10	zły, na wys 1,30 m pień rozdwojony widlasto, w dół od rozwidlenia po dwóch stronach pnia spęknięcia kory do podstawy	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm , w górnej krawędzi od strony kortu, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych, zagrożenie rozłamaniem w miejscu rozwidlenia	2,58			
18	Lipa w odm.	Tilia sp.	170	12	10	dostateczny, pień na wys. 2,50 m rozdwojony widlasto	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm , w górnej krawędzi od strony kortu, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych, zagrożenie rozłamaniem w miejscu rozwidlenia	3,40			
19	Lipa w odm.	Tilia sp.	132	10-12	10	dobry, pień na wys. 2,50 m rozdwojony widlasto, na skarpie od strony kortu widoczne korzenie	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm , w górnej krawędzi od strony kortu, w koronie ślady cięć redukcyjnych	2,64			

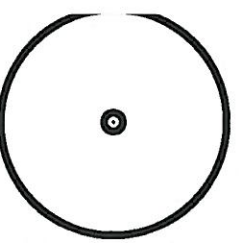
NR	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	Obwód pnia (w cm.)	Średnica korony (w m.)	Wysokość (w m.)	STAN ZDROWOTNY	UWAGI	Strefa krytyczna korzeni (promień w m.)	Kolizyjność z planowaną inwestycją		
									całkowita	częściowa	brak kolizji
20	Lipa w odm.	Tilia sp.	112	8-10	10	dostateczny,	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm , w górnej krawędzi od strony kortu, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	2,24			
21	Lipa w odm.	Tilia sp.	125	8-10	10	zły, pień pochylony o 10-15 st w kierunku kortu, korona jednostronna rozbudowana w kierunku kortu	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm , w górnej krawędzi od strony kortu, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych, na wys. 3 i 4 m. na przyciętych konarach widoczne ślady murszenia drewna	2,50			
22	Lipa w odm.	Tilia sp.	136	12	10	dostateczny, pień na wys 1,80 m rozdwojony widlasto	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm , w górnej krawędzi od strony kortu, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych, w miejscu rozwidlenia możliwość rozłamania, zachwiana statyka drzewa	2,72			
23	Lipa w odm.	Tilia sp.	115	8-10	14	zły, pień wygięty łukowato, wychylony na zewnątrz nasypu w kierunku zachodnim, na krawędzi skarpy widoczne odslonięte korzenie	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm, w krawędzi zewnętrznej nasypu, zachwiana statyka drzewa, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	2,30			

NR	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	Obwód pnia (w cm.)	Średnica korony (w m.)	Wysokość (w m.)	STAN ZDROWOTNY	UWAGI	Strefa krytyczna korzeni (promień w m.)	Kolizyjność z planowaną inwestycją	
									całkowita	częściowa
24	Lipa w odm.	Tilia sp.	132	10-12	12	zły, pień wygięty lukowało na zewnątrz nasypu w kierunku zachodnim, na wys. 1,50 m rozgałęziony widlasto na dwa przewodniki, a powyżej 2 m na 4, u podstawy pnia na zboczu skarpy widoczne odsłonięte korzenie	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm, w krawędzi zewnątrznej nasypu, zachwiana statyka drzewa, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	2,64		
25	Lipa w odm.	Tilia sp.	153	10	14	zły, korona niesymetryczna, w gómej części pochylona w kierunku korfu, od strony skarpy zewnętrznnej widoczne odsłonięte korzenie	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm, w krawędzi zewnątrznej nasypu, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	3,06		
26	Lipa w odm.	Tilia sp.	106	8-10	12	zły, pień na wys 2 m rozdwójony widlasto	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm, w krawędzi zewnątrznej nasypu, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych, w miejscu rozwidlenia zagrożenie rozłamaniem	2,12		
27	Lipa w odm.	Tilia sp.	93	8-10	9	dostateczny.	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm, w krawędzi zewnątrznej nasypu, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	1,86		

28	Lipa w odm.	Tilia sp.	71	6	7	zły, pień na wys. 2 m rozdwojony widlasto, oba wierzchołki przewodników suche, złamane	rośnie na nasypie o wys. ok. 150 cm, w krawędzi zewnętrznej nasypu, w koronie liczne ślady cięć redukcyjnych	1,42				
----	-------------	-----------	----	---	---	--	--	------	--	--	--	--



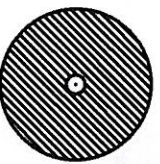
Legenda



drzewa liściaste

1,2,3...

nr wg inwentaryzacji

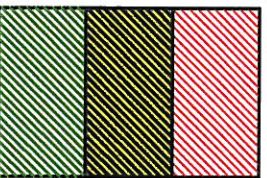


zasięg strefy ryzyka korzeni



obrys fundamentów

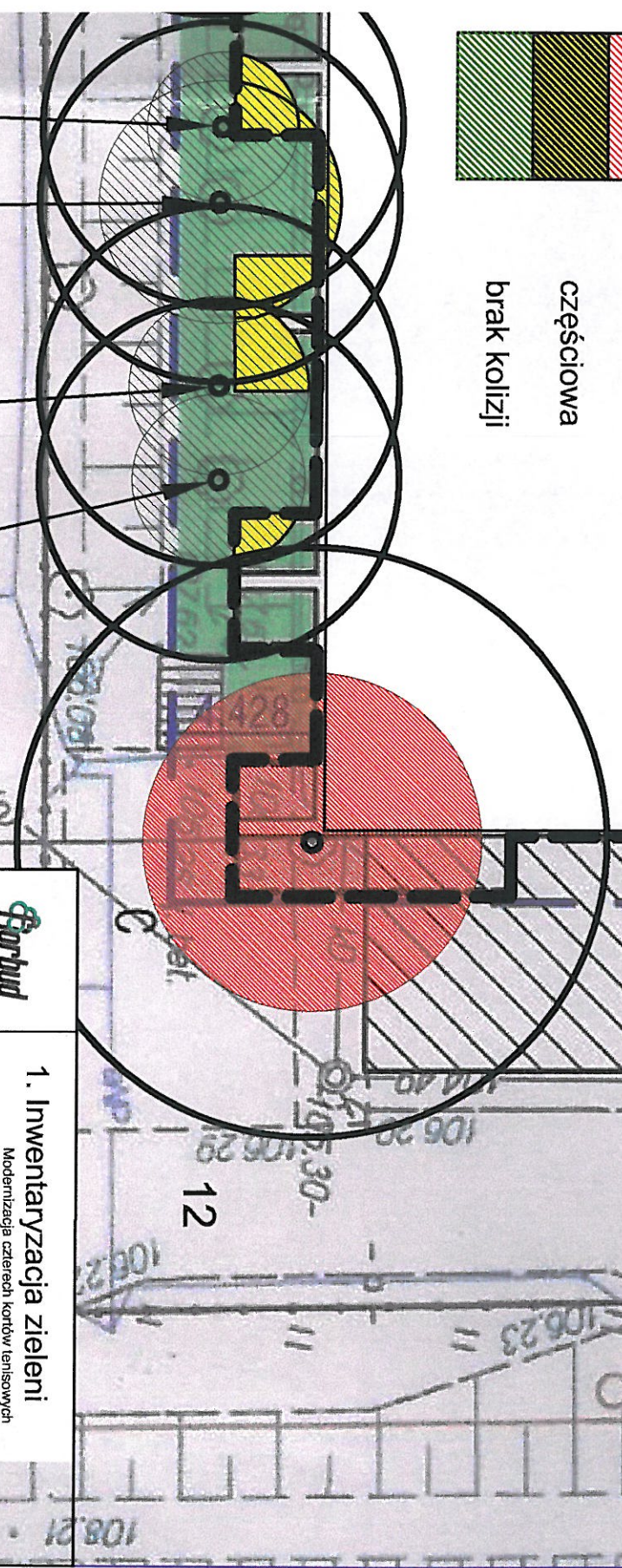
Kolizyjność z planowaną inwestycją



całkowita

częściowa

brak kolizji



16

15

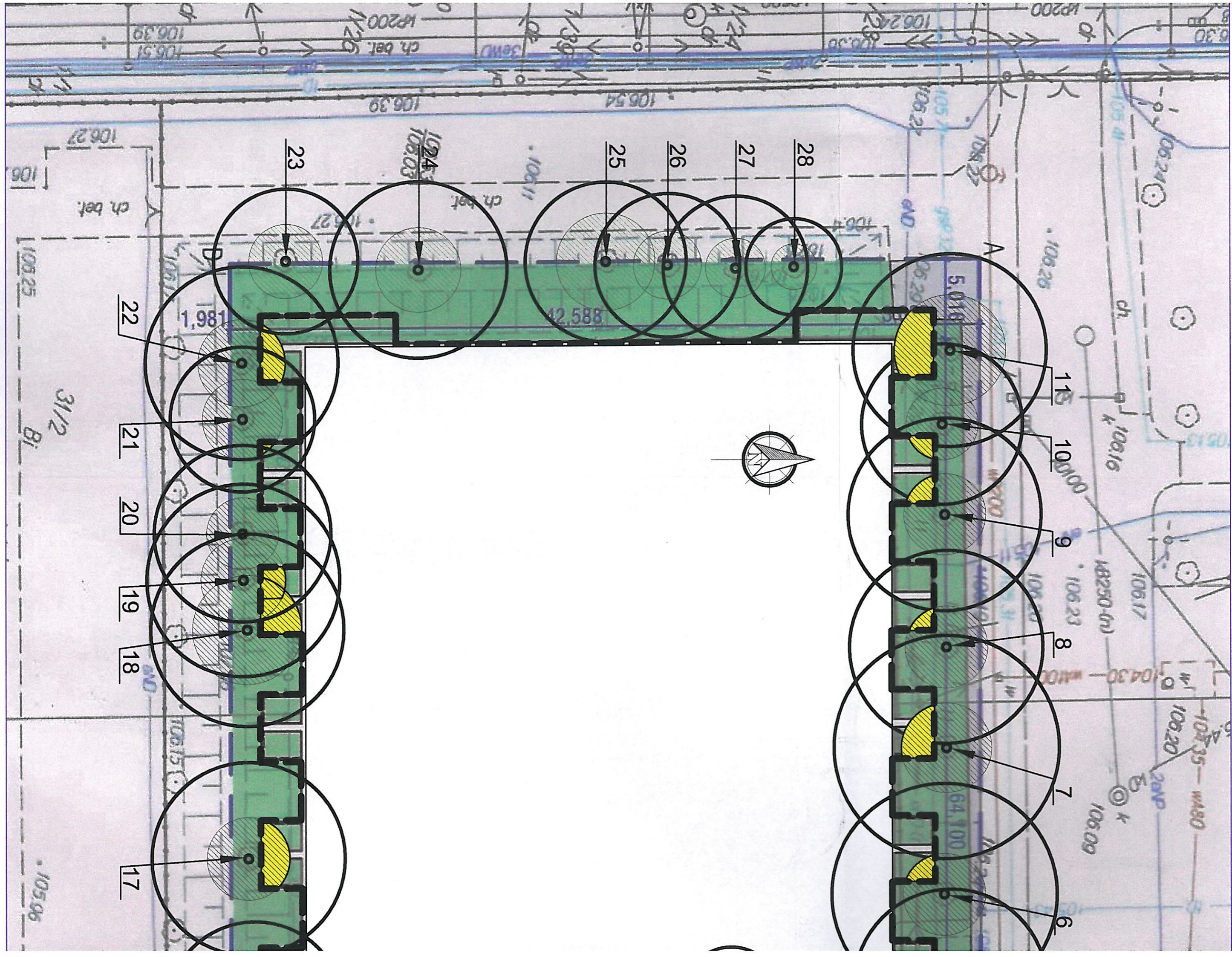
14

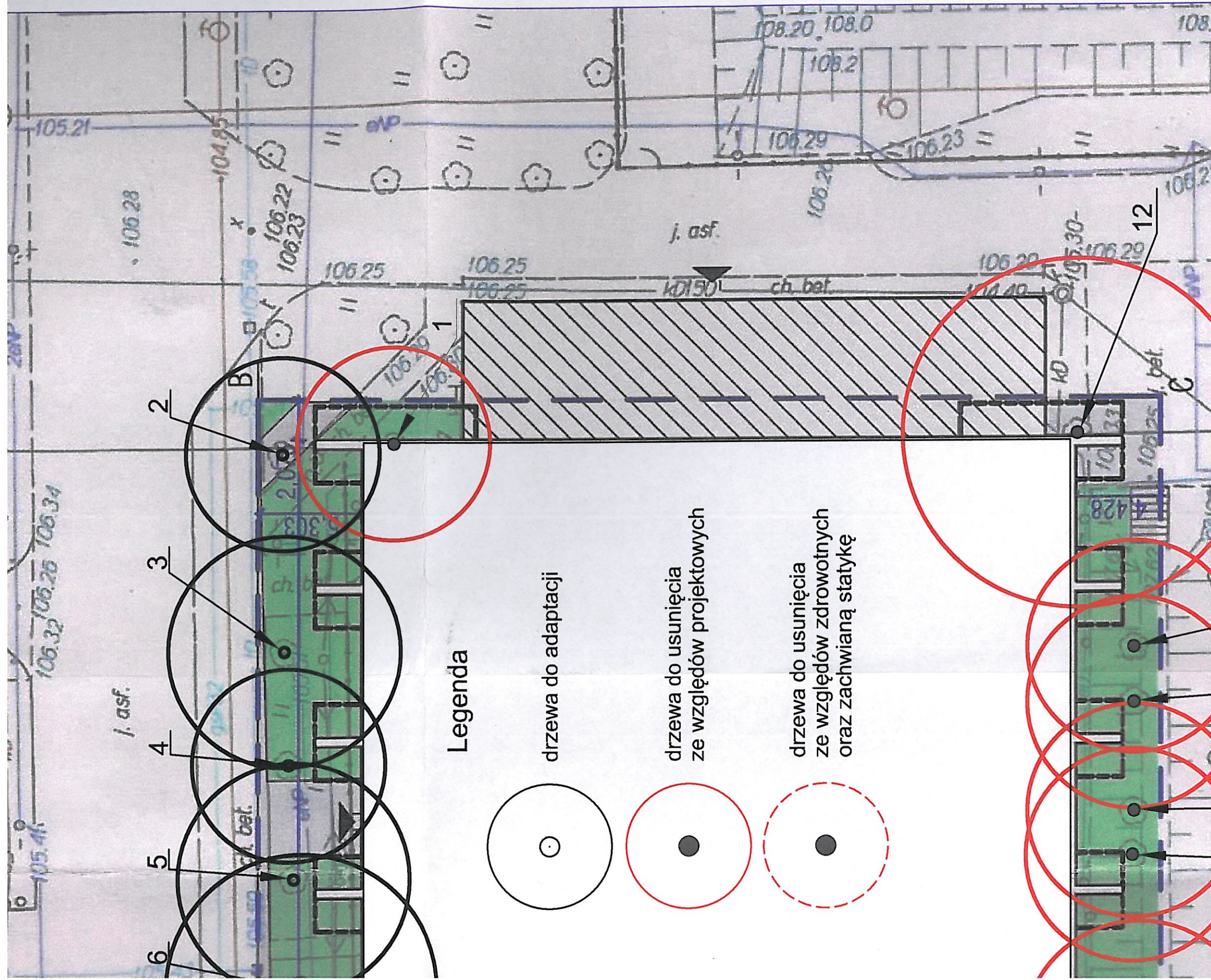
13

12

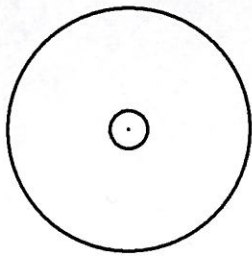
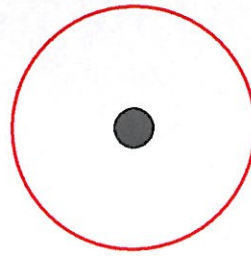
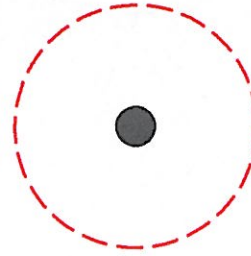
		1. Inwentaryzacja zieleni Modernizacja czterech kortów tenisowych oraz przykrycia kortów halą namiotową OSiR m. st. Warszawa, dzielnica Ursus ul. Sosnkowskiego 3, 02-495 Warszawa	
		ZLECENIODAWCA: KC Architekti Krzysztof Cieślak ul. Warszawska 58c/44, 02-496 Warszawa	
WYKONAWCANNADZÓR AUTORSKI: FIORBUD Sebastian Pawowski Inspektor Nadzoru Prac w Terenach Zieleni w tym zakresie wykonywane nr upr. SITONOT 09/09/2017 Plonunów 6A, 05-870 Błonie		inż. architekt krajoznawczy Sebastian Pawowski Plonunów 6A, 05-870 Błonie I.kont. 609 779 058 NIP 112 15 61 30, E.g. 015339557	
skala 1:200 DATA: 26.03.2018		ZESPÓŁ AUTORSKI: mgr inż. Beata Marciniak, architekt krajoznawcy	

3117





Legenda

-  drzewa do adaptacji
-  drzewa do usunięcia ze względów projektowych
-  drzewa do usunięcia ze względów zdrowotnych oraz zachwianą statykę



2. Gospodarka drzewostanem

Modernizacja czterech kortów leniowych oraz przykrycia kortów nałaj namoliową OSiR m. st. Warszawa, dzielnica Ursus ul. Sosnkowskiego 3, 02-495 Warszawa

ZLECENIODAWCA: KC Architekti Krzysztof Ciesiak ul. Warszawska 58c/44, 02-496 Warszawa

WYKONAWCĄ NADZÓR AUTORSKI: FIORBUD Sebastian Pawłowski Inspektor Nadzoru Prac w Terenach Zieleni w tym także zieleni zabudowlanej nr upr. SITO/NOT 09/09/2017 Florunów 6A, 05-870 Błonie

ZESPÓŁ AUTORSKI: mgr inż. Beata Marciniak, architekt krajobrazu *B. Marciniak*

skala 1:200
DATA: 26.03.2018

16 15 14 13 12

317

