



MAŁGORZATA MARTYKA
ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

Architekt Krajobrazu
Insp. Nadzoru Terenów Zieleni
Insp. Nadzoru Dendrologicznego w procesie inwestycyjnym

MAŁGORZATA MARTYKA

ul. Gajowicka 188B 53-150 Wrocław
NIP: 894274 59 45 REGON: 383049080
tel. 0048 533 999 176 projekty@martyka.pl

www.ogrody.martyka.pl

OPERAT DENDROLOGICZNY

Temat: Przebudowa ul. Obornickiej w zakresie budowy azylu wraz z doświetlonym przejściem dla pieszych na wysokości posesji nr 111.

Zakres opracowania:

1. Inwentaryzacja dendrologiczna
2. Projekt gospodarki drzewostanem
3. Projekt ochrony drzew

Teren inwestycji: ul. Obornicka we Wrocławiu

Nr działek: 1 (AM-16, obręb Różanka).

Inwestor: Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

reprezentowana przez: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

Jednostka projektowania: RM-PLAN Robert Milkiewicz

ul. Młyńska 105J/2, 62-052 Komorniki

Operat dendrologiczny: Małgorzata Martyka ul. Gajowicka 188b, 53-150 Wrocław

tel. +48 533 999 176, email: projekty@martyka.pl

Projektant : mgr inż. arch. kraj. Małgorzata Martyka

insp. nadzoru terenów zieleni nr upr. tz. TZ/0119/17

insp. nadzoru dendrologicznego w proc. inwest. nr 129/S-4/10/2019

dendrolog i arborysta VCC EE-05-000811-001-032111

Wrocław, październik 2021

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Część opisowa

1.	Inwentaryzacja dendrologiczna	1
1.1.	Przedmiot, zakres i cel opracowania	1
1.2.	Podstawa opracowania	1
1.3.	Charakterystyka istniejącego zagospodarowania terenu	1
1.4.	Opis zamierzenia inwestycyjnego oraz technologii wykonania robót.....	1
1.4.1.	Projektowane chodniki.....	1
1.4.2.	Przebudowa drogi rowerowej i ścieżki pieszo-rowerowej	1
1.4.3.	Projektowane poszerzenie jezdni ul. Obornickiej.....	1
1.4.4.	Projektowane oświetlenie	1
1.5.	Inwentaryzacja zieleni.....	2
2.	Projekt gospodarki drzewostanem.....	3
3.	Projekt ochrony drzew na terenie budowy	3
3.1.	Ogrodzenie ochronne.....	4
3.2.	Zalecenia dotyczące lokalizacji placów składowych, dróg dojazdowych, tymczasowych ciągów pieszych.....	4
3.3.	Szczegółowe rozwiązania w zakresie zabezpieczenia i ochrony drzew.	5
3.4.	Technologia wykonywania robót w strefie korzeniowej drzew	7
3.5.	Zakładanie trawników.....	9
3.6.	Pielęgnacja trawników w okresie gwarancyjnym	9
3.7.	Odtworzenie trawników	9
4.	Oświadczenie	10
5.	Opinia Zarządu Zieleni Miejskiej we Wrocławiu	11

II. Część rysunkowa

Rys. nr Z-01. Inwentaryzacja dendrologiczna. Gospodarka drzewostanem. Projekt ochrony drzew na terenie budowy. Plan nasadzeń.

1. Inwentaryzacja dendrologiczna

1.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest operat dendrologiczny wykonywany na potrzeby przebudowy ul. Obornickiej w zakresie budowy azylu wraz z doświetlonym przejściem dla pieszych na wysokości posesji nr 111.

1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie jednostki projektowania „RM-PLAN Robert Milkiewicz,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- inwentaryzacja zieleni wykonana w czerwcu 2021r.

1.3. Charakterystyka istniejącego zagospodarowania terenu

Na dzień powstawania niniejszej dokumentacji działki objęte opracowaniem stanowią własność Gminy Wrocław stanowiące pas drogowy ul. Obornickiej: dz. nr 1, AM-16, o. Różanka.

Istniejący drzewostan roślinie zasadniczo w układzie liniowym tworząc nieregularny szpaler o niejednorodnym składzie gatunkowym. Szatę roślinną tworzą takie gatunki jak klon zwyczajny *Acer platanoides*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* oraz bez czarna *Sambucus nigra*.

1.4. Opis zamierzenia inwestycyjnego oraz technologii wykonania robót

1.4.1. Projektowane chodniki

Po stronie wschodniej zaprojektowano na odcinku ok. 18,5 m chodnik szer. min. 2,0 m (szer. bez krawężnika oraz obrzeży) w obszarze projektowanego azylu dla pieszych. Konstrukcja chodnika:

- w. ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm,
- podsypka cem. piask. 1:3 gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 15 cm,
- wymiana gruntu na grunty niewyściżone gr. 10 cm.

1.4.2. Przebudowa drogi rowerowej i ścieżki pieszo-rowerowej

W miejscu projektowanego przejścia dla pieszych z azylem (z poszerzeniem jezdni) po stronie zachodniej ze względu na bliskość drzew oraz systemu korzeniowego konieczna jest zmiana przekroju drogi rowerowej i chodnika na ścieżkę pieszo-rowerową szer. 3,5 m. Konstrukcja drogi rowerowej / ścieżki pieszo-rowerowej:

- w. ścieralna beton asfaltowy AC 8 S 50/70 gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z KLSM 0/31,5 gr. 15 cm,
- wymiana gruntu na grunty niewyściżone gr. 10 cm.

1.4.3. Projektowane poszerzenie jezdni ul. Obornickiej.

Budowa azylu drogowego po stronie południowej wymaga poszerzenia jezdni oraz przesunięcia ścieku przykrawężnikowego. Konstrukcja nawierzchni:

- warstwa ścieralna AC 8 S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca AC 16 W 35/50 gr. 8 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej AC 22 P 35/50 gr. 14 cm,
- warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej CBR \geq 60% gr. 24 cm,

Grubość konstrukcji poszerzenia: 50 cm.

1.4.4. Projektowane oświetlenie

Zgodnie z TWP wydanymi przez Tauron Dystrybucja S.A. i danymi koordynacyjnymi ZDIUM zasilanie przejścia dla pieszych i oświetlenie i zasilanie wiaty przystankowej przy ul. Obornickiej zostanie wykonane z istniejącej linii oświetlenia drogowego przy ul. Obornickiej.

Przejścia dla pieszych zostaną zasilone z istniejących słupów oświetleniowych nr 90/384. Dla przejść zaprojektowano słupy SAL ROSA o wysokości 6m z oprawami Schreder TECEO GEN2 1/5145/32 LEDs

800mA NW 740 80W/Zebra light/ 468592. UWAGA: Na słupie oddalonym 2,5m od ulicy należy zostanie zastosowany wysięgnik 1m.

Zaprojektowano kabel oświetleniowy typu NA2XY 4×35mm². Kabel ukłany w ziemi w rurze DVK ø75mm na głębokości 0,5m na 10cm podsypce z piasku. Przykryty taką samą warstwą piasku, a następnie zasypany 15cm warstwą gruntu rodzimego (bez kamieni).

Przejścia przez ulicę Obornicką wykonać przeciskami sterowanym z rury PEHD Ø110mm.

1.5. Inwentaryzacja zieleni

Istniejący drzewostan został zinwentaryzowany, przedstawiony graficznie na rysunku Z-01 oraz opisany w zestawieniu tabelarycznym Tab. 1 i 2. zgodnie, z dostępnym w witrynie Zarządu Zieleni Miejskiej Wrocławia schematem struktury danych opisowych, w sposób umożliwiający bezpośrednie wprowadzenie do Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia. Inwentaryzacja została wykonana w czerwcu 2021r. Wszystkie dane i wytyczne dot. drzew i krzewów odnoszą się do stanu na dzień wykonywanej inwentaryzacji.

Tab. 1. Inwentaryzacja drzew

Nr obiektu w opracowaniu	Przeznaczenie	Gatunek - nazwa polska	Gatunek - nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	Obwód pnia na wys. 5 cm [cm]	Wysokość [m]	Posusz	Jemioła	Odchylenie	Rozwidlenie	Cięcia	Szkodniki	Wypróchnienia	Wyłamania	Rany	Choroby	Uwagi
30	do zachowania	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	73		12	0%	brak	brak	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	
31	do zachowania	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	54		12	0%	brak	brak	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	
32	do pielęgnacji	robinia akcyjna	<i>Robinia pseudoacacia</i>	144		20	0%	Typ B	30 st.	brak	znaczne	nie	nie	nie	tak	nie	rany po cięciach redukcyjnych, korona asymetryczna, kwalifikacja do pielęgnacji w zakresie usunięcia gniazd jemioły
33	do zachowania	robinia akcyjna	<i>Robinia pseudoacacia</i>	141, 25		14	10%	brak	brak	brak	brak	nie	nie	nie	tak	nie	zamieranie gałęzi na zakończeniach pędów, suchoczub
34	do pielęgnacji	robinia akcyjna	<i>Robinia pseudoacacia</i>	98		14	0%	Typ B	brak	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	pień S-wygięty, korona asymetryczna, kwalifikacja do pielęgnacji w zakresie usunięcia gniazd jemioły
35	do pielęgnacji	robinia akcyjna	<i>Robinia pseudoacacia</i>	116		20	0%	Typ A	brak	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	kwalifikacja do pielęgnacji w zakresie usunięcia gniazd jemioły
36	do pielęgnacji	robinia akcyjna	<i>Robinia pseudoacacia</i>	61		11	0%	Typ B	brak	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	pień S-wygięty, kwalifikacja do pielęgnacji w zakresie usunięcia gniazd jemioły
37	do pielęgnacji	robinia akcyjna	<i>Robinia pseudoacacia</i>	145		21	0%	Typ B	brak	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	korona podniesiona, kwalifikacja do pielęgnacji w zakresie usunięcia gniazd jemioły
38	do zachowania	robinia akcyjna	<i>Robinia pseudoacacia</i>	121		19	0%	brak	30 st.	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	pień S-wygięty, zalecany monitoring
39	do zachowania	robinia akcyjna	<i>Robinia pseudoacacia</i>	77		9	0%	brak	>=40 st.	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	zalecany monitoring
40	do pielęgnacji	robinia akcyjna	<i>Robinia pseudoacacia</i>	98		10	10%	Typ A	30 st.	brak	brak	nie	tak	nie	tak	nie	odrosty korzeniowe, odrosty na pniu, w odziomku rana z martwicą, widoczny rozkład, brzegi z kallusem, korona asymetryczna, kwalifikacja do pielęgnacji w zakresie usunięcia suszu gałęziowego i gniazd jemioły
41	do pielęgnacji	robinia akcyjna	<i>Robinia pseudoacacia</i>	219		21	20%	brak	brak	brak	znaczne	nie	nie	tak	tak	nie	w odziomku widoczne wypróchnienie, ślady żerowania owadów, na pniu obecne odrosty, obecne rany po redukcji konarów, częściowo lub całkowicie zalane kallusem, widoczne zamieranie korony w szczytowej partii (drzewo wycofuje koronę), kwalifikacja do pielęgnacji w zakresie usunięcia suszu gałęziowego i konarowego, kwalifikacja do badań instrumentalnych w zakresie określenia bezpieczeństwa drzewa w gruncie oraz bezpieczeństwa pnia na złamanie (przed lub na etapie inwestycji)
42	do zachowania	robinia akcyjna	<i>Robinia pseudoacacia</i>	330		18	0%	brak	brak	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	
43	do zachowania	grusza	<i>Pyrus</i>	133		9	0%	brak	brak	brak	znaczne	nie	tak	nie	tak	nie	na pniu stara rana wgłębna, z martwicą, kallusem, widoczny rozkład, obecne rany po cięciach o śr. powyżej 30cm

Tab. 2. Inwentaryzacja krzewów

Nr obiektu w opracowaniu	Przeznaczenie	Gatunek 1 - nazwa polska	Gatunek 1 - nazwa łacińska	Powierzchnia [m2]	Ilość [szt.]	Wysokość [m]	Posusz	Szkodniki	Choroby	Uwagi
48k	do pielęgnacji	bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	7	1	2	0%	nie	nie	kwalfikowany do cięć z zakresu usunięcia przyrostów kolidujących ze skrajnią chodnika
49k	do usunięcia	bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>	3	1	3	0%	nie	nie	kwalfikowany do usunięcia z uwagi na kolizję z inwestycją

2. Projekt gospodarki drzewostanem

W ramach planowanej inwestycji, w projekcie gospodarki, wskazuje się drzewa do:

- zachowania – zgodnie z rys. Z-01,
- pielęgnacji – nr inw. 32, 34, 35, 36, 37, 40, 41
- dalszej diagnostyki – nr inw. 41 - kwalifikacja do badań instrumentalnych w zakresie określenia bezpieczeństwa drzewa w gruncie oraz bezpieczeństwa pnia na złamanie.

W ramach planowanej inwestycji, w projekcie gospodarki, wskazuje się krzewy do:

- pielęgnacji – nr inw. 48k - kwalifikowany do cięć z zakresu usunięcia przyrostów kolidujących ze skrajnią chodnika
- usunięcia – 49k z uwagi na kolizję z inwestycją.

Ponadto w tab. 1 oraz na rys. Z-01 zamieszczono zalecenia do gospodarki drzewostanem dla drzew zlokalizowanych poza obszarem inwestycji (dla zarządcy terenu).

Wszystkie planowane na drzewostanie prace pielęgnacyjne należy wykonywać pod nadzorem dendrologicznym.

UWAGA: W celu zachowania **bezpieczeństwa na placu budowy** oraz bezkolizyjnego wykonywania prac w przestrzeni skrajni projektowanego ciągu pieszego, należy wykonać wyprzedzająco, przed rozpoczęciem robót budowlanych:

- prace pielęgnacyjne na drzewostanie (usunięcie suszu gałęziowego i konarowego, usunięcie wyłamanych gałęzi zawieszonych w koronie, usunięcie jemioly),
- badania instrumentalne w zakresie określenia bezpieczeństwa drzewa w gruncie oraz bezpieczeństwa pnia na złamanie.

3. Projekt ochrony drzew na terenie budowy

UWAGA: Inwestycja wymaga nadzoru dendrologicznego wraz z przekładaniem raportów z prowadzonych nadzorów. W trakcie prowadzenia robót należy bezwzględnie stosować karty informacyjne do standardów drzew w inwestycjach Wrocławia oraz przestrzegać wytycznych w nich zawartych.

Wszelkie prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego należy wykonywać w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom zgodnie z aktualnie obowiązującą Ustawą o ochronie przyrody (na dzień sporządzenia niniejszej dokumentacji: t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378).

W celu ochrony drzew i gleby przed negatywnym wpływem prac budowlanych wyznacza się Strefy Ochronne Drzew (zwane dalej SOD) zgodnie z rys. Z-01. SOD obejmuje przestrzeń okapu korony, w której rozwijają się korzenie drzewa w odległości promienia korony powiększonej o 1 m. W obszarze SOD obowiązują:

- monitoring drzew przez nadzór dendrologiczny w czasie prowadzenia robót budowlanych,
- wygrodzenie drzew ogrodzeniem ochronnym zgodnie z rys. Z-01,
- poruszanie maszyn i sprzętu wyłącznie poza SOD zgodnie z rys. Z-01,
- zabezpieczenie ścian wykopu ekranem korzeniowym dla wykopów długotrwałych w razie potrzeby.

3.1. Ogrodzenie ochronne

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek robót na terenie inwestycji należy wyznaczyć i wygrodzić tymczasowym ogrodzeniem ochronnym strefy ochronne SOD wszystkich drzew na placu budowy zgodnie z rys. Z-01.

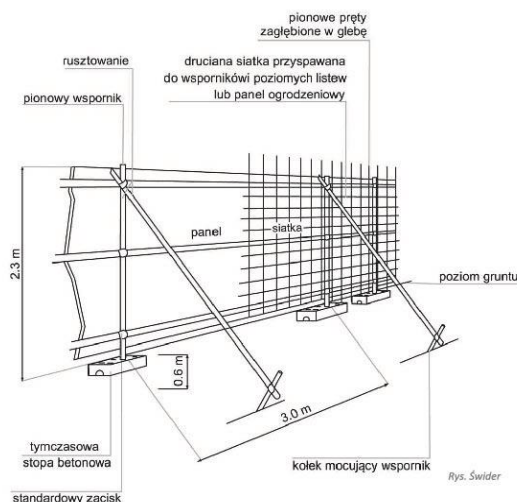
Ogrodzenie winno być widoczne, wysokie, trwałe i ciągłe. W trakcie prowadzenia robót budowlanych ogrodzenie nie może być demontowane, modyfikowane czy przesuwane.

W otoczeniu prowadzonych prac rozkopowych ogrodzenie winno posiadać przynajmniej 1,2m wysokości i składać z pionowych i poziomych drewnianych lub metalowych ram rusztowania, podpartych punktowo z przymocowaną siatką metalową (Ryc. 1). Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie ażurowych lub pełnych paneli tymczasowego ogrodzenia budowlanego wspartych na ustawianej na gruncie stopie betonowej.

Jeżeli gałęzie rozprzestrzeniają się poza ogrodzenie w taki sposób, że mogłyby być narażone na uszkodzenia, ogrodzenie winno zostać przesunięte do miejsca poza zasięg gałęzi lub dana gałąź powinna zostać uniesiona przez podwiązanie do wyższych partii korony lub przez podparcie. W szczególnych przypadkach, gdy niemożliwe są ww. rozwiązania uniesienia gałęzi dopuszcza się ich skrócenie (nie wycięcie przy pniu) po konsultacji z nadzorem dendrologicznym.

Na ogrodzeniach należy rozwiesić tablice informacyjne strefy ochronnej drzewa o następującej treści: „STREFA OCHRONNA DRZEWA. NIE WCHODZIĆ. NIE PRZESUWAĆ OGRODZENIA. NIE SKŁADOWAĆ MATERIAŁÓW.”

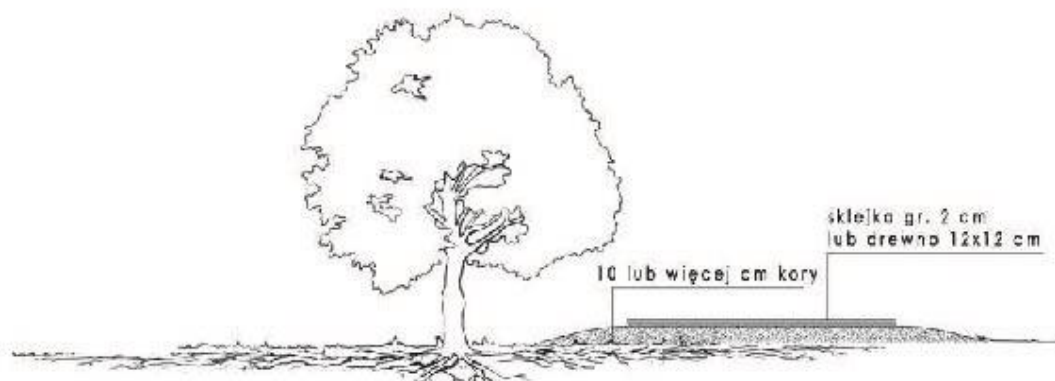
Ryc. 1 Konstrukcja prostego ogrodzenia ochronnego [źródło: *Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych. Suchocka 2016*].



3.2. Zalecenia dotyczące lokalizacji placów składowych, dróg dojazdowych, tymczasowych ciągów pieszych.

Należy organizować ruch pojazdów ciężkich poza rzutami koron drzew i wyznaczoną strefą SOD. W miejscach, gdzie nie ma możliwości ograniczenia ruchu pieszych lub pojazdów dopuszcza się ruch wyłącznie po ułożonych drogach tymczasowych np. z płyt gumowych na warstwie kory, stosując systemowe rozwiązania ochrony powierzchni, ekokraty lub maty ochronne zgodnie z rys. Z-01 (Ryc. 2).

Ryc. 2. Schemat układania dróg tymczasowych w Strefie Ochronnej Drzewa [źródło: Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych. Suchocka 2016].



Zastosowanie dróg tymczasowych zapobiega zagęszczeniu gleby oraz zniszczeniu systemu korzeniowego w SOD (strefie ochrony drzew). Zagęszczenie gleby jest nieodwracalne, powoduje zamieranie korzeni i w efekcie zamieranie drzewa.

W przypadku zagęszczenia gruntu na terenie budowy, które jest następstwem prowadzenia prac budowlanych, np.: składowania sprzętu budowlanego, urobku czy poruszania maszyn w obszarze SOD lub sąsiedztwie zadrzewień **Wykonawca zobowiązany jest do wykonania prac ratowniczych polegających na minimalizacji wyrządzonych szkód i poprawy warunków siedliskowych** poprzez spulchnienie lub wymianę gruntu, mulczowanie przekompostowaną korą sosnową i inne. Spulchnienia gruntu należy dokonać punktowo w technologii Air Spade. Głębokość oraz obszar spulchnienia zależna od powierzchni i głębokości zagęszczenia. **Zakres prac ratowniczych ustala nadzór dendrologiczny.**

Obowiązuje zakaz magazynowania materiałów budowlanych pod koronami drzew oraz lokalizowania placów i zapleczy budowy pod koronami drzew.

Obowiązuje zakaz wylewania jakichkolwiek pozostałości budowlanych do gruntu. Zanieczyszczenie gleby resztkami budowlanymi jest toksyczne dla korzeni i może powodować ograniczenie wzrostu roślin lub ich zamieranie. Podwyższone pH jest czynnikiem stresowym i może powodować osłabienie żywotności lub zamieranie drzew i innych roślin.

Zaleca się, aby w strefie do 10m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy, ani ziemi z wykopów, bo to uniemożliwia wymianę gazową między powietrzem, a glebą, czego konsekwencją jest zamieranie i gnicie korzeni. Woda opadowa, spływając do gleby poprzez zgromadzone pod drzewem materiały budowlane wypłukuje z nich zanieczyszczenia. Dla drzew jest to najczęściej szkodliwe. Obowiązuje zakaz wylewania jakichkolwiek pozostałości budowlanych do gruntu.

Skrajnym przypadkiem uszkodzenia drzewa jest zgromadzenie pod nim worków z cementem i wapnem, albo gruzu ceglano-cementowego, ponieważ niewiele drzew znosi glebę wapienną.

W pobliżu drzew i krzewów nie wolno instalować żadnych maszyn budowlanych, przede wszystkim betoniarek. Obowiązuje zakaz wylewania wody z oczyszczania placu budowy, zwłaszcza z osadami cementowymi, w innym przypadku należy ją gromadzić zgodnie z przepisami porządkowymi.

3.3. Szczegółowe rozwiązania w zakresie zabezpieczenia i ochrony drzew.

Niezbędne prace zabezpieczające obejmują wszystkie drzewa, dla których pomimo wygrodenia ogrodzeniem ochronnym przewiduje się ekspozycję na negatywny wpływ prowadzonych w związku z inwestycją robót. Należy wówczas na okres budowy, wykonać prace zabezpieczające, które obejmują zabezpieczenie pni, koron, korzeni i/lub podłoża pod drzewami.

Zabezpieczenie pni drzew: Oszalowanie deskami wypełniając przestrzeń, pomiędzy pniem a deskami, amortyzatorem w postaci mat ze słomy, zrolowaną jutą lub warstwą perforowanych rur drenarskich. Zabezpieczenie z desek powinno być zastosowane od podstawy pnia do wysokości 2,20 m (dopuszcza się zniżenie podanej wysokości do wysokości podstawy korony, w przypadku, gdy podstawa korony drzewa znajduje się na wysokości poniżej 2,20 m). Rura drenarska powinna tworzyć dwa pierścienie wokół pnia, jeden na wysokości do 0,5 m, drugi na wysokości ok 2,0 m (dopuszcza się zniżenie podanej wysokości do wysokości podstawy korony, w przypadku, gdy podstawa korony drzewa znajduje się na wysokości poniżej 2,20 m).

Deski powinny przylegać szczelnie do całej powierzchni amortyzatora na wysokość pnia. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (nie na pniu czy przyporach korzeniowych), będąc lekko wkopaną w grunt, jeżeli jest to niemożliwe np.: przez nabiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią. Oszalowanie winno być otoczone opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ). Opaski należy stosować w odległości 40-60 cm od siebie, czyli min. 3 szt. na pni.

W przypadku drzew z nabiegami, nasady pni należy zabezpieczyć należną konstrukcją osadzoną na podłożu i przymocowaną do podłoża (zabezpieczenie przed zbieraniem gruntu i podbieraniem go łyżkami sprzętu, niedopuszczalne przykrycie nabiegów samym podłożem jako warstwa ochronna).

Zabezpieczanie koron drzew: Obowiązuje zakaz przycinania gałęzi i konarów drzew, z wyjątkiem drzew przeznaczonych do pielęgnacji. W przypadku kolizji konarów drzew z pracą sprzętu budowlanego, w wyniku którego może dojść do uszkodzenia mechanicznego roślin, należy gałęzie zagrożone uszkodzeniem podwiązać do gałęzi konarów położonych powyżej. Jeżeli jest to zabieg niewystarczający w ostateczności, lokalnie, po wcześniejszym uzgodnieniu zakresu cięć z nadzorem dendrologicznym lub/i Zarządem Zieleni Miejskiej we Wrocławiu, usunąć lub skrócić kolidujące gałęzie. Nie należy zabezpieczać ran po cięciach środkiem impregnującym z dodatkiem środka grzybobójczego.

Zabezpieczenie korzeni i podłoża pod koronami drzew: Obowiązuje zakaz wykonywania wykopów otwartych w obrębie korony drzew mechanicznym sprzętem budowlanym. Wykopy wykonywane pod koronami drzew muszą być wykonywane wyłącznie w technologii wydmuchowej AirSpade.

Roboty ziemne w obrębie korzeni drzew nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim oraz w okresie przymrozków.

W przypadku wykonywania wykopów długotrwałych wykonać ekrany zabezpieczające zgodnie ze schematem przedstawionym na Ryc. 3. W ręcznie wykonanym wykopie należy od strony drzewa odciąć drobne korzenie. Od strony wykopu wbić paliki, rozwiesić tkaninę workową i rozłożyć szalunek z desek. Rów wypełnić dwiema warstwami: poniżej zasięgu korzeni – martwicą mineralną (pospółka żwirowo-piaskowa), powyżej – ziemią urodzajną.

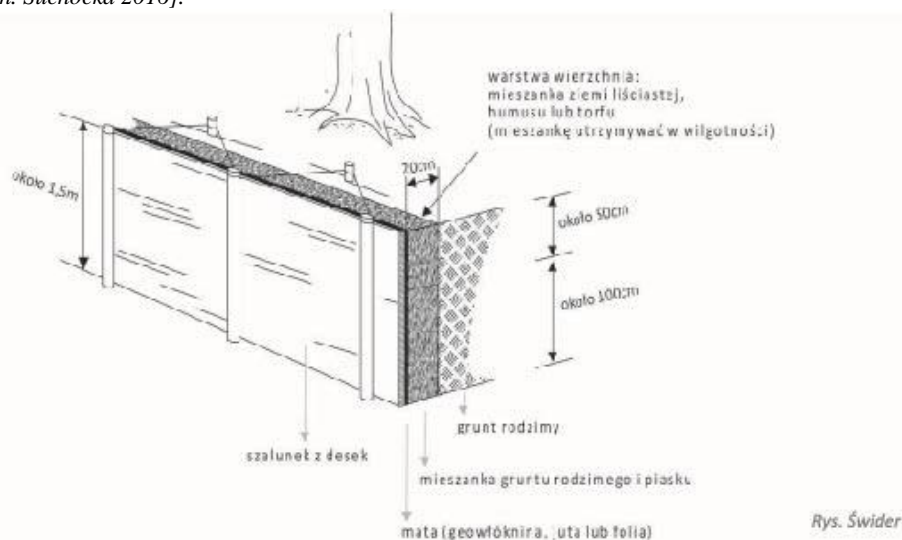
Nie należy zasypywać powstałych w sąsiedztwie drzew wykopów ziemią wydobytą z dna wykopu, ponieważ jest to ziemia nieurodzajna, pozbawiona próchnicy. Należy ją zastąpić warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej.

W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać (korzenie muszą być cały czas wilgotne), zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów owinać jutą lub matami słomianymi (zabezpieczenie przed przemarzeniem korzeni).

W przypadku przerwania robót wykopy winny być prowizorycznie wypełnione lub przykryte matami ze słomy, tkanin workowych itp. Maty do ścian wykopu trzeba przytwierdzić kołkami. Powinny chronić korzenie przed mrozem lub przesuszeniem – latem należy je zwilżać.

Obowiązuje zakaz doprowadzania do zmian poziomów gruntu w obrębie szyi korzeniowej drzewa.

Ryc.3. Schemat ekranu korzeniowego przy wykopach długotrwałych [Źródło: *Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych*. Suchocka 2016].



Rys. Świder

3.4. Technologia wykonywania robót w strefie korzeniowej drzew

W przypadku pojawienia się w wykonywanym wykopie korzeni szkieletowych, konieczne jest ich pozostawienie w celu zachowania stabilności drzewa, wezwanie nadzoru autorskiego i dendrologicznego, aby dostosować odpowiednie rozwiązanie techniczne. Konieczne jest natychmiastowe przykrycie korzeni przepuszczalną włókniną i niedopuszczenie do wysychania w trakcie prowadzenia prac (systematyczne utrzymywanie wilgotności), a także natychmiastowe zasypywanie humusem po zakończeniu robót. W przypadku uszkodzenia korzeni o średnicy do 3 cm należy je obciąć na czysto ostrym narzędziem, a grubsze korzenie należy zachować, wpuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem.

W razie potrzeby prace rozkopowe wykonywać w technologii AirSpade

Kolejność i zasady wykonywanych prac technologii AirSpade w SOD związanych z utwardzeniem nawierzchni.

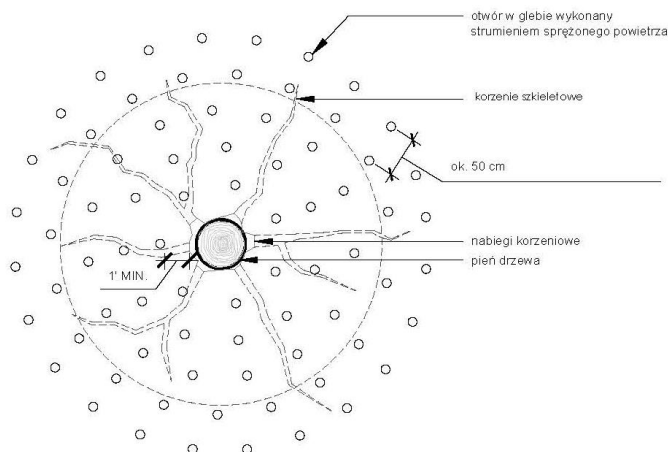
1. Wygrodenie SOD (strefy ochronnej drzew).
2. Przed przystąpieniem do rozluźnienia struktury gleby zapewnienie właściwego poziomu jej wilgotności. Utrzymanie gleby w stanie wilgotności podczas wykonywania prac.
3. Rozluźnienie istn. gruntu wykonać poprzez punktowe rozluźnienie zbitego podłoża na gł. 40cm, przy pomocy strumienia sprężonego powietrza w technol. AirSpade. AirSpade to metoda usunięcia gruntu pomiędzy korzeni drzew, wykorzystująca strumień sprężonego powietrza, która właściwie wykonana jest bezpieczna dla korzeni drzewa, w przeciwieństwie do ręcznie wykonywanych wykopów. Jest to najmniej inwazyjna metoda pozwalająca na uniknięcie głębokiego kaleczenia, uszkodzenia systemu korzeniowego, a tym samym zminimalizowanie możliwości infekcji patogenów w jego obrębie.

Fot. A i B. Rozluźnianie gruntu w technol. AirSpade [źródło: Technical Applications Bulletin use of compressed Air-powered Excavation for Arboricultural Site Works, AirSpade Technical Applications Bulletin]



Operator może pracować w układzie punktowym lub liniowym radialnym, przesuując AirSpade z prędkością od 0,3–0,6 m/s, aż gleba będzie widocznie poluzowana. Jeśli gleba jest mocno lub głęboko ubita, może być wymaganych kilka przejazdów. Narzędzie jest trzymane pionowo, kierując przepływ powietrza prosto w dół. Końcówka narzędzia może być utrzymywana pod powierzchnią gleby, by zmniejszyć poziom hałasu. Po zakończeniu pracy jest wymagane monitorowanie poziomu wilgotności gleby i zapewnienie nawadniania (gleba może szybko wyschnąć).

Ryc. 4. Punktowy schemat rozluźniania gruntu [źródło: Technical Applications Bulletin Use of Compressed Air-powered Excavation for Arboricultural Site Works, AirSpade Technical Applications Bulletin]



4. Usunięcie rozluźnionego gruntu, na jeden z dwóch niżej opisanych sposobów:

- ręczne usunięcie warstwy gruntu przy pomocy tępo zakończonych narzędzi do nabierania i przenoszenia materiałów sypkich - łopata piaskowa, łopata żwirowa, łopata drenarska, szufla, szufelka ogrodnicza (nie wolno stosować narzędzi ostro zakończonych np. szpadla, z uwagi na możliwość uszkodzenia korzeni);
- punktowe rozluźnienie zbitego podłoża strumieniem sprężonego powietrza w technol. AirSpade na gł. 40cm przy jednoczesnym mechanicznym usunięciu warstwy gruntu przy pomocy maszyny zbierającej/odkurzającej urobek w technologii typu AirVac (technologia dedykowana dla technologii AirSpade) lub przy pomocy jednostki ssącej - mobilnego odkurzacza przemysłowego typu odkurzacz przemysłowy Sibilia S22. Urządzenie ma za zadanie usuwać duże ilości odpadów i pyłów, biomasy, cementu, metalowych drobin, wiórów, piasku i innego typu zanieczyszczeń bezpośrednio przy pomocy węży ssących z rozładunkiem do big-bagów, kontenerów itp. Wysokie osiągi urządzenia zapewnia próżniowa pompa rotacyjna. Zasysane odpady po oddzieleniu od powietrza gromadzone są w zbiorniku, który wyposażony jest w czujnik wypełnienia zbiornika. Osad zatrzymany na filtrze głównym zrzucany jest za pomocą automatycznego otrząsacza na koniec każdego cyklu pracy po czym następuje wyłączenie urządzenia. Urządzenie może być montowane na ciężarówkach lub przyczepach, mobilnych platformach oraz podwoziach do transportu w systemie załadunku hakowego.

Fot. C i D. Przykład mobilnego odkurzacza przemysłowego typu Silba 22 [źródło: <https://www.wirexim.pl/wynajem/>]



5. Tymczasowe zabezpieczenie korzeni przed wysychaniem warstwą juty i geowłókniny.
6. Utrzymanie korzeni w stałej wilgotności.

3.5. Zakładanie trawników

Trawniki wykonać siewem zgodnie ze sztuką ogrodniczą. Przygotowane wcześniej ubite podłoże należy zmieszać z nawozem mineralnym, zwałować, a następnie wysiać nasiona za pomocą siewnika w dwóch prostopadłych kierunkach. Zastosować mieszankę traw przeznaczoną na trawnik uniwersalny.

Nasiona traw w ilości zalecanej przez producenta, min. 2,5 kg/ar, wysiewać siewnikiem w dwóch prostopadłych kierunkach. Po wykonaniu obsiewu, nasiona przykryć warstwą humusu wymieszanego z torfem – warstwą o grubości 1 cm i zwałować. Następnie trawnik należy podlać rozproszonym strumieniem wody uważając, aby nie wypłukać nasion. Pierwsze koszenie trawy należy przeprowadzić, gdy źdźbła osiągną wysokość ok. 8-10 cm, skracając je o ok. 1-1,5 cm. Następne koszenia należy wykonywać coraz niżej, aż do uzyskania żądanej wysokości koszenia tj. 3-4 cm. Trawniki uważa się za założone w momencie, pełnego i równomiernego porostu darnią całej wyznaczonej powierzchni, po wykonaniu pierwszego koszenia.

3.6. Pielęgnacja trawników w okresie gwarancyjnym

Wykonane trawniki należy objąć pielęgnacją gwarancyjną w okresie trzech lat (36 kolejnych miesięcy kalendarzowych), od dnia protokolarnego odbioru robót, polegającą na:

- częstym i regularnym w odstępach czasu koszeniu dostosowanym do intensywności wzrostu darni (tj. min raz / 2 tygodnie w okresie sezonu wegetacyjnego w sezonie kwiecień-październik), nie dopuścić, aby źdźbła miały więcej jak 8-10 cm wysokości, przy tej wysokości trawę skracamy o 1/2 wysokości do pożądanego 5 cm,
- regularnym podlewaniu – szczególnie po nawożeniu, co 2-3 dni w okresie wegetacyjnym i w I roku po założeniu, w zależności od warunków atmosferycznych, w kolejnych latach zawsze w okresach suszy, na bieżąco, wg potrzeb,
- regularnym odchwaszczaniu (na bieżąco) – chwasty trwałe w pierwszym roku po założeniu należy usuwać ręcznie,
- ochronie przed szkodnikami i chorobami (na bieżąco),
- regularnym nawożeniu – min. 4 razy w sezonie wegetacyjnym, o składzie nawozu dostosowanym do pory roku,
- wertykulacji i wałowaniu – 1 raz w okresie sezonu wegetacyjnego,
- aeracji – 1-2 razy w roku w okresie wczesnowiosennym, zabieg można powtórzyć w okresie jesiennym w razie potrzeby,
- uzupełnianiu i renowacji, usuwaniu ubytków poziomych i przeddeptów – na bieżąco.

3.7. Odtworzenie trawników

Wszystkie trawniki znajdujące się w sąsiedztwie budowy, zniszczone w trakcie prowadzenia robót budowlanych należy odtworzyć/założyć na całej powierzchni, która ulegnie zniszczeniu podczas prowadzonych prac, niezwłocznie po ich zakończeniu. W tym celu teren należy oczyścić z piasku, gruzu i pozostałości budowlanych, przekopać, wyrównać, następnie nawieźć min. 20 cm warstwę humusu, wysiać nasiona traw w ilości min. 2,5 kg/ar, przysypać 1 cm warstwą torfu i zwałować. Poziom nowo zakładanego trawnika powinien być wyrównany do niezniszczonej istniejącej jego części, tak aby powierzchnia trawnika była równa. Następnie trawnik należy podlać rozproszonym strumieniem wody uważając, aby nie wypłukać nasion. Pierwsze koszenie trawy należy przeprowadzić, gdy źdźbła osiągną wysokość ok. 8-10 cm, skracając je o ok. 1-1,5 cm. Następne koszenia należy wykonywać coraz niżej, aż do uzyskania żądanej wysokości koszenia tj. 3-4 cm. Trawniki uznaje się za odtworzone po pełnym zadarnieniu trawą, nie dopuszcza się udziału powierzchni pokrywanej przez chwasty w ilości powyżej 2% całości terenu oraz po wykonanym pierwszym koszeniu, zgrabieniu zebraniu skoszonej biomasy.

4. Oświadczenie

Ja, niżej podpisany Małgorzata Martyka
nr uprawnień insp. nadzoru terenów zieleni NOT-SITO Poznań/TZ/0119/17, insp. nadzoru dendrologicznego
w procesie inwestycyjnym 129/10/2019, CID/399/2019,

oświadczam, że posiadam kwalifikacje do wykonania operatu dendrologicznego/nadzoru dendrologicznego/osoby
wchodzącej w skład zespołu projektowego* i wykonującego projekt zieleni, o których mowa w załączniku nr 2 do
zarządzenia nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 r.

Niniejsze oświadczenie składam pod rygorem odpowiedzialności na zasadzie ryzyka za wszelkie szkody powstałe lub
mogące powstać w związku z nieprawdziwością lub nierzetelnością przedmiotowego oświadczenia.

Przyjmuję do wiadomości pouczenie o treści zawartych w przepisach zawartych w art. 233 Kodeksu karnego oraz art.
297 Kodeksu karnego.

Ponadto przyjmuje do wiadomości, że:

- 1) Administratorem Danych Osobowych, jest Zarząd Zieleni Miejskiej we Wrocławiu, ul. Trzebnicka 33, Wrocław,
- 2) inspektorem ochrony danych osobowych w **Zarządzie Zieleni Miejskiej we Wrocławiu** jest Pan **Piotr Schmidt**, kontakt: sekretariat@zsm.wroc.pl;
- 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. b RODO w celu obsługi umowy w związku z wykonywaniem operatu dendrologicznego;
- 4) odbiorcami Pani/Pana danych osobowych mogą być właściwi Naczelnicy Urzędów Skarbowych, Dyrektorzy oddziałów Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, inne organy publiczne na podstawie stosownych przepisów prawa powszechnie obowiązującego oraz podmioty które będą przetwarzać Pana/Pani dane osobowe na zlecenie ZSM;
- 5) Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres trwania umowy, a także przez okres określony w ustawie z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz. U. z 2018 r., poz. 217 t.j.), a także przez czas przedawnienia roszczeń;
- 6) obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest niezbędne do zawarcia umowy oraz jej realizacji;
- 7) w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
- 8) posiada Pani/Pan:
 - a) na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
 - b) na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych
 - c) na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO;
 - d) prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
 - e) prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
- 9) nie przysługuje Pani/Panu:
 - a) w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
 - b) na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. b RODO.

Wrocław, dnia 01.09.2021r.



5. Opinia Zarządu Zieleni Miejskiej we Wrocławiu



Zarząd Zieleni Miejskiej
we Wrocławiu

RM-PLAN Robert Milkiewicz
ul. Młyńska 105j/2
62-052 Komorniki

Wrocław, 14 -10- 2021

DU.451.536.2021.5.EJ
L.dz. 13018.4795

Dotyczy: przebudowy ul. Obornickiej na odcinku od posesji nr 115a do ul. Wołowskiej w zakresie budowy chodników, azylu wraz z doświetlonym przejściem dla pieszych oraz przystankiem autobusowym i budowy azylu wraz z doświetlonym przejściem dla pieszych na wysokości posesji nr 111.

Odpowiadając na pismo RM/80/12/28.IX.2021 z dnia 28.09.2021 w sprawie jak wyżej, Zarząd Zieleni Miejskiej na mocy Porozumienia z dnia 23.12.2002 zawartego z Zarządem Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, opiniuje pozytywnie przedłożoną dokumentację projektową w zakresie zieleni, wycinki i nasadzeń zgodnie z załączoną inwentaryzacją dendrologiczną, pod następującymi warunkami:

1. Prace w obrębie inwestycji należy prowadzić zgodnie z:
 - Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 (Dz.U. z 2018, poz. 1614);
 - Ustawą Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 (Dz.U. z 2018, poz. 799);
 - Zarządzeniem nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia.
2. Z uwagi na wykonywanie prac w bezpośrednim sąsiedztwie zieleńców wnosimy o:
 - staranne zabezpieczenie części nadziemnej i podziemnej wszystkich drzew i krzewów zlokalizowanych w obrębie prowadzonej inwestycji;
 - nie gromadzenie: materiałów, odpadów po materiałach budowlanych, piasku oraz sprzętu w pobliżu drzew, w obszarze krzewów i na trawnikach;
 - nie dopuszczanie do zmian poziomu i do zagęszczenia gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie drzew;
 - wykonywanie prac poza obrysem rzutu koron drzew;
 - w przypadku braku powyższej możliwości w obrębie rzutów koron drzew wykonywanie prac ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego lub w technologii AirSpade, bądź metodą bezwykopową;
 - w przypadku odkrycia systemów korzeniowych ich natychmiastowe przykrycie włókniną i niedopuszczenie do wysychania w trakcie prowadzenia prac, a także natychmiastowe zasypianie humusem po zakończeniu robót, nie dopuszcza się przycinania korzeni.
3. Prace należy prowadzić pod nadzorem dendrologicznym (zgodnie z § 2 ust. 3 pkt. 2 Zarządzenia 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019). Dokumenty z terminem realizacji prac, potwierdzenie zlecenia nadzoru dendrologicznego, należy przesłać do Zarządu Zieleni Miejskiej powołując się na numer niniejszego uzgodnienia w terminie 14 dni przed wejściem w teren. W przypadku nie przesłania wskazanych dokumentów uzgodnienie traci ważność.

Zarząd Zieleni Miejskiej
tel. (71) 323-50-00

ul. Trzebnicka 33
50-231 Wrocław

www.zzm.wroc.pl
sekretariat@zzm.wroc.pl

1 z 3

SIP ⊕



4. W ramach prowadzenia nadzoru dendrologicznego należy systematycznie prowadzić raportowanie robót. Wysłanie raportu zbiorczego wraz z dokumentacją fotograficzną z wykonanych prac należy dokonać w formie e-mail do Inspektora ZZM minimum raz w tygodniu.
5. Ponadto, działając zgodnie z ww. Zarządzeniem, informujemy, że w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony istniejącej zieleni w procesie inwestycyjnym na etapie realizacji należy zapoznać się z „Kartami informacyjnymi do standardów ochrony drzew w Inwestycjach Wrocławia” dostępnymi na stronie www.zzm.wroc.pl w zakładce „Działania ZZM” i postępować zgodnie z ich zapisami.
6. Trawniki należy odtworzyć/założyć na całej powierzchni, która ulegnie zniszczeniu podczas prowadzonych prac, niezwłocznie po ich zakończeniu. W tym celu teren należy oczyścić z piasku, gruzu i pozostałości budowlanych, wyrównać, następnie nawieźć min. 20 cm warstwę humusu, wysiać nasiona traw w ilości min. 2,5 kg/ar, przykryć 1 cm warstwą torfu i uwałować. Trawniki uznaje się za odtworzone po pełnym poroście trawy, nie dopuszcza się udziału powierzchni pokrywanej przez chwasty w ilości powyżej 2% całości terenu oraz wykonaniu pierwszego koszenia, zgrabieniu i wywiezieniu skoszonej biomasy. Odtworzone trawniki należy objąć min. 3-letnim okresem gwarancji i pielęgnacji, liczonym od daty ich bezusterkowego odbioru.
7. Materiał roślinny do nasadzeń winien spełniać wymogi ZZM oraz normy jakościowe zalecane przez Związek Szkółkarzy Polskich i wskazane w przedstawionym projekcie (parametry dla drzew: obwód pnia 16-18 cm, wysokość 220 cm mierzona od powierzchni ziemi do podstawy korony). Wykonanie nasadzeń powinno odbyć się zgodnie z dokumentacją projektową i zgodnie ze sztuką ogrodniczą przez wyspecjalizowaną firmę mającą doświadczenie w pracach na terenach zieleni miejskiej. Posadzone drzewa należy oznaczyć taśmami, których wzór znajduje się na stronie ZZM: www.zzm.wroc.pl w zakładce Działania ZZM. Taśmy długości 2,25m, szerokości 50mm powinny być wykonane metodą nadruku sublimacyjnego po obu stronach (po jednej stronie nadruk z białym polem do wypełnienia danymi) z materiału odpornego na warunki zewnętrzne. Taśmę należy zamocować na opalikowaniu drzewa (po jednej na każde drzewo) z informacjami dotyczącymi nasadzeń umieszczonymi od strony uczęszczanej przez ludzi, np. od strony chodnika lub ścieżki. Wykonane nasadzenia należy objąć bieżącą konserwacją i pielęgnacją przez min. 3 letni okres gwarancji liczony od daty bezusterkowego odbioru.
8. Warunkiem podpisania protokołu odbioru prac przez ZZM będzie dostarczenie do Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia (SIP) poprawnego opracowania powykonawczego odnoszącego się do drzew i krzewów, wykonanego zgodnie z wytycznymi zamieszczanymi na stronie www.zzm.wroc.pl w zakładce Działania ZZM.

Niniejszemu uzgodnieniu przez tutejszy Zarząd podlega zieleń znajdująca się w granicach pasa drogowego będącego w zarządzie trwałym Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta.

Przed przystąpieniem do prac Inwestor zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia od Zarządcy (ZDiUM) terenu na zajęcie pasa drogowego i prowadzenie w nim robót budowlanych związanych z przedmiotową inwestycją.

Przed rozpoczęciem prac należy powiadomić pisemnie Zarząd Zieleni Miejskiej o planowanym terminie ich wykonania. O zakończeniu robót związanych z inwestycją – w zakresie zieleni należy powiadomić tutejszy Zarząd w celu protokolarnego odbioru terenu.



Inwestor jest zobowiązany do przekazania wykonawcy robót dokumentacji projektowej wraz z warunkami opinii i niezbędnymi załącznikami.

Dokumentacja projektowa wraz z załącznikami graficznymi jest integralną częścią niniejszego uzgodnienia. Wszelkie zmiany wprowadzone do projektu po dacie niniejszego uzgodnienia oraz w trakcie jego realizacji należy uzgodnić z tutejszym Zarządem.

Powyższe uzgodnienie jest ważne do **30.09.2022** i nie zwalnia z obowiązku uzyskania innych decyzji i zezwoleń.

Z - CA | DYREKTORA
Ewa Parłyka

Sprawę prowadzi: Emilia Juruś, tel. (71) 323-50-79, e-mail: emilia.jurus@zsm.wroc.pl

Załączniki:

1. Operat dendrologiczny.

Otrzymują:

1. Adresat

2. a/a

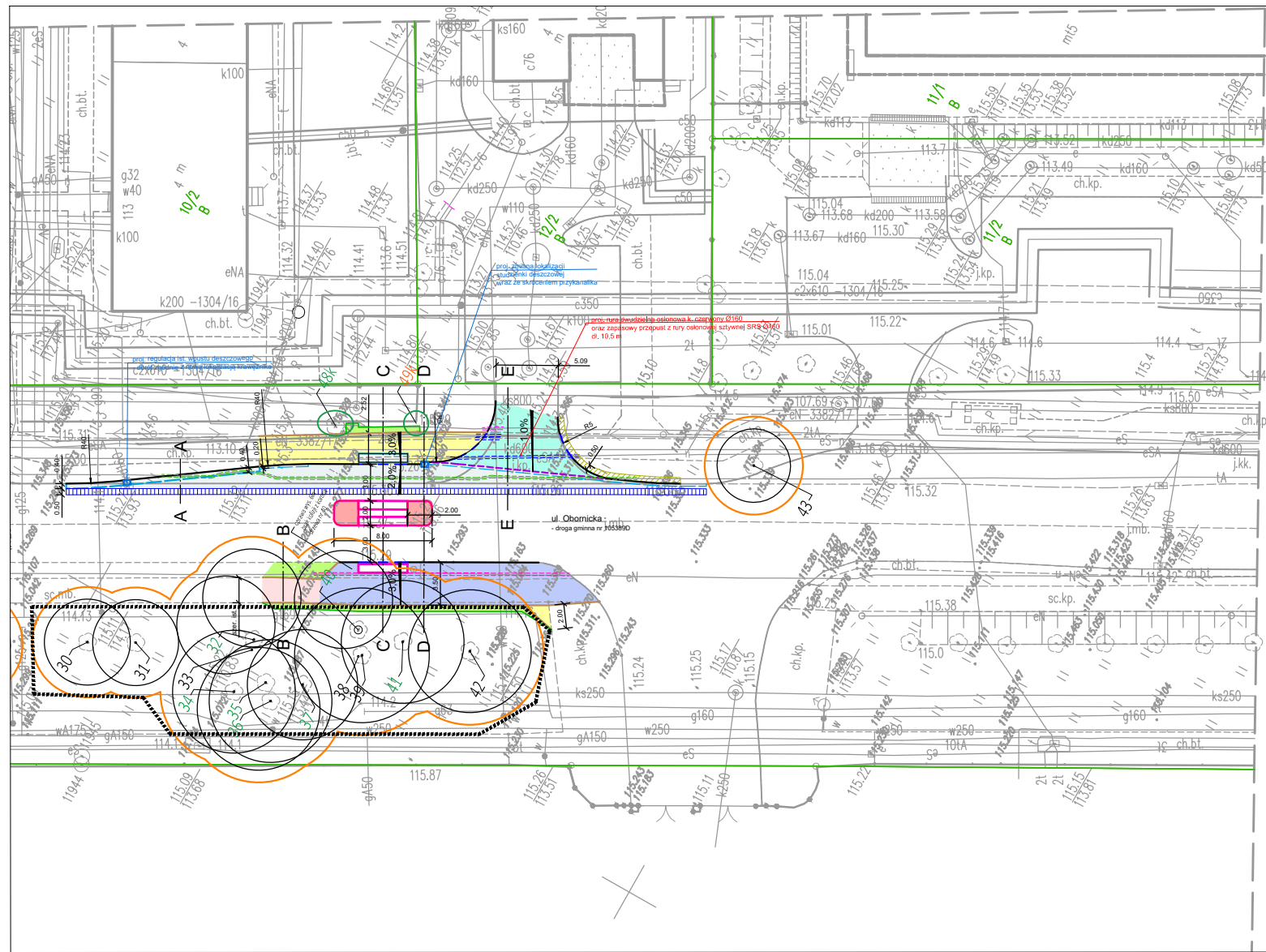
Do wiadomości:

1. Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

Zarząd Zieleni Miejskiej
tel. (71) 323-50-00

ul. Trzebnicka 33
50-231 Wrocław

www.zsm.wroc.pl
sekretariat@zsm.wroc.pl



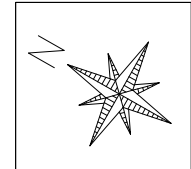
Poswiadczam, że niniejszy dokument opracowany w wyniku prac geodezyjno-kartograficznych, których rezultatem jest niniejszy projekt, jest zgodny z rzeczywistością. Jednocześnie informuję, że jestem odpowiedzialny za złożony materiał i jego dokładność.

OŚWIADCZENIA

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	ZGKIKH.1466-10.
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Zarząd Geodezji Miejskiego w V
Wykonawca prac geodezyjnych	Geogal Tomasz
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pomiarów weryfikacji	Protokół nr ZGK z dnia 16.09.2021
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Tomasz Galicki nr uprawnień 2

ÓW PROJEKTOWYCH

2007-NH
zieloną linią



INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

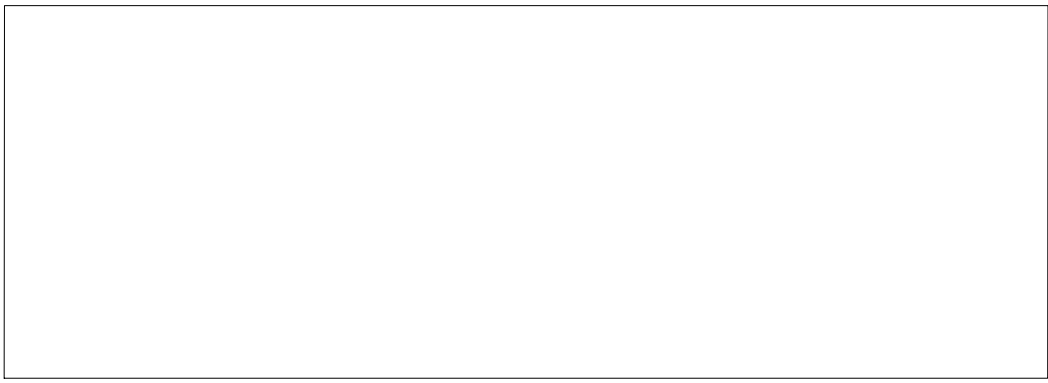
- drzewa istn. iglaste/liściaste
- krzewy istn.
- 30, 48k numery inwentaryzacyjne drzew, krzewów

GOSPODARKA DRZEWOSTANEM I PROJEKT OCHRONY DRZEW

- 30 drzewa, krzewy do zachowania
- 49k krzewy kwalifikowane do usunięcia w ramach inwestycji - kolizja z inwestycją
- 48k drzewa, krzewy kwalifikowane do pielęgnacji
- strefa ochronna drzewa (SOD)
- ogrodzenie ochronne - ogrodzenie budowlane tymczasowe ochrona gleby w sod przed zagęszczeniem, strefa zakazu postoju i ruchu maszyn
- prace rozkopowe prowadzone w technologii wydmuchowej AirSpade podłoże strukturalne, nawierzchnia przepuszczalna

LEGENDA

obszar inwestycji	proj. prefabrykowane azyle drogowe
proj. krawężnik betonowy 15x30x100 cm (h=12 cm)	proj. chodnik - naw. z kostki betonowej
proj. krawężnik najazdowy betonowy 15x22x100 cm (h=2 cm)	ist. chodnik - regulacja nawierzchni z kostki bet.
proj. obniżony krawężnik 15x30x100 cm (h=2 cm)	proj. konstr. jezdni - naw. asfaltowa
proj. obrzeże chodnikowe betonowe 8x30x100 cm	warstwa ścierna z betonu asfaltowego
proj. ściek jednorzędowy z kostki kamiennej 18/20	proj. zjazd - naw. z kostki betonowej
proj. ściek dwurzędowy z kostki kamiennej 18/20	proj. ścieżka pieszo-rowerowa - naw. asfaltowa
ist. granice działek	proj. reprofilacja z obsianiem trawą
proj. nawierzchnia dotykowa ostrzegawcza z kostki typu STOP szer. - 0,7 m (przejścia dla pieszych)	proj. skarpy
proj. nawierzchnia dotykowa ostrzegawcza przyklejana szer. - 0,7 m (przejścia dla pieszych)	
ist. wpusty deszczowe do przesunięcia i regulacji	
proj. słup ośw. przejścia dla pieszych wys. 6 m WG ODRĘBNEGO OPRAWIANIA	
proj. rury osłonowe Ø160 dwudzielne kolor czerwony	
proj. rury osłonowe Ø110 dwudzielne kolor niebieski	
proj. rury osłonowe Ø110 dwudzielne	



MAŁGORZATA MARTYKA
ARCHITECTURA I KRAJOBRAZ

www.ogrody.martyka.pl___projekty@martyka.pl___tel.+48 533 999 176

INWESTOR
ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA

NAZWA I ADRES INWESTYCJI
Przebudowa ul. Obornickiej w zakresie budowy azylu wraz z doświetlonym przejściem dla pieszych na wysokości posesji nr 111.

PROJEKTANCI	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS
architektura krajobrazu	Małgorzata Martyka	TZ/0119/2017 CID/399/2019	
BRANŻA ZIELEŃ	STADIUM OPERAT DENDROLOGICZNY	DATA 10.2021	SKALA 1:500
INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM. PROJEKT OCHRONY DRZEW. PROJEKT NASADZEŃ.			RYS. NR Z-01