



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: Budowa brakującego chodnika przy ul. Koszalińskiej – dojście do przejazdu PKP.

Zakres opracowania:

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

Teren inwestycji: obręb Gądów Mały AM3 dz. 24, obręb Kuźniki AM4 dz. 1/1, AM3 dz. 2

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: „BESKO” Elżbieta Staworko, Bogdan Staworko s.c. Pracownia Projektowa
52-339 Wrocław, ul. Słowińców 57
tel. 71/ 78 79 792, email: besko@interia.pl

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

Wrocław, październik 2020

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Część opisowa

1.	Inwentaryzacja dendrologiczna	3
1.1.	Przedmiot, zakres i cel opracowania.	3
1.2.	Podstawa opracowania.	3
1.3.	Charakterystyka istniejącego zagospodarowania terenu.	3
1.4.	Opis zamierzenia inwestycyjnego oraz technologii wykonania robót.	3
1.5.	Dokumentacja fotograficzna.	4
1.1.	Inwentaryzacja zieleni	6
1.2.	Stan istniejącej szaty roślinnej.	9
2.	Projekt gospodarki drzewostanem oraz projekt ochrony drzew na terenie budowy.	10
2.1.	Ogrodzenie ochronne.	11
2.2.	Zalecenia dotyczące lokalizacji placów składowych, dróg dojazdowych, tymczasowych ciągów pieszych.	12
2.3.	Szczegółowe rozwiązania w zakresie zabezpieczenia i ochrony drzew oraz krzewów.	13
2.4.	Technologia wykonywania robót w strefie korzeniowej drzew	15
2.5.	Zakładanie trawników	17
2.6.	Pielęgnacja trawników w okresie gwarancyjnym	18

II. Część rysunkowa

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

1. Inwentaryzacja dendrologiczna

1.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest operat dendrologiczny wykonywany na potrzeby budowy odcinka chodnika, który stanowi dojście do przejazdu PKP przy ul. Koszalińskiej.

1.2. Podstawa opracowania.

- zlecenie jednostki projektowania „BESKO” Elżbieta Staworko, Bogdan Staworko s.c.,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- inwentaryzacja zieleni wykonana w kwietniu i maju 2020r.

1.3. Charakterystyka istniejącego zagospodarowania terenu.

Na obszarze objętym opracowaniem znajduje się fragment ciągu pieszego wykonanego z kostki kamiennej 8x20 o szerokości około 3,30 m z obustronnymi obrzeżami. W dalszej części terenu występują wydeptane przez pieszych ścieżki łączące się z istniejącymi chodnikami o nawierzchni z kostki typu „behaton” i „tablo”.

Teren objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzeni uchwalonego uchwałą nr XXXVI/825/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 28 grudnia 2012 r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Kuźniki w Dolinie Ślęzy we Wrocławiu.

Na północ od ulicy Koszalińskiej znajduje się Dworzec Kolejowy Wrocław Kuźniki.

Obszar inwestycji sąsiaduje z terenami zieleni porośniętymi zielenią wysoką i niską. Szatę roślinną tworzą drzewa i krzewy rosnące bez wyraźnie zaznaczonego układu kompozycyjnego (układ naturalny). Skład gatunkowy tworzą drzewa z gatunków topola biała *Populus alba*, morwa biała *Morus alba*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, wierzba biała *Salix alba*, lipa drobnolistna *Tilia cordata* i inne. W warstwie krzewów odnotowano występowania derenia świdwy *Cornus sanguinea*.

1.4. Opis zamierzenia inwestycyjnego oraz technologii wykonania robót.

Dokumentacja projektowa zakłada dwa odcinki chodnika o szerokości 2,0 m, jeden po śladzie istniejącego ciągu pieszego, a drugi przeddeptanej ścieżki. Oba odcinki łączą się z istniejącymi nawierzchniami jezdni i chodników przy użyciu skosów 1:1. W miejsca wydeptanych ścieżek oraz na pozostałym obszarze po rozbiórce istniejącego chodnika, zaprojektowano trawnik. Przewidziano odtworzenie nawierzchni jezdni, uszkodzonej w wyniku rozbiórki fragmentu istniejącego krawężnika.

Projektowany chodnik nawiązuje do istniejących rzędnych jezdni. Zaprojektowano spadki poprzeczne o wartości 2%, spadki podłużne stanowią wynikową z dopasowania do terenu i przebiegu wcześniejszego ciągu pieszego. Konstrukcja nawierzchni:

- chodnik po stronie wschodniej:
 - kostka betonowa typu „tablo”
 - podsypka cementowa- piaskowa 1:4 gr. 3 cm
 - warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa stabilizowanego cementem o gr. 15 cm
- chodnik po stronie zachodniej w miejscu wydeptanej ścieżki:
 - kostka betonowa typu „behaton”

- podsypka cementowa- piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa stabilizowanego cementem o gr. 15 cm
- odtworzenie nawierzchni jezdni KR2 po demontażu ist. krawężnika:
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W gr. 8 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowana mechanicznie gr. 20 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa stabilizowanego cementem o gr. 30 cm

1.5. Dokumentacja fotograficzna.

Fot.1. Obszar projektowanego odcinka chodnika po śladzie istn. ciągu pieszego. Na zdjęciu widoczne zadrzewienia na terenach PKP (po lewej) oraz zieleniec sąsiadujący od strony południowej z proj. odcinkiem chodnika.



Fot.2. Na zdjęciu widoczne zadrzewienia na terenach PKP (po lewej) oraz zieleniec sąsiadujący od strony południowej z proj. odcinkiem chodnika.



Fot.3. Obszar projektowanego odcinka chodnika po śladzie istn. przedseptu.



Fot.4. Obszar projektowanego odcinka chodnika po śladzie istn. przebiegu (po prawej) oraz chodnik istn. (po lewej).



1.1. Inwentaryzacja zieleni

Istniejący drzewostan oraz grupy krzewów zostały zinwentaryzowane, przedstawiony graficznie na rysunku Z-01 oraz opisany w zestawieniu tabelarycznym (Tab. 1. Tabela inwentaryzacyjna - drzewa i Tab. 2. Tabela inwentaryzacyjna – krzewy obszary) 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 kwietniu i maju 2020r.

Tab. 1. Tabela inwentaryzacyjna - drzewa

Nr obiektu	Status	Przeznaczenie	Gatunek - nazwa polska	Gatunek - nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	Obwód pnia na wys. 5 cm [cm]	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Posusz	Jemioła	Odchylenie	Rozwidlenie	Cięcia	Szkodniki	Wypróchnienia	Wyłamania	Rany	Choroby	Wiązania	Pomnik przyrody	Uwagi
1	istniejące	do zachowania	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	97		12	10	0%	brak	30 st.	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	kolizja punktu oświetleniowego z koroną drzewa
2	istniejące	do pielęgnacji	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	70, 109, 90		12	13	10%	brak	brak	V	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	poniżej rozwidlenia zakorek, sucha gałąź zawieszona w koronie, korona asymetryczna (szersza w kierunku z terenów kolejowych), pielęgnacja w zakresie usunięcia suchej gałęzi zawieszonej w koronie
3	istniejące	do zachowania	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	58		11	8	0%	brak	brak	brak	brak	nie	nie	tak	nie	nie	nie	nie	
4	istniejące	do zachowania	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	56		7	8	0%	brak	brak	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	
5	istniejące	do zachowania	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	40		5	6	0%	brak	brak	brak	znaczne	nie	tak	nie	tak	nie	nie	nie	
6	istniejące	do pielęgnacji	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	176, 49, 117, 67, 122, 112		16	14	30%	brak	brak	V	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	przewodniki o obw. 176, 76, 47 cm zamierają, w koronie suchoczuby, przewodnik o obw. 47 wyłamany na wys. 4m, z w rozwidleniu na wys. odziomka wyrasta klon zwyczajny o obw. 12cm i asymetrycznej koronie śr. 3m; korona asymetryczna szersza w kierunku terenów kolejowych (r=11m), cięcia techniczne w zakresie redukcji suchych przewodników celem zachowania bezpieczeństwa użytkowników chodnika
7	istniejące	do zachowania	wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	99		12	10	0%	brak	brak	V	brak	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	
8	istniejące	do zachowania	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	97, 84, 100, 37, 53, 52, 83, 94		14	11	0%	brak	brak	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	
9	istniejące	do pielęgnacji	topola biała	<i>Populus alba</i>	121		16	14	20%	brak	30 st.	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	korona asymetryczna szersza w kierunku N (r=11m), pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego
10	istniejące	do pielęgnacji	topola biała	<i>Populus alba</i>	117		16	12	20%	brak	20 st.	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	korona asymetryczna szersza w kierunku N (r=10m), pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego
11	istniejące	do pielęgnacji	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	206		18	15	20%	Typ A	20 st.	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	korona asymetryczna szersza w kierunku N (r=11m), pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego i konarowego oraz usunięcia gniazd jemioły
12	istniejące	do zachowania	topola biała	<i>Populus alba</i>	114		16	11	10%	brak	>=40 st.	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	korona asymetryczna szersza w kierunku SE (r=10m)
13	istniejące	do pielęgnacji	topola biała	<i>Populus alba</i>	179		16	13	30%	brak	30 st.	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	korona asymetryczna szersza w kierunku N (r=13m), na wys. 1,3 - 4 m pęknięcie pnia z rozszczepieniem (na wylot), brzegi zakallusowane, drzewo żywotne, pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego oraz diagnostyka drzewa z uwagi na podłużne pęknięcie pnia (kategoria strefy ryzyka - wysoka), konieczny coroczna inspekcja oraz monitoring pęknięcia pnia i odchylenia przewodnika
14	istniejące	do pielęgnacji	topola biała	<i>Populus alba</i>	79		14	12	20%	brak	>=40 st.	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	korona asymetryczna szersza w kierunku N (r=11m), pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego

15	istniejące	do pielęgnacji	topola biała	<i>Populus alba</i>	183		16	15	30%	Typ A	brak	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego i konarowego oraz usunięcia gniazd jemioty
16	istniejące	do zachowania	topola biała	<i>Populus alba</i>	125		16	8	10%	brak	20 st.	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	korona asymetryczna szersza w kierunku SE (r=7m)
17	istniejące	do pielęgnacji	topola biała	<i>Populus alba</i>	162, 134		16	14	20%	brak	30 st.	brak	brak	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	korona asymetryczna szersza w kierunku NW (r=12m), pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego
18	istniejące	do pielęgnacji	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	53, 38	105	8	7	30%	Typ B	brak	brak	brak	nie	nie	tak	tak	nie	nie	nie	korona asymetryczna szersza w kierunku N (r=6m), pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego i gniazd jemioty
23	istniejące	do pielęgnacji	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	216		16	12	0%	Typ A	brak	U	znaczne	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	pielęgnacja w zakresie usunięcia gniazd jemioty
24	istniejące	do zachowania	morwa biała	<i>Morus alba</i>	128		12	8	0%	brak	brak	V	znaczne	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	korona asymetryczna szersza w kierunku SE (r=6m), podłużne pęknięcie pnia z wyciekami (na przedłużeniu po wyciętych konarach)
25	istniejące	do zachowania	morwa biała	<i>Morus alba</i>	99		12	9	0%	brak	brak	brak	znaczne	nie	nie	nie	tak	nie	nie	nie	w odziomku rana z wypróchnieniem, korona asymetryczna szersza w kierunku SE, wygoniony konar przywiesza się nad przedepsem na wys. 2 m,
26	istniejące	do zachowania	morwa biała	<i>Morus alba</i>	82		12	5	0%	brak	brak	brak	znaczne	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	
27	istniejące	do zachowania	morwa biała	<i>Morus alba</i>	71		12	6,4	0%	brak	brak	brak	niewielkie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	na pniu rana z wypróchnieniem
28	istniejące	do zachowania	morwa biała	<i>Morus alba</i>	123		17	9	0%	brak	brak	brak	niewielkie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	od odziomka do wys. 1,7m rana z wypróchnieniem, zgnilizna brunatna, ślady podpalenia
29	istniejące	do pielęgnacji	morwa biała	<i>Morus alba</i>	130		17	7,2	0%	brak	brak	brak	niewielkie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego
31	istniejące	do zachowania	grusza	<i>Pyrus</i>	90		8	6	0%	brak	brak	brak	niewielkie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	
32	istniejące	do zachowania	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	106		11	14	0%	brak	30 st.	brak	znaczne	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	
33	istniejące	do zachowania	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	49, 59		11	5,7	0%	brak	brak	V	znaczne	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	korona asymetryczna, poniżej rozwidlenia zakerek

Tab. 2. Tabela inwentaryzacyjna - krzewy

Nr obiektu	Status	Przeznaczenie	Gatunek - nazwa polska	Gatunek - nazwa łacińska	Powierzchnia [m2]	Wysokość [m]	Posusz	Szkodniki	Choroby	Uwagi
30	istniejące	do zachowania	dereń świdwa	<i>Cornus sanguinea</i>	5m²	5	0%	nie	nie	

1.2. Stan istniejącej szaty roślinnej.

Na drzewach obserwuje się naturalnie występujące wyłamania gałęzi i konarów, fizjologiczny susz gałęziowy oraz konarowy. U niektórych osobników widoczne zamieranie konarów w wierzchołkowych partiach korony. Korony drzew z gatunku topola biała *Populus alba*, wierzba biała *Salix alba* oraz lipa drobnolistna *Tilia platyphyllos* porażona są jemiolą. Obserwuje się zagęszczenie gruntu w SOD w obszarach istn., przedeptów.

Fot.5. Na zdjęciu widoczny suchoczub nr inw. 11.



Fot.6. Na zdjęciu widoczne gniazda jemioli nr inw. 10 i 11.



2. Projekt gospodarki drzewostanem oraz projekt ochrony drzew na terenie budowy.

Projekt gospodarki oraz projekt ochrony drzew na terenie budowy wykonano zgodnie z wytycznymi aktualnego na dzień sporządzania niniejszego opracowania Zarządzenie Prezydenta Wrocławia w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia nr 1217/19 z dnia 28 czerwca 2019 r.

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

- zachowania – zgodnie z rys. Z-01,
- pielęgnacji – 12 szt.: nr inw. 2, 6, 9-11, 13-15, 17, 18, 23, 29.

Tab. 3. Zestawienie prac pielęgnacyjnych na drzewostanie.

Nr obiektu w opracowaniu	Przeznaczenie	Gatunek - nazwa polska	Gatunek - nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130 cm [cm]	Uwagi
2	do pielęgnacji	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	70, 109, 90	pielęgnacja w zakresie usunięcia suchej gałęzi zawieszanej w koronie
6	do pielęgnacji	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	176, 49, 117, 67, 122, 112	cięcia techniczne w zakresie redukcji suchych przewodników celem zachowania bezpieczeństwa użytkowników chodnika
9	do pielęgnacji	topola biała	<i>Populus alba</i>	121	pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego
10	do pielęgnacji	topola biała	<i>Populus alba</i>	117	pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego
11	do pielęgnacji	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	206	pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego i konarowego oraz usunięcia gniazd jemioty
13	do pielęgnacji	topola biała	<i>Populus alba</i>	179	pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego oraz diagnostyka drzewa z uwagi na podłużne pęknięcie pnia (kategoria strefy ryzyka - wysoka), konieczny coroczna inspekcja oraz monitoring pęknięcia pnia i odchylenia przewodnika
14	do pielęgnacji	topola biała	<i>Populus alba</i>	79	pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego
15	do pielęgnacji	topola biała	<i>Populus alba</i>	183	pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego i konarowego oraz usunięcia gniazd jemioty
17	do pielęgnacji	topola biała	<i>Populus alba</i>	162, 134	pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego
18	do pielęgnacji	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	53, 38	pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego i gniazd jemioty
23	do pielęgnacji	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	216	pielęgnacja w zakresie usunięcia gniazd jemioty
29	do pielęgnacji	morwa biała	<i>Morus alba</i>	130	pielęgnacja w zakresie usunięcia suszu gałęziowego

Wszystkie ciecia należy wykonywać pod nadzorem dendrologicznym.

W celu ochrony drzew i gleby od wpływu 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 obowiązuje:

- 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,
- wykonywanie prac rozkopowych technologią wydmuchową Air Spade,
- zabezpieczenie ścian wykopu ekranem korzeniowym dla wykopów długotrwałych zgodnie z rys. Z-01,
- systemowe rozwiązania ochrony gleby przed zagęszczaniem w obszarze chodnika tymczasowego zgodnie z rys. Z-01.

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.

2.1. Ogrodzenie ochronne

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

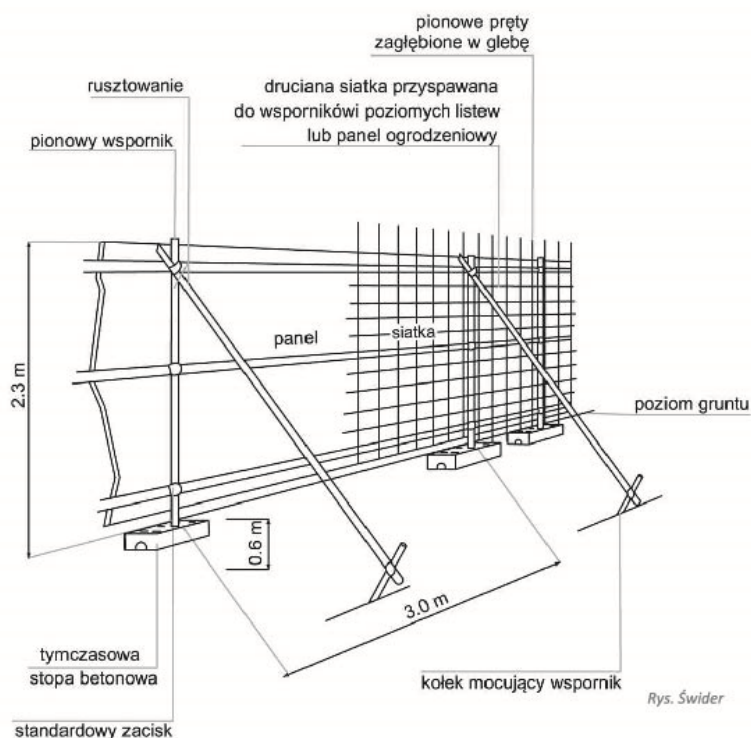
Ogrodzenie winno być widoczne, wysokie, trwałe i ciągłe. W trakcie prowadzenia robót budowlanych ogrodzenie nie może być demontowane, modyfikowane czy przesuwane.

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*].



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

Należy organizować ruch pojazdów ciężkich poza rzutami koron drzew i wyznaczoną strefą SOD. W obszarze wyznaczonym na rys. Z-01 oraz 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 (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 minimalizacji wyrządzonych szkód i poprawy warunków siedliskowych poprzez spulchnienie gruntu. Spulchnienia gruntu należy dokonać punktowo w technologii Air Spade. Głębokość oraz obszar spulchnienia zależna od powierzchni i głębokości zagęszczenia.

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 drzewu 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.

2.3. Szczegółowe rozwiązania w zakresie zabezpieczenia i ochrony drzew oraz krzewów.

Niezbędne prace zabezpieczające obejmują wszystkie drzewa i krzewy, dla których pomimo wygradzenia 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:

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 zaniżenie 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 zaniżenie 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 należą 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 cięć technicznych. 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, a rany po cięciach zabezpieczyć środkiem impregnującym z dodatkiem środka grzybobójczego. Rany po cięciach powinny być suche przed wykonaniem zabezpieczenia.

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 lub ręcznie. Korzenie już od 1 cm średnicy należy obciąć na czysto ostrym narzędziem i zabezpieczyć środkiem do pielęgnacji ran, grubsze korzenie należy wpuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem – obłożyć jutą i polewać wodą lub zabezpieczyć najpierw podłożem, a następnie na to matami słomianymi, torfem, agrowłókninami oraz regularnie podlewać zapewniając korzeniom wysoką wilgotność.

Roboty ziemne w obrębie korzeni drzew nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonywania robót są miesiące od października do końca marca.

W miejscach wskazanych na Rys. Z-01 wykonać ekrany zabezpieczające zgodnie ze schematem przedstawionym na Ryc. 3. W ręcznie wykonanym wykopie należy od strony drzewa odciąć drobne korzenie i zabezpieczyć odpowiednim środkiem. 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.

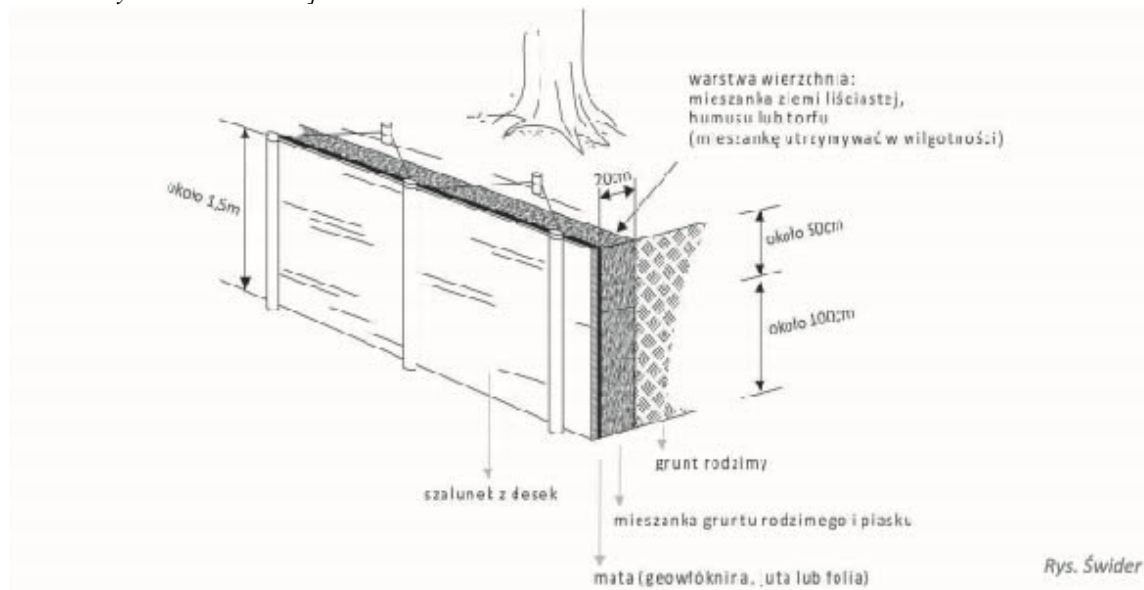
W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać (korzenie muszą być cały czas wilgotne), zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów owinać jutą lub matami słomianymi (zabezpieczenie przed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

Wszelkie prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego należy wykonywać w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom zgodnie z Ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz.1614, 2244, 2340, z 2019 r. poz. 1696, 1815).

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



2.4. Technologia wykonywania robót w strefie korzeniowej drzew

W zależności od pełnionych funkcji korzenie drzew mają różną budowę i zasięg, a **uszkodzenie korzeni niesie za sobą konsekwencje, nie tylko dla kondycji zdrowotnej drzew, ale i bezpieczeństwa przebywających w jego otoczeniu ludzi i mienia.**

Najgrubsze to korzenie szkieletowe, które utrzymują roślinę w gruncie i uczestniczą w transporcie wody. Pobór wody z gleby jest możliwy dzięki cienkim korzeniom włosnikowym. W celu ułatwienia tego procesu, organy te wchodzą w związki symbiotyczne z niektórymi gatunkami grzybów (tzw. mikoryza). Korzenie rozrastają się przez całe życie drzewa, tworząc rozległą sieć. Ich zasięg jest zazwyczaj znacznie większy niż rzut korony i może obejmować teren nawet kilkuset metrów kwadratowych. Szczególnie ważna dla odżywiania drzewa jest strefa otaczająca rzut korony, gdyż tam trafia najwięcej wody deszczowej spływającej po listowiu. Większość korzeni znajduje się na głębokości do 0,6–0,8 m, gdyż z tej strefy gleby drzewo może czerpać najwięcej minerałów oraz wodę deszczową. Zasięg korzeni zależy zarówno od gatunku drzewa, jak i od warunków siedliskowych. Im uboższa gleba, tym ich zasięg jest większy. Drzewa wyrosłe w mieście, ograniczone nieprzepuszczalnymi nawierzchniami, podziemnymi sieciami i fundamentami budynków, muszą się często zadowolić bardzo skromnymi systemami korzeniowymi, co hamuje ich rozwój.¹

Uszkodzenie korzeni szkieletowych, mocujących drzewo sprawia, że staje się ono bardziej narażone na wywrócenie. Jednocześnie miejsca cięć stają się wrotami infekcji grzybowych, które dodatkowo osłabiają te organy. Szczególnie podatna na uszkodzenia jest strefa korzeni włosnikowych. **Korzenie włosnikowe są bardzo wrażliwe zarówno na przesuszenie, jak również niedobór tlenu, który może być wywołany długim stagnowaniem wody lub zagęszczeniem gleby.** Najczęściej uszkodzenie

¹ i ² źródło: <http://aleje.org.pl/pl/przyjaciele-drzew/470-jak-zyje-drzewo>

korzeni następuje podczas prowadzonych prac budowlanych, ale nie tylko. Składowanie pod drzewami materiałów, usypywanie ziemi, poruszanie się pojazdów w obrębie zasięgu systemu korzeniowego może doprowadzić do jego zaduszenia. Z tego powodu ochrona korzeni podczas prowadzonych prac budowlanych jest bardzo ważna.²

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

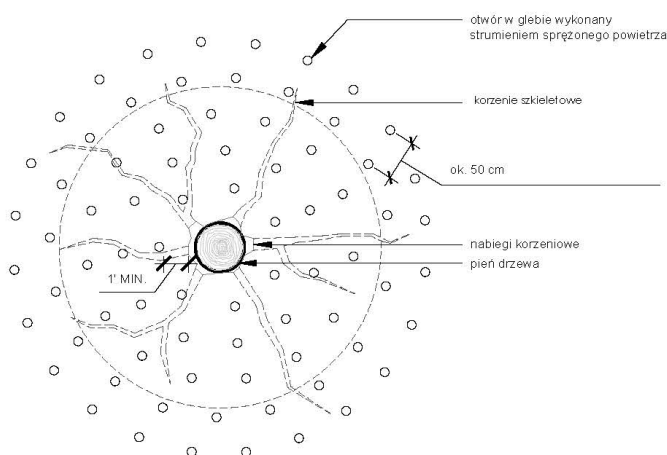
1. Wygrodzenie SOD (strefy ochronnej drzew).
2. Przed przystąpieniem do rozluźnienia struktury gleby zapewnienie właściwego poziomu jej wilgotności. Utrzymanie gleby w stanie wilgotności podczas wykonywania prac.
3. Rozluźnienie istn. gruntu wykonać poprzez punktowe rozluźnienie zbitego podłoża na gł. 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. 7 i 8. Rozluźnianie gruntu w technol. AirSpade [źródło: Technical Applications BulletinUse of Compressed Air-powered Excavation for Arboricultural Site Works, AirSpadeTechnical Applications Bulletin]



Operator może pracować w układzie punktowym lub liniowym radialnym, przesuwając 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 i liniowy radialny schemat rozluźniania gruntu [źródło: Technical Applications BulletinUse of Compressed Air-powered Excavation for Arboricultural Site Works, AirSpadeTechnical 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 odkurzacza przemysłowy Sibilta 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. 9 i 10. 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.

2.5. Zakładanie trawników

W obszarze istniejących przedceptów należy wymienić całość gruntu w obrębie zakładanych trawników, usuwając istniejący grunt i zastępując go czterdziestocentymetrową warstwą gleby wzbogaconej. Jeżeli usunięcie gleby mogłoby spowodować uszkodzenie korzenie drzew rosnących w sąsiedztwie należy glebę rozluźnić w technologii AirSpade i usunąć zgodnie z technologią opisaną w pkt. 2.4. Należy usunąć taką warstwę gruntu, aby po ułożeniu warstwy gleby wzbogaconej uzyskać, po okresie osiadania, wymagane na zieleńcach i trawnikach rzędne. Gleba wzbogacona to odpowiednio dobrana mieszanka piasku lub pospółki (50-60%), kompostu lub torfu (20-40%) i gleby urodzajnej (0-30%). Winna być prawidłowo przygotowana tj. równomiernie wymieszana i wolna od zarodników. Winna posiadać certyfikat producenta.

Przed wykonaniem wysiewu nasion teren należy wygrabić, zwałować wałem lekkim i podlać. Siew wykonać ręcznie bądź maszynowo w dzień bezwietrzny metodą krzyżową wysiewając łącznie 20 - 25

gramów nasion trawy na m² powierzchni na. Po wykonaniu zasiewu nasiona należy przykryć cienką (ok. 1cm) warstwą ziemi zmieszanej z torfem i uwałować. Teren podlać mocno rozproszonym strumieniem wody. Zabieg podlewania powtarzać oceniając stan wilgotności gleby. Pojawiające się chwasty usuwać mechanicznie. Pierwsze koszenie wykonać, gdy trawa osiągnie wysokość 8 cm. Miejsca gdzie trawa nie wyrosła ponownie obsiać trawą. Do zasiewów zastosować mieszankę traw stosowną dla pobocza dróg, terenów zdegradowanych, warunków suchych i terenów nasłonecznionych. Norma wysiewu 20-25g/m² czyli 200-250 kg/ha.

2.6. 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.

Wrocław, październik 2020

Projektant:

mgr inż. Małgorzata Martyka

Oświadczenie

Ja, niżej podpisany Małgorzata Martyka

(imię i nazwisko)

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@zzm.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 ZZM;
- 5) Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres trwania umowy, a także przez okres określony w ustawy 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 25.10.2020





„BESKO” Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c.
ul. Słowińców 57, 52-339 Wrocław

DZZ.421.289.2020.4.ABa
L.dz.14097.5325

Wrocław, 21-12-2020

Dotyczy: uzgodnienia projektu budowy brakującego chodnika przy ul. Koszalińskiej,
dojścia do przejazdu kolejowego

Odpowiadając na Państwa wniosek w sprawie jw. Zarząd Zieleni Miejskiej, na mocy § 4 Porozumienia z dnia 23.12.2002 zawartego z Zarządem Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, opiniuje pozytywnie przedłożoną dokumentację od następującymi warunkami:

- prace w obrębie inwestycji należy prowadzić zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz. U. z 2018, poz. 1614) oraz ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. z 2018, poz. 799) oraz zgodnie z Zarządzenia Prezydenta nr 1217/19 z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia;
- celem zmniejszenia skutków nieprawidłowej ochrony drzew w procesach inwestycyjnych na etapie realizacji należy stosować się do zaleceń zawartych w „Kartach informacyjnych do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia” opublikowanych na stronie ZZM: http://www.zzm.wroc.pl/pl/dzialania_zzm,366.html
- prace ziemne należy prowadzić poza obrysem rzutu koron drzew, w przypadku braku powyższej możliwości prace należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego;
- przed rozpoczęciem prac należy starannie zabezpieczyć części nadziemne oraz podziemne wszystkich drzew i krzewów zlokalizowanych w obrębie prowadzonej inwestycji;
- w przypadku odkrycia systemów korzeniowych w trakcie prowadzenia prac należy natychmiast je przykryć włókniną i nie dopuścić do wyschnięcia, a po zakończeniu robót natychmiast zasypać humusem;
- zabrania się gromadzenia odpadów po materiałach budowlanych, urobku oraz sprzętu na trawnikach, przy pniach i pod koronami drzew, na i w pobliżu krzewów;
- nie należy dopuszczać do zmian poziomu i zagęszczenia gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie drzew i krzewów;
- z uwagi na charakter wykonywanych prac wnosimy o odtworzenie/założenie trawników 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, przysypać 1 cm warstwą torfu, zawałować i obficie podlać;

2020-12-22



- trawniki uznaje się za odtworzone/założone po pełnym poroście i całkowitym zadarnieniu trawą powierzchni objętej odbudową oraz po wykonaniu pierwszego koszenia, zgrabieniu i zebraniu skoszonej biomasy; nie dopuszcza się udziału powierzchni pokrytej przez chwasty w ilości powyżej 2% całości terenu;
- wykonane trawniki należy objąć min. 1 rocznym okresem gwarancji i pielęgnacji. Okres pielęgnacji i gwarancji wykonanych trawników liczony jest od daty bezusterkowego odbioru prac, a odtworzeniu należy poddać wszystkie trawniki zniszczone w trakcie prac np. w wyniku poruszania się sprzętu;
- prace w obrębie w strefie korzeniowej drzew cennych przyrodniczo (nr 13,14,23) należy prowadzić z udziałem dendrologa z wykorzystaniem metod opisanych w operacie dendrologicznym
- w obrębie korony drzewa nr 23 zamiast obrzeża betonowego należy zastosować lekkie obrzeże typu ekoboard.

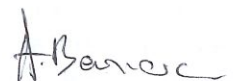
Przed przystąpieniem do prac w pasie drogowym Inwestor zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia od Zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego i prowadzenie w nim prac budowlanych. O zakończeniu prac związanych z inwestycją należy powiadomić tutaj. Zarząd w celu odbioru prac w zakresie zieleni.

Informujemy, że dokumentacja projektowa wraz z załącznikami graficznymi jest integralną częścią niniejszego uzgodnienia. Wszelkie zmiany wprowadzane do projektu po dacie niniejszego uzgodnienia oraz w trakcie jego realizacji należy uzgadniać w tutaj. Zarządzie.

Powyższemu uzgodnieniu podlega wyłącznie zieleń rosnąca na terenach w zarządzie trwałym ZDiUM. Uzgodnienie jest ważne do **30.10.2021** i nie zwalnia z obowiązku uzyskania innych decyzji i uzgodnień.


Z-ca Dyrektora
Ewa Partyka

Sprawy prowadzi:
Agata Banasiewicz tel. 539 672 063, e-mail: agata.banasiewicz@zzm.wroc.pl



Otrzymują:
1. Adresat
2. a/a



Pracownia Projektowa „BESKO”
ul. Słowińców 57
52-339 Wrocław

Wrocław, 19-01-2021

DZZ.421.289.2020.4.ABa
L.dz. 89.130

dotyczy: uzgodnienia projektu „Budowy brakującego chodnika przy ul. Koszalińskiej, dojście do przejazdu PKP”.

Odpowiadając na Państwa wniosek z dnia 04.01.2021, oraz w nawiązaniu do naszego uzgodnienia nr DZZ.421.289.2020.4.ABa z dnia 21.12.2020 roku, Zarząd Zieleni Miejskiej opiniuje pozytywnie przedłożony plan budowy brakującego chodnika przy ul. Koszalińskiej, dojście do przejazdu PKP, w zakresie odcinka trasy na terenie działki nr 2, AM-3, obręb Kuźniki, stanowiącej własność Gminy Wrocław, zgodnie z załączoną dokumentacją pod następującymi warunkami:

1. Prace w obrębie inwestycji należy prowadzić zgodnie z:
 - Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004;
 - Ustawą Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001;
 - Zarządzeniem nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28.06.2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia (w niezbędnym zakresie).
2. Z uwagi na wykonywanie prac w bezpośrednim sąsiedztwie zieleni wnosimy o:
 - nie gromadzenie: materiałów, odpadów po materiałach budowlanych, piasku oraz sprzętu na trawnikach;
 - nie dopuszczanie do zmian poziomu i do zagęszczenia gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie drzew.

W związku z tym, że działka nr 2, AM-3, obręb Kuźniki, znajduje się we władaniu tutejszego Zarządu, zajęcie ww. terenu w celu realizacji prac może nastąpić po uzyskaniu przez Inwestora zezwolenia tutejszego Zarządu w drodze protokołu uzgodnień. Wniosek w tej sprawie, zawierający: kopię prawomocnego pozwolenia na budowę, opinię Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej, wyliczenie rzeczywistej powierzchni zajęcia (wykop z odkładem oraz trasa poruszania się sprzętu), terminy realizacji prac i załączniki graficzne w 2 egz., należy złożyć w tutejszym Zarządzie co najmniej miesiąc przed planowanym terminem rozpoczęcia prac. Warunkiem wejścia na teren będzie wpłacenie kaucji zabezpieczającej koszty usunięcia ewentualnych zniszczeń. Wysokość kaucji zostanie określona w protokole uzgodnień.

Zarząd Zieleni Miejskiej wyraża zgodę na dysponowanie ww. nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu art. 4, ustawy z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane (Dz.U. z 2019r. poz. 1186), **bez prawa jej zajęcia** i może być podstawą do ubiegania się o wydanie niezbędnych zezwoleń.



Inwestor jest zobowiązany do przekazania wykonawcy robót dokumentacji projektowej wraz z warunkami opinii i niezbędnymi załącznikami. Wszelkie zmiany wprowadzone do projektu po dacie niniejszego uzgodnienia oraz w trakcie jego realizacji należy uzgodnić z tutejszym Zarządem. Powyższe uzgodnienie ważne jest do 15.01.2022 i nie zwalnia z obowiązku uzyskania innych decyzji i zezwoleń.

DYREKTOR
Jacek Mól

W załączeniu: mapa do celów projektowych z przebiegiem projektowanego chodnika.

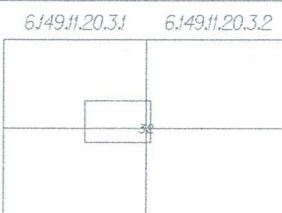
Sprawę prowadzi: Andrzej Nowak, tel. (71) 323-50-35, e-mail: andrzej.nowak@zzm.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a



LEGENDA
nie rozgraniczające
znaczenie terenów
miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
25/12 z dnia 28 grudnia 2012r.



32 KUZNIKI

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych,
które nie były zgłoszone do inwentaryzacji
lub o których braku jest informacja
w instytucjach branżowych.

Oznaczenie kancelaryjne
zgłoszenia pracy geodezyjnej:
ZGKIKM.T.M.6640.2026.2020
Wrocław 25.06.2020 r.

Waldemar Jarosz
Geodeta Waldemar Jarosz
Nr uprawnień MGPIB 9993

GEODEZJAINFO
WALDEMAR JAROSZ

Geodeta uprawniony:
(imię, nazwisko, nr uprawnień, podpis)
Waldemar Jarosz nr upr. 9993



granice działki objętej wnioskiem - dz. 2 AR_3 obr. Kuźniki

LEGENDA:

7ZL/3

LINIE I OZNACZENIA MPZP



PROJ. OBRZEŻE BETONOWE



PROJ. KRAWĘŻNIK BET. WTOPIONY H= 2CM



PROJ. CHODNIK Z KOSTKI TYPU "TABŁO"



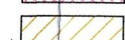
PROJ. CHODNIK Z KOSTKI BEHATON



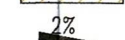
PROJ. TRAWNIK W MIEJSCU IST. PRZEDEPTÓW/ ROZBERANEGO CHODNIKA



PROJ. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI JEZDNI KR2 PO ROZBIÓRCIE KRAWĘŻNIKA



ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO CHODNIKA Z KOSTKI KAMIENNEJ 18x20



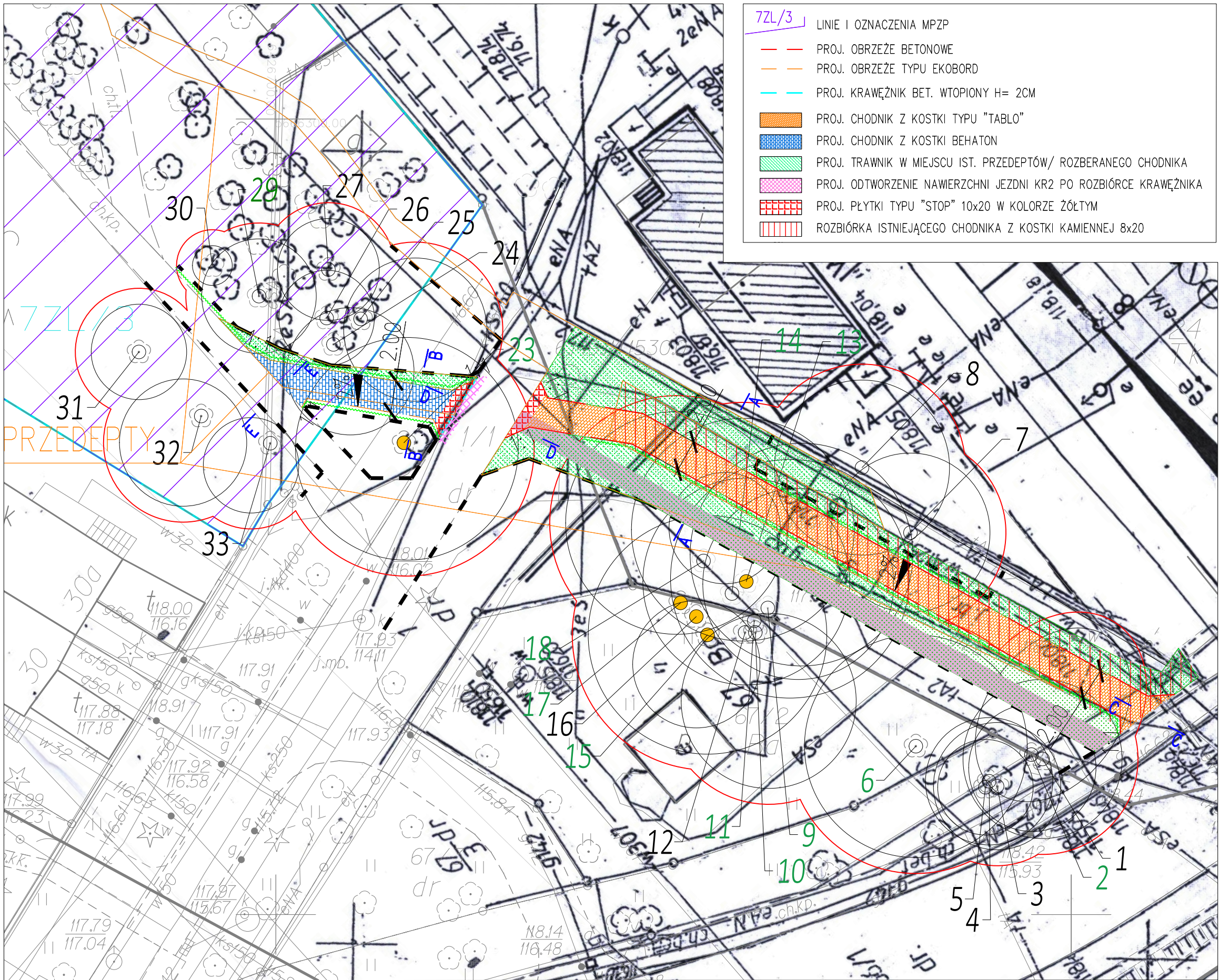
PROJ. SPADKI POPRZECZNE

ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
ul. Trzebnicka 33, 50-231 Wrocław
REGON 932104838, NIP 897161794
tel. +48 71 323 50 00, faks +48 71 323 50 02
E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl

Załącznik do: *Uchwała*
nr *421/289.2020.4 AB*
z dnia *18.01.2021.*

GŁÓWNY SPECJALISTA
Andrzej Nowak

"BESKO" Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c.		Pracownia Projektowa	
52-339 Wrocław ul. Słowińców 57		tel. / fax. 71/ 78-79-792	
Investor:	Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław reprezentowana przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		Stadium: PB
Obiekt:	Budowa brakującego chodnika przy ul. Koszalińskiej, dojeżdżo przejazdu PKP.		Data: 10.2020r
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY		Skala: 1:500
Projektant: mgr inż. P. Brucko-Stemplowski	Nr uprawn. 4/02/DUW	Podpis: <i>[Signature]</i>	Branża: drogi
Sprawdzający: mgr inż. Danuta Michalska-Szczepańska	Nr uprawn. 415/92/UW	Podpis: <i>[Signature]</i>	
Asystent: inż. Nikola Jakubowska	Nr uprawn.	Podpis:	Nr rys.: D1



- 7ZL/3** LINIE I OZNACZENIA MPZP
- PROJ. OBRZEŻE BETONOWE
 - PROJ. OBRZEŻE TYPU EKOBORD
 - PROJ. KRAWĘŻNIK BET. WTOPIONY H= 2CM
 - PROJ. CHODNIK Z KOSTKI TYPU "TABLO"
 - PROJ. CHODNIK Z KOSTKI BEHATON
 - PROJ. TRAWNIK W MIEJSCU IST. PRZEDĘPTÓW/ ROZBERANEGO CHODNIKA
 - PROJ. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI JEZDNI KR2 PO ROZBIÓRCE KRAWĘŻNIKA
 - PROJ. PŁYTKI TYPU "STOP" 10x20 W KOLORZE ŻÓŁTYM
 - ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO CHODNIKA Z KOSTKI KAMIENNEJ 8x20

INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA:

- DRZEWA ISTNEJĄCE LIŚCIASTE
RZECZYWISTY ZASIĘG KORONY DRZEWA
- NUMERY INWENTARYZACYJNE DRZEW

WALORYZACJA DENDROLOGICZNA:

- DRZEWA SZCZEGÓLNIE CENNE PRZYRODNICZO - WYSOKIE WARTOŚCI PARAMETRÓW DENDROMETRYCZNYCH, GATUNKI RODZIME

GOSPODARKA DRZEWOSTANEM:

- NUMERY INWENTARYZACYJNE DRZEW DO ZACHOWANIA
- NUMERY INWENTARYZACYJNE DRZEW DO PIELEGNACJI

PROJEKT OCHRONY DRZEW:

- STREFA OCHRONNA DRZEWA
- OGRODZENIE TYMCASOWE NIEPRZESUWNE WYS. MIN 120CM STABILIZOWANE NA STOPACH LEKKICH BETONOWYCH LUB PCV PANELE ŁĄCZONE ZŁĄCZAKAMI NA 2 POZIOMACH OCHRONA GLEBY PRZED ZAGĘSZCZENIEM W OTOCZENIU DRZEW ISTN. STREFA ZAKAZU POSTOJU I RUCHU POJAZDÓW ORAZ MASZYN

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

- PUNKTOWE ROZŁUŻNIENIE ISTN. PODŁOŻA NA GŁ. 40CM, PRZY POMOCY STRUMIENIA SPRĘŻONEGO POWIETRZA W TECHNOL. AIRSPADE. USUNIĘCIE ROZŁUŻNIONEGO GRUNTU NA JEDEN ZE SPOSOBÓW:
 - RĘCZNE USUNIĘCIE WARTWY GRUNTU PRZY POMOCY TĘPO ZAKOŃCZONYCH NARZĘDZI DO NABIERANIA I PRZENOSZENIA MATERIAŁÓW SYPKICH (ZAKAZ UŻYWKI NARZĘDZI OSTRO ZAKOŃCZONYCH Z UWAGI NA MOŻLIWOŚĆ USZKODZENIA KORZENI);
 - MECHANICZNE USUNIĘCIE WARSTWY GRUNTU PRZY POMOCY MASZYNY ZBIERAJĄCEJ/ODKURZAJĄCEJ UROBEK W TECHNOL. TYPU AIRVAC (TECHNOLOGIA DEDYKOWANA DLA AIRSPADE) LUB PRZY POMOCY JEDNOSTKI SSĄCEJ NP. MOBILNEGO ODKURZACZA PRZEMYSŁOWEGO. URZĄDZENIE MA ZA ZADANIE USUWAĆ DUŻE ILOŚCI ODPADÓW I PYŁÓW, BIOMASY I INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ BEZPOŚREDNIO PRZY POMOCY WĘŻY SSĄCYCH Z ROZŁADUNKIEM DO BIG-BAGÓW, KONTENERÓW ITP.
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROZŁUŻNIENIA STRUKTURY GLEBY ZAPEWNIĆ WŁAŚCIWY POZIOM WILGOTNOŚCI I UTRZYMAĆ GO PRZECZ CAŁY CZAS TRWANIA PRACY!
- ŚCIANA WYKOPU ZABEZPIECZONA EKRANEM KORZENIOWYM Z MIESZANKĄ ZIEMI LIŚCIASTEJ, HUMUSU LUB TORFU Z PIASKIEM NA GŁĘBOKOŚCI 0-50CM PPT., UTRZYMYWANA W STAŁEJ WILGOTNOŚCI KORZENIE WYŁĄCZNIE CZYSTO PRZYCIETE, GRUBSZE KORZENIE ZABEZPIECZYĆ JUTĄ LUB WŁÓKNINĄ. PO ZAKOŃCZENIU PRAC UŁOŻENIE WARSTW GRUNTU ZGODNIE Z PIERWOTNYM, TAK ABY WARSTWA HUMUSOWA ZNAJDOWAŁA SIĘ NA GŁĘBOKOŚCI 0-50CM PPT.
- SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA OCHRONY GLEBY PRZED ZAGĘSZCZANIEM W OBSZARZE CHODNIKA TYMCASOWEGO (EKOKRATY, MATY OCHRONNE, PŁYTY GUMOWE)
- ZAŁOŻENIE TRAWNIKÓW
- OBSZAR ISTNIEJĄCEGO PRZEDĘPTU
- KOSTKA GRANITOWA 18/20 DO ROZBIÓRKI

www.ogrody@martyka.pl____projekty@martyka.pl____tel.+48 533 999 176

MAŁGORZATA MARTYKA
ARCHITECTURA KRAJOBRAZU

INWESTOR	ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCŁAWIU UL. DŁUGA 49, 53-633 WROCŁAW
NAZWA I ADRES INWESTYCJI	BUDOWA CHODNIKA PRZY UL. KOSZAŃSKIEJ WE WROCŁAWIU OBR. GĄDÓW MAŁY AM3 DZ. NR 24, OBR. KUŹNIKI AM4 DZ. NR 1/1

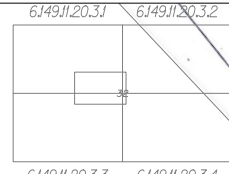
PROJEKTANCI	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS
architektura krajobrazu	Małgorzata Martyka	TZ/0119/2017	
BRANŻA ZIELEN	STADIUM OPERAT DENDROLOGICZNY	DATA 03.2021	SKALA 1:250

INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM.
PROJEKT OCHRONY DRZEW NA TERENIE BUDOWY.

RYS. NR
Z-01

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500
1. Układ współrzędnych "2000/G"
2. Poziom odniesienia: "PL-EVRF2007-NH"
3. Oznaczenia terenów: "7ZL/3"
4. Informacje o sferze planowania gruntowego mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: nie badano

LEGENDA
7ZL/3 linie rozgraniczające oznaczenia terenów
Na mapę wrysowano miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwałą nr XXVIII/825/12 z dnia 28 grudnia 2012r.



Wrocław, 25.06.2020 r.
Waldemar Jarosz, nr upr. 19953

Waldemar Jarosz, nr upr. 19953