

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1.	PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA	3
2.	INWESTOR	3
3.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
4.	INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI	3
4.1.	CHARAKTERYSTYKA TERENU OPRACOWANIA I OPIS ISTNIEJĄCEJ ZIELENI	3
4.2.	OPIS ZAKRESU WYKONYWANEJ INWENTARYZACJI	3
4.3.	OPIS CHARAKTERYSTYKI ZADRZEWIENIA TERENU	3
4.4.	INFORMACJE NA TEMAT WYSTĘPOWANIA CHRONIONYCH GATUNKÓW DRZEW I KRZEWÓW	4
5.	ZESTAWIENIE TABELARYCZNE DOTYCZĄCE DRZEWOSTANU	4
6.	ZIELEŃ NISKA	11
7.	WNIOSKI Z WYKONANEJ INWENTARYZACJI	11
8.	GOSPODARKA DRZEWOSTANEM	11
8.1.	TABELE GOSPODARKI – DRZEWA I KRZEWY DO USUNIĘCIA	11
9.	PROJEKT OCHRONY DRZEW	13
9.1.	DANE OGÓLNE	13
9.2.	WYTYCZNE	13
9.3.	KATALOG DZIAŁAŃ ZABRONIONYCH W STREFACH SOD (STREFA OCHRONY DRZEW) I NSOD (NIENARUSZALNA STREFA OCHRONY DRZEW) ORAZ NA TERENACH PRZEZNACZONYCH POD ZIELEŃ	14
9.4.	WYZNACZENIE STREF OCHRONNYCH WOKÓŁ DRZEW	15
9.5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I SPRZĘTU DO ZASTOSOWANIA W CELU ZABEZPIECZENIA DRZEW	16
9.6.	SPOSOBY ZABEZPIECZENIA POSZCZEGÓLNYCH DRZEW PRZEZ WYGRODZENIE STREF SOD LUB ZASTOSOWANIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH	16
9.7.	ZASADY LOKALIZACJI PLACÓW DO SKŁADOWANIA MATERIAŁÓW, ZAPLECZA GOSPODARCZEGO I SANITARNEGO	19
9.8.	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I METODY PROWADZENIA ROBÓT W PRZYPADKU KONIECZNEJ INGERENCJI W STREFACH SOD	20
9.9.	OPIS POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA SZKODY	21
9.10.	ODTWORZENIE ZNISZCZONEJ ZIELENI – ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW Z SIEWU	22
9.10.1.	PIELĘGNACJA POWYKONAWCZA TRAWNIKÓW	22
9.11.	DZIAŁANIA REHABILITACYJNE	24
9.12.	ZAKRES KONTROLI INSPEKTORA NADZORU DENDROLOGICZNEGO	24

CZĘŚĆ GRAFICZNA

RYS. 1-2. PROJEKT OCHRONY ZIELENI

1:500

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Wzór karty oznakowania

Załącznik 2. Karta raportu

1. PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA

- Zlecenie:

Biuro Projektów "INBUD" S.C.

ul. Kwiatkowskiego 32/13

71-004 Szczecin

- Kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.
- Wizja lokalna kwiecień 2022

2. INWESTOR

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O.

ul. Golisza 10

71-682 Szczecin

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt ochrony zieleni w ramach zadania "ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ – ETAP I I SIECI KANALIZACYJNEJ W UL. ORNEJ W SZCZECINIE".

4. INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI

4.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU OPRACOWANIA I OPIS ISTNIEJĄCEJ ZIELENI

Teren opracowania zlokalizowany jest przy ul. Ornej na odcinku od ul. Nehringa w Szczecinie.

Istniejąca zieleń to głównie nasadzenia grup drzew i krzewów wzdłuż ulicy o charakterze nieuporządkowanym.

4.2. OPIS ZAKRESU WYKONYWANEJ INWENTARYZACJI

Inwentaryzacja dendrologiczna obejmuje drzewa i krzewy rosnące na fragmencie terenu przeznaczonego pod inwestycję, głównie przy ul. Ornej. Jej analiza pozwoli na opracowanie koncepcji zagospodarowania terenu w taki sposób, aby zachować jak najwięcej z istniejącej zieleni, a także przedsięwziąć odpowiednie kroki w celu zapewnienia ochrony zieleni podczas realizacji procesu inwestycyjnego. Pozwala także określić wartość istniejącej zieleni. Inwentaryzacja obejmowała wszystkie drzewa w zakresie opracowania.

4.3. OPIS CHARAKTERYSTYKI ZADRZEWIENIA TERENU

Inwentaryzację wykonano w maju 2022 roku. Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w postaci mapy w skali 1:500 na rys. nr 1 oraz w tabeli inwentaryzacyjnej. Nie stwierdzono wśród istniejącego zadrzewienia okazów szczególnie cennych.

Skład gatunkowy drzew:

- dąb czerwony – *Quercus rubra* 2%
- orzech włoski – *Juglans regia* 7%
- wierzba iwa – *Salix caprea* 13%
- śliwa domowa – *Prunus domestica* 22%
- wierzba biała – *Salix alba* 3%
- jabłoń domowa – *Malus domestica* 48%
- topola osika – *Populus tremula* 2%
- dąb bezszypułkowy – *Quercus petraea* 3%

Skład gatunkowy krzewów:

- bez czarny – *Sambucus nigra*

4.4. INFORMACJE NA TEMAT WYSTĘPOWANIA CHRONIONYCH GATUNKÓW DRZEW I KRZEWÓW

Na opracowywanym terenie nie występują gatunki chronione drzew i krzewów.

5. ZESTAWIENIE TABELARYCZNE DOTYCZĄCE DRZEWOSTANU

1. Liczba porządkowa drzewa/krzewu/grupy krzewów/grupy podrostów;
2. Nazwa polska gatunku i odmiany drzewa/krzewu;
3. Nazwa łacińska gatunku drzewa/krzewu;
4. Obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm n.p.g. [cm], w przypadku drzew wielopniowych kolejne obwody oddzielone znakiem: "+", przy czym jako pierwszy podaje się obwód najgrubszego pnia;
5. Obwód pnia mierzony na wysokości 5 cm n.p.g. [cm], w przypadku drzew wielopniowych kolejne obwody oddzielone znakiem: "+", przy czym jako pierwszy podaje się obwód najgrubszego pnia;
6. Średnica korony drzewa [m];
7. Wysokość drzewa/krzewu [m];
8. Powierzchnia zajmowana przez krzew/grupę krzewów/ grupę podrostu drzew [m²];
9. Ogólny opis stanu zdrowotnego określony metodą wizualną, inne uwagi;
10. Ocena vitalności drzew w skali Roloffa;
11. Wskazania do gospodarki drzewostanem;
12. Waloryzacja drzewa/krzewu;
13. Numer działki, na której znajduje się drzewo/krzew

Tabela 1. Inwentaryzacja dendrologiczna

GP - grupa podrostu

GK - grupa krzewów

*A - drzewa szczególnie cenne, o obwodach pomnikowych, w dobrym stanie zdrowotnym, cenne przyrodniczo, okazałe;

B - drzewa młode pochodzące z nasadzeń lub/i drzewa o dobrej zdrowotności lub drzewa o osłabionej żywotności: stanowiące część komponowanego układu zieleni/ o obwodach pomnikowych;

C - drzewa o osłabionej zdrowotności, nie spełniające warunków określonych w punkcie B;

D - drzewa martwe, zamierające, gatunki inwazyjne, samosiew o pierśnicy <15 cm rosnący w zagęszczeniu.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130 cm n.p.g. [cm]	Obwód pnia na wys. 5 cm n.p.g. [cm]	Średnica korony drzewa [m]	Wysokość drzewa/ krzewu [m]	Powierzchnia krzewów/ grupy podróżów [m²]	Opis stanu zdrowotnego/ uwagi	Ocena witalności drzewa w skali Roloffa	Wskazania do gospodarki drzewostanem	Waloryzacja drzewa/ krzewu	Numer działki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>	3	3	1	2,5	-	ubytek u podstawy	1	Brak planowanych działań	B	Dz. 3/12 obr. 3059
2	G.K. bez czarny	<i>G.K. Sambucus nigra</i>			2	2,5	-	posusz 30%		Brak planowanych działań	B	Dz. 1 Obr.3059
3	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	9	19	2	3	-	stan zdrowotny dobry	1	Brak planowanych działań	B	Dz. 3/2 Obr. 3059
4	G.P. wierzba iwa, jeżyca popielica głóg jednoszyjkowy	<i>G.P. Salix caprea, Crataegus monogyna, Rubus caesius</i>	-	-	-	1-4	870	samosiewy	-	Częściowo do wycinki – kolizja z inwestycją	D	Dz.2, 3/2, 3/3, 3/11, 3/13 Obr. 3059
4A	G.D. wierzba biała, wierzba iwa	<i>G.D. Salix alba, Salix caprea</i>	20;20;20;20;20;20;20;20; 20;6;6;6;6;6;6;6;30+30+30+30; 30;30;63	-	-	4-11	-	22 szt	-	Brak planowanych działań	B	Dz.2, 3/2, 3/3, 3/11, 3/13 Obr. 3059
5	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	65+52+44+42+39	260	6	12	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 3/3 Obr. 3059
6	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	53+40+25+22	180	6	12	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 3/3 Obr. 3059
7	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	35+34+29+29+28+22	150	6	12	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 3/3 Obr. 3059
8	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	42+35+34+30	120	6	12	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 3/3 Obr. 3059
9	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	54+53+52+48+32	270	6	12	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 3/3 Obr. 3059
10	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	66+26+21+15	86	6	12	-	stan zdrowotny	2	Brak planowanych	B	Dz. 3/13 Obr. 3059

								dobry		działań		
11	G.P. śliwa domowa	<i>G.P. Prunus domestica</i>	-	-	-	1,5	1,5	samosiew	-	Brak planowanych działań	D	Dz. 14 Obr. 3059
12	G.P. lipa holenderska, śliwa domowa	<i>G.P. Tilia x europaea, Prunus domestica</i>	-	-	-	1,5	19	Samosiewy, pokrycie 50%	-	Brak planowanych działań	D	Dz. 4/11 Obr. 3054
13	G.P. lipa holenderska	<i>G.P. Tilia x europaea</i>	-	-	-	1,5	1	samosiew	-	Brak planowanych działań	D	Dz. 4/11 Obr. 3054
14	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	158+125	120	5	15	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	4/12 Obr. 3054
15	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	63+63	75	5	15	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 4/11 Obr. 3054
16	G.P. wierzba iwa, bez czarny	<i>G.P. Salix caprea, Sambucus nigra</i>	-	-	-	1	4	samosiew	-	Brak planowanych działań	D	Dz.22/10 Obr. 3254
17	G.P. wierzba iwa	<i>G.P. Salix caprea</i>	-	-	-	1	4	samosiew	-	Brak planowanych działań	D	Dz.22/10 Obr. 3254
18	G.P. jeżyna popielica, śliwa domowa	<i>G.P. Rubus caesius, Prunus domestica</i>	-	-	-	od 1 do 6	670	samosiew	-	Częściowa wycinka – kolizja z inwestycją	B	Dz. 14 Obr. 3059, 15/4, 15/5 i 15/6 Obr. 3059
19	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	25	38	1,5	10	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
20	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	38	50	3	12	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
21	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	22	47	1	1,5	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz.22/10 Obr. 3254
22	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	60+53+25+20	81	3	8	-	posusz 30%	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
23	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	40+40+25+14	80	3	8	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
24	G.P. śliwa domowa	<i>G.P. Prunus domestica</i>	-	-	-	od 1 do 4	2	samosiew	-	Brak planowanych działań	D	Dz. 14 Obr. 3059,
25	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	105+100+80+50+47	260	12	20	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
26	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	163+64+95	283	12	20	-	pień o obwodzie 95 cm przewalony	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
26A	Orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	30+30+22+22+20+15+10	120	7	9	-	stan zdrowotny	2	Brak planowanych	B	Dz. 15/4 Obr. 3059

								dobry		działań		
27	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	40	48	2	3	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059
28	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	173	187	10	12	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059
29	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	95+95		10	12	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059
30	G.P. głóg jednoszyjkowy, jabłoń domowa	<i>G.P. Crataegus monogyna, Malus domestica</i>	-	-	-	od 1 do 3	36	samosiew	-	Częściowo do usunięcia – kolizja z inwestycją	D	Dz. 14 Obr. 3059
31	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	53+25+15	105	10	11	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059
32	Orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	15+3	30	3	8	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 14 Obr. 3059
33	topola osika	<i>Populus tremula</i>	45	63	4	10	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
34	topola osika	<i>Populus tremula</i>	53	40	4	10	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 14 Obr. 3059,
35	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	175+90+72	238	8	10	-	ubytek u podstawy	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
36	G.D. jabłoń domowa	<i>G.D. Malus domestica</i>	68; 48; 29	95; 63; 30	3	10	-	3 szt. stan zdrowotny dobry	-	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
37	G. P. jabłoń domowa, głóg jednoszyjkowy	<i>G.P. Malus domestica, Crataegus monogyna</i>	-	-	-	1-4	4	samosiew	-	Brak planowanych działań	D	Dz. 14 Obr. 3059,
38	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	14+6	6	3	7	-	blizny po konarach	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 14 Obr. 3059,
39	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	95+45+30	48	7	10	-	blizny po konarach	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
40	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	15	20	5	9	-	blizny po konarach	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
41	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	10+6	35	2	9	-	blizny po konarach	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 14 Obr. 3059,
42	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	23	25	4	9	-	blizny po konarach	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
43	dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	75	107	10	14	-	blizny po konarach	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,

44	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	65+25	130	5	9	-	blizny po konarach	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
45	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	30+28	55	5	9	-	blizny po konarach	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
46	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	48+30	63	5	9	-	blizny po konarach	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
47	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	10	15	5	5	-	blizny po konarach	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 14 Obr. 3059,
48	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	188	220	6	10	-	zamiera, przewalone	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
49	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	30+25+22+22	30	5	9	-	stan zdrowotny dobry	-	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 14 Obr. 3059,
50	G.K. róża dzika, G.P. jabłoń domowa	<i>G.K. Rosa canina,</i> <i>G.P. Malus domestica</i>	-	-	-	-	4	samosiew	-	Częściowo do usunięcia	D	Dz. 14 Obr. 3059,
51	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	20	29	3	9	-	blizny po konarach	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
52	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	53	60	3	9	-	blizny po konarach	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
53	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	39+29	64	3	9	-	blizny po konarach	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
54	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	40+35+28	75	1	4	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
55	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	50	70	1	4	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 14 Obr. 3059,
56	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	28	40	1	9	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
57	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	30	35	1	9	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
58	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	20	35	1	9	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
59	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	35+13	60	1	9	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 14 Obr. 3059,
60	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	50	88	2	10	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
60A	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	15+13+6	28	1	3	-	stan zdrowotny	2	Brak planowanych	B	Dz. 14 Obr. 3059,

								dobry		działań		
61	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	50+45+28+22+20	185	2	10	-	korona jednostronna	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
61A	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	28+22	53	1	3	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
61B	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	22	35	1	3	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 14 Obr. 3059,
62	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	28	35	3	10	-	korona jednostronna	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 14 Obr. 3059,
62A	G.D. jabłoń domowa	<i>G.D. Malus domestica</i>	14; 14; 15; 35; 37	25; 35;40; 47; 60		4	6	5 szt. stan zdrowotny dobry	-	Częściowo - do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 14 Obr. 3059,
63	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	50+48+48	123	5	12	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
64	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	55+45+40+38	65	5	12	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
65	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	38+28	63	5	12	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059,
66	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	138+135+135+110+90	408	10	12	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 19 Obr. 3254
67	G.P. śliwa domowa	<i>G.P. Prunus domestica</i>	-	-	-	1	6	samosiew	-	Brak planowanych działań	D	Dz. 19 Obr. 3254
68	Orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	10+6+6+6+6	48	1	1,5	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 Obr. 3059
69	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	75+53	85	5	10	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 3/4 Obr. 3055
70	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	63+47+30	95	5	10	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 2/4 Obr. 3055
71	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	40	50	5	10	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 2/4, 3/4 Obr. 3055
72	głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	28	40	5	7	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 3/4 Obr. 3055
73	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	28+20	38	5	7	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 3/4 Obr. 3055
74	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	28	38	5	7	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 3/4 Obr. 3055

75	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	25+22	35	5	7	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 3/4 Obr. 3055
76	głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	25	35	5	7	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 3/4 Obr. 3055
77	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	30	38	5	7	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 3/4 Obr. 3055
78	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	40	29	5	7	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 3/4 Obr. 3055
79	G.D. śliwa domowa, głóg jednoszyjkowy, dąb bezszypułkowy, czeremcha zwyczajna	<i>G.D. Prunus domestica, Crataegus monogyna, Quercus petraea, Prunus padum</i>	15;15;15;20;24;	22;22;;22;22;25	-	7 do 10	1010	obwody najbliższych drzew „duża gęstość zadrzewienia – obwód poniżej 50 cm	-	Częściowo - do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 3/4 Obr. 3055
	GP. śliwa domowa, głóg jednoszyjkowy, dąb bezszypułkowy, czeremcha zwyczajna	<i>G.P. śliwa domowa, głóg jednoszyjkowy, dąb bezszypułkowy, czeremcha zwyczajna</i>	-	-	-	1 do 7	1000	samosiewy		Częściowo - do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 3/4 Obr. 3055
80	głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	23	35	2	3	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 3/4 Obr. 3055
81	głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	25	30	1	2	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 3/4 Obr. 3055
82	głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	23+10+10+10	55	3	7	-	stan zdrowotny dobry	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 3/4 Obr. 3055
83	Orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	50+35	115	2	4	-	posusz 40%	2	Brak planowanych działań	B	Dz. 11 Obr. 3055
84	głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	30	38	3	6	-	stan zdrowotny dobry	2	Do usunięcia kolizja z inwestycją	B	Dz. 3/4 Obr. 3055
86	G.D. śliwa domowa, głóg jednoszyjkowy G.P. śliwa domowa, głóg jednoszyjkowy	<i>G.D. Prunus domestica, Crataegus monogyna G.P. Prunus domestica, Crataegus monogyna</i>	G.D. od 30 do 65	-	-	G.D. od 3 do 7 G.P. do 3	280	stan zdrowotny dobry	-	Brak planowanych działań	B	Dz. 14 i 2/4 Obr. 3059 i 3055

6. ZIELEŃ NISKA

Zieleń niska na terenie opracowania obejmuje nawierzchnie trawiaste.

Lp.	Rodzaj pokrycia terenu	Skład gatunkowy	Jakość utrzymania	Waloryzacja	Powierzchnia [m ²]
T1	trawnik	nie dotyczy	dobra	do zachowania, zniszczone fragmenty do odtworzenia	4761

7. WNIOSKI Z WYKONANEJ INWENTARYZACJI

Na etapie inwentaryzacji dendrologicznej nie wykazano konieczności do przeprowadzenia specjalistycznej oceny drzew na tym etapie.

8. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

Gospodarka zielenią obejmuje czynności związane z wycinką drzew kolidujących z planowaną inwestycją budowy wodociągu. Drzewa wskazane do usunięcia znajdują się na terenie projektowanego obiektu bezpośrednio z nim kolidując bądź są w złym stanie zdrowotnym.

Wycinka została ograniczona do niezbędnego minimum, natomiast drzewa znajdujące się na terenie budowy i w jej bliskości należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz innymi zagrożeniami będącymi wynikiem prac wykonawczych na terenie inwestycji.

W ramach zadania drzewa i krzewy do usunięcia na terenie inwestycji podzielono według poniższych grup:

1. Niewymagające decyzji pozwolenia na wycinkę:
 - DRZEWA, KTÓRYCH OBWÓD PNIA NA WYSOKOŚCI 5 CM NIE PRZEKRACZA 50 CM, 65 CM LUB 80 CM DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDU NA KOLIZJĘ Z INWESTYCJĄ
 - GRUPY KRZEWÓW LUB PODROSTÓW, KTÓRYCH POWIERZCHNIA NIEPRZEKARACZA 25m²
2. Drzewa i krzewy owocowe.

Zalecenia gospodarki drzewostanem przedstawiono w postaci mapy w skali **1:500**

8.1. TABELLE GOSPODARKI – DRZEWA I KRZEWY DO USUNIĘCIA

TABELA 2 – DRZEWA I KRZEWY NIE WYMAGAJĄCE POZWOLENIA NA WYCINKĘ

Lp.	Numer inwentaryzacyjny	Nazwa polska	Obwód pnia na wys. 130 cm n.p.g. [cm]	Obwód pnia wys. 5 cm n.p.g. [cm]	Powierzchnia grupy krzewów/podrostów [m ²]	Opis stanu zdrowotnego/uwagi	Numer działki
1	4	G.P. wierzba iwa, jeżyna popielica, głóg jednoszyjkowy	-	-	7	Samosiewy, częściowo do wycinki – kolizja z inwestycją	Dz.2, 3/2, 3/3, 3/11, 3/13 Obr. 3059
2	12	G.P. lipa holenderska, śliwa domowa	-	-	19	samosiew	Dz. 4/11 Obr. 3054
3	13	G.P. lipa holenderska	-	-	1	samosiew	Dz. 4/11 Obr. 3054
4	18	G.P. jeżyna popielica, G.D. śliwa domowa	-	-	1,5	Samosiew, Częściowo do wycinki – kolizja z inwestycją	Dz. 14 Obr. 3059, 15/4, 15/5 i 15/6 Obr. 3059
5	30	G.P. głóg jednoszyjkowy, jabłoń domowa	-	-	5	Samosiew, Częściowo do wycinki – kolizja z inwestycją	Dz. 14 Obr. 3059

6	32	Orzech włoski	15+3	30	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 14 Obr. 3059
7	34	Topola osika	53	40	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 14 Obr. 3059,
7	50	G.K. róża dzika, G.P. jabłoń domowa	-	-	1	samosiew	Dz. 14 Obr. 3059,
8	72	głóg jednoszyjkowy	28	40	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 3/4 Obr. 3055
9	76	głóg jednoszyjkowy	25	35	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 3/4 Obr. 3055
10	79	G.D. śliwa domowa, głóg jednoszyjkowy, dąb bezszypułkowy, czeremcha zwyczajna	15;15;15;20;2 4;	22;22;;22;22;25	-	Częściowo do usunięcia, obwody najbliższych drzew – 5szt ,duża gęstość zadrzewienia – obwód poniżej 50 cm	Dz. 3/4 Obr. 3055
		GP. śliwa domowa, głóg jednoszyjkowy, dąb bezszypułkowy, czeremcha zwyczajna	-	-	116	samosiewy	Dz. 3/4 Obr. 3055
11	80	głóg jednoszyjkowy	23	35	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 3/4 Obr. 3055
12	81	głóg jednoszyjkowy	25	30	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 3/4 Obr. 3055
13	84	głóg jednoszyjkowy	30	38	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 3/4 Obr. 3055

TABELA 3 – DRZEWA I OWOCOWE

Lp.	Numer inwentaryzacyjny	Nazwa polska	Obwód pnia na wys. 130 cm n.p.g. [cm]	Obwód pnia wys. 5 cm n.p.g. [cm]	Powierzchnia grupy krzewów/podrostów [m ²]	Opis stanu zdrowotnego/uwagi	Numer działki
1	38	jabłoń domowa	14+6	6	-	blizny po konarach	Dz. 14 Obr. 3059,
2	41	jabłoń domowa	10+6	35	-	blizny po konarach	Dz. 14 Obr. 3059,
3	47	jabłoń domowa	10	15	-	blizny po konarach	Dz. 14 Obr. 3059,
4	49	jabłoń domowa	30+25+22+22	30	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 14 Obr. 3059,
5	55	jabłoń domowa	50	70	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 14 Obr. 3059,
6	59	jabłoń domowa	35+13	60	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 14 Obr. 3059,
7	61B	jabłoń domowa	22	35	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 14 Obr. 3059,
8	62	jabłoń domowa	28	35	-	korona jednostronna	Dz. 14 Obr. 3059,
9	62A	G.D. jabłoń domowa	14; 14; 15; 35; 37	25; 35;40; 47; 60	2	stan zdrowotny dobry częściowo do usunięcia – kolizja z inwestycją	Dz. 14 Obr. 3059,
10	68	orzech włoski	10+6+6+6+6	48	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 14 Obr. 3059
11	73	śliwa domowa	28+20	38	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 3/4 Obr. 3055
12	74	śliwa domowa	28	38	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 3/4 Obr. 3055
13	75	śliwa domowa	25+22	35	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 3/4 Obr. 3055
14	77	śliwa domowa	30	38	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 3/4 Obr. 3055
15	78	śliwa domowa	40	29	-	stan zdrowotny dobry	Dz. 3/4 Obr. 3055

9. PROJEKT OCHRONY DRZEW

9.1. DANE OGÓLNE

Projekt ochrony drzew obejmuje:

- Wyznaczenie stref SOD i NSOD drzew,
- Zaplanowanie zabezpieczeń drzew i krzewów na budowie,
- Wskazanie zabiegów jakim należy poddać drzewa i krzewy podczas budowy oraz po jej zakończeniu.

W ramach ochrony drzew podczas budowy należy wykonać:

- Ogrodzenie ochronne - 161 m
Ogrodzeniem ochronnym objęto: drzewa i krzewy nr 1, 2, 3, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 66, 69, 70, 71, 79
- szalowanie pni – 15 szt.
Szalowaniem objęto drzewa nr 5, 6, 7, 8, 9, 10, 26A, 28, 33, 35, 39, 48, 61, 63, 82
- zabezpieczenie odkrytych brył korzeniowych geotkaniną – 13 szt.
Drzewa o nr: 26, 28, 33, 35, 39, 48, 61, 63, 66, 69, 70, 71, 82
- podlewanie drzew i krzewów, których bryły korzeniowe zostały odkryte i trwają przy nich prace budowlane.

9.2. WYTYCZNE

Drzewa i krzewy na placach budowy, w trakcie wykonywania robót ziemnych i budowlanych w ich pobliżu, wymagają szczególnej ochrony. W okresie prowadzenia prac budowlanych należy przestrzegać kilku podstawowych zasad:

- ograniczyć prace budowlane do niezbędnego minimum, ponieważ wszelkie działania wpływają negatywnie na roślinność oraz podłoże.
- wszelkie prace w obrębie brył korzeniowych prowadzić ręcznie, zakaz stosowania sprzętu mechanicznego,
- zakaz usunięcia korzeni szkieletowych drzew, nawet jeśli są w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem. W takiej sytuacji należy znaleźć rozwiązanie alternatywne w porozumieniu z Zamawiającym, Projektantem, Inspektorem nadzoru dendrologicznego,
- czas prac w obrębie brył korzeniowych należy tak rozplanować by był jak najkrótszy. W taki sposób organizować roboty ziemne, by odcinki robót kończyć w przeciągu kilku dni, nie dopuszczając do trwałego przesuszenia korzeni i gleby,
- zaplecze budowy i place składowe materiałów budowlanych zlokalizować z dala od istniejącego zadrzewienia.
- stosować zabiegi ochronne i rehabilitacyjne.

Tymczasowe zabezpieczenie drzew, które pozostaną w terenie podczas robót budowlanych, a są narażone na uszkodzenia w czasie prac, wymaga wykonania wszystkich podanych poniżej czynności:

- wyznaczyć i wygrodzić dla drzew pozostających na budowie ich strefy ochronne SOD - zgodnie z POD
- wyznaczyć zaplecze budowy i place składowe materiałów budowlanych z dala od drzew.
- w obrębie korony i strefy korzeniowej wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymaga zgody inspektora nadzoru terenów zieleni
- w przypadku, gdy wykonujemy ogrodzenie ochronne wokół drzew, można zrezygnować z wykonania szalowania pni
- wszelkie prace wykonywać ręcznie.
- jeżeli to konieczne wykonać redukcję korony przed przystąpieniem do prac w strefie bryły korzeniowej.
- w taki sposób organizować roboty ziemne, by odcinki robót kończyć w przeciągu kilku dni, nie dopuszczając do trwałego przesuszenia korzeni i gleby.
- przed przystąpieniem do ustalania niwelety nawierzchni należy uzgodnić je każdorazowo z inspektorem nadzoru dendrologicznego,
- podczas realizacji inwestycji należy zabezpieczyć drzewa przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- wszelkie prace prowadzone w pobliżu drzew powinny być wykonane ze szczególną ostrożnością tak, aby roboty ziemne nie spowodowały osłabienia systemów korzeniowych drzew. W przypadku odkrycia korzeni należy je zabezpieczyć.
- zakaz zmiany wysokości gruntu w obrębie rzutu koron drzew.
- zakaz usuwania korzeni stabilizujących drzewo. W przypadku kolizji korzenia z elementami sieci wodociągowej prace należy wstrzymać i uzgodnić dalsze postępowanie z inspektorem nadzoru dendrologicznego,
- zakaz podkrzesywania koron drzew oraz wykonania cięć technicznych bez uzgodnienia ich z inspektorem nadzoru dendrologicznego,
- podlewanie drzew wodą przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych. Nie można dopuścić do przesuszenia korzeni.
- przykrycie odkrytych korzeni potrójną warstwą geotkaniny,
- po zakończeniu prac budowlanych wykonać zabiegi poprawiające strukturę i jakość gleby oraz zabiegi rehabilitacyjne.

9.3. KATALOG DZIAŁAŃ ZABRONIONYCH W STREFACH SOD (STREFA OCHRONY DRZEW) I NSOD (NIENARUSZALNA STREFA OCHRONY DRZEW) ORAZ NA TERENACH PRZEZNACZONYCH POD ZIELEŃ

Niedopuszczalne są wszelkie działania mogące mieć negatywny wpływ na kondycję drzew i krzewów rosnących na placu budowy lub w jego sąsiedztwie, a przewidzianych do pozostawienia. Dotyczy to w szczególności lokalizowania w strefie ochrony drzewa:

- obiektów tymczasowych (np. biura budowy, toalety itp.)
- placów postojowych i składowisk materiałów budowlanych, kruszyw, gruntów, środków chemicznych;

- dróg poruszania się sprzętu, maszyn i pojazdów obsługujących budowę bez odpowiedniego zabezpieczenia podłoża przed zagęszczeniem i ingerencją w system korzeniowy drzewa;
- miejsc wysypywania lub wylewania odpadów powstających w procesie budowlanym, w tym z płukania i mycia maszyn i narzędzi oraz resztek substancji chemicznych wykorzystywanych w procesie budowlanym.

Na placu budowy w strefie ochronnej drzew (SOD i NSOD) zakazuje się:

- uszkodzania korzeni (odcięcie zbyt blisko pnia, oderwanie lub zmiżdżenie, odkrycie lub przesuszenie);
- doprowadzania do ubytku tkanek (uszkodzenia pni, odarcia korowiny, złamania gałęzi i konarów);
- zmiany poziomu gruntu;
- zmiany w strukturze i wilgotności gleby;
- zagęszczenia (ubicia) gleby, które jest nieodwracalne.

9.4. WYZNACZENIE STREF OCHRONNYCH WOKÓŁ DRZEW

STREFA OCHRONY DRZEWA (SOD)

Jest obszarem wokół drzewa, w obrębie którego ochronie podlega całe drzewo (w szczególności system korzeniowy) oraz jego siedlisko. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dla każdego drzewa pozostającego na budowie wyznaczyć strefę ochronną drzewa, która jest konieczna, aby zminimalizować negatywne działanie czynników stresowych. Strefy te mają na celu zabezpieczenie gleby, korzeni, pnia i korony.

Strefa SOD musi być dostosowana do każdego drzewa indywidualnie.

Zasięg SOD obejmuje:

- strefę rzutu korony plus 1 m - w przypadku zdrowych drzew o naturalnym pokroju;
- strefę rzutu korony plus 3 m - w przypadku zdrowych drzew szczególnie cennych;
- strefę wyznaczoną indywidualnie - w przypadku szczególnych stanowisk (np. dla zadrzewień przybrzeżnych lub drzewa o koronie asymetrycznej/nienaturalnej).

Zaleca się, aby w toku realizacji prac wykonawczych nie ingerować w SOD. Warunkowo dopuszcza się przy konieczności wykonania wykopu otwartego prowadzenie robót ziemnych ręcznie (szpadlami), a w przypadku ryzyka naruszenia dużej ilości korzeni przy pomocy technologii wydmuchiwania gruntu sprężonym powietrzem;

NIENARUSZALNA STREFA OCHRONY DRZEWA (NSOD)

To obszar wokół drzewa, w którym niedopuszczalna jest jakakolwiek ingerencja w system korzeniowy drzewa. Przyjmuje się zwykle, że jest to obszar wokół drzewa (licząc od powierzchni jego pnia) o promieniu równym 2-krotności obwodu jego pnia mierzonego na wysokości 130 cm nad gruntem. W przypadku drzew wielopniowych zasięg NSOD oblicza się na podstawie obwodu najgrubszego pnia, a gdy drzewo ma osadzoną koronę poniżej 130 cm nad gruntem to pomiar wykonuje się na pniu pod nasadą korony.

Niezależnie od przewidzianych działań minimalizujących, niedopuszczalna jest ingerencja w system korzeniowy w obrębie nienaruszalnej strefy ochrony drzewa NSOD.

Ingerencja w NSOD grozi zamarciem drzewa lub utratą jego stabilności w gruncie, co stwarza niebezpieczeństwo wywrotu pod ciężarem własnym lub wpływem parcia wiatru i byłoby równoznaczne ze zniszczeniem drzewa.

9.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I SPRZĘTU DO ZASTOSOWANIA W CELU ZABEZPIECZENIA DRZEW

Przy zabezpieczeniu drzew na okres wykonywania robót budowlanych należy użyć następujące materiały:

- deski iglaste obrzynane, kl. II, grubość min. 20 mm;
- drut stalowy okrągły, miękki, ocynkowany, po 3 opaski na pień lub sznur konopny surowy;
- geotkanina lub maty słomiane, gruby foliowy rękaw, wąż gumowy;
- woda.

Wyżej wymienione materiały będą stosowane w przypadku zastosowania alternatywnej metody zabezpieczenia drzew, gdy nie będzie możliwe zastosowanie ogrodzenia ochronnego.

Przy pielęgnacji drzew uszkodzonych w trakcie wykonywania robót należy użyć:

- specjalistyczne narzędzia do wyrównywania i wygładzania ran;
- wodę.

Do wykonania robót związanych z zabezpieczeniem drzew i krzewów może być użyty następujący sprzęt:

- samochód skrzyniowy do transportu materiałów;
- ręczny sprzęt do prac ziemnych;
- ręczny sprzęt do wykonania ogrodzenia;
- sprzęt do podlewania
- oraz inny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Wszystkie prace w zasięgu rzutu korony i 1 m od obrysu korony drzew należy wykonywać ręcznie. Zastosowanie jakiegokolwiek sprzętu mechanicznego na tym terenie wymaga zgody Inspektora Nadzoru.

9.6. SPOSOBY ZABEZPIECZENIA POSZCZEGÓLNYCH DRZEW PRZEZ WYGRODZENIE STREF SOD LUB ZASTOSOWANIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

BUDOWA OGRODZENIA OCHRONNEGO

Ogrodzenie ochronne drzewa i jego systemu korzeniowego musi być widoczne, wysokie i trwałe.

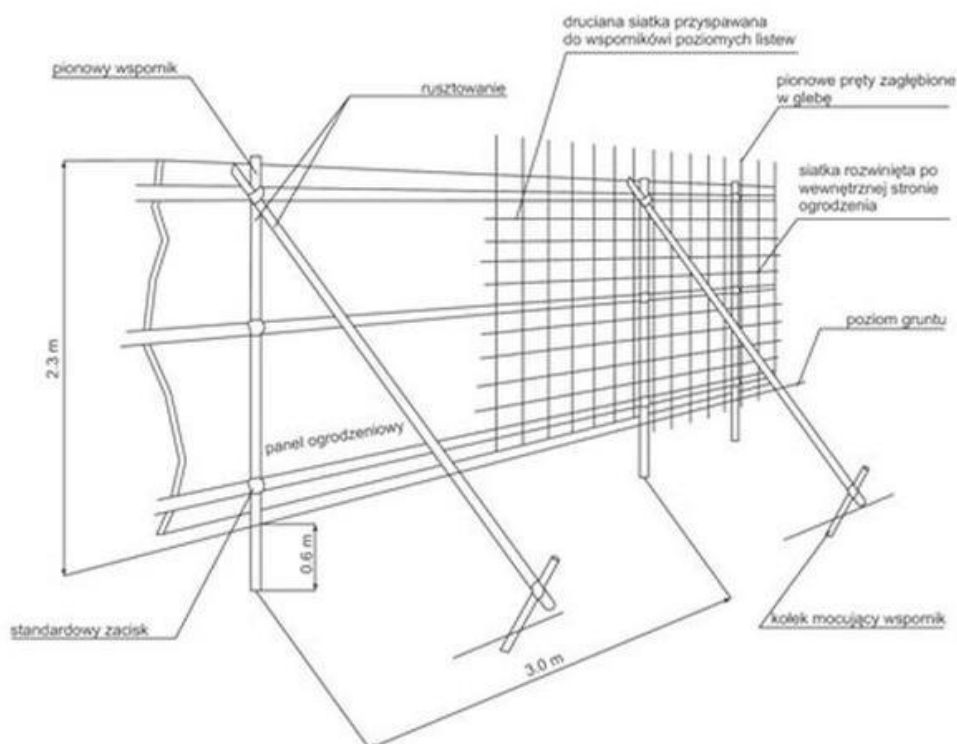
Musi być wzniesione zanim rozpoczną się jakiejkolwiek prace budowlane.

Odległość ogrodzenia od pnia zależy od wielkości drzewa, jego wartości przyrodniczej i kulturowej.

Ogrodzenie powinno mieć minimum 1,2 m wysokości i składać z pionowych i poziomych elementów, podpartych punktowo. Zaleca się stosowanie tymczasowych ogrodzeń budowlanych z ażurowymi lub pełnymi panelami.

W przypadku bardzo cennych drzew ogrodzenie powinno mieć minimum 2 -2,5 m wysokości, być solidne i stabilne na gruncie. Aby zachować nisko położone gałęzie ogrodzenie powinno być umiejscowione poza linią obrysu korony drzewa, aby mogło zabezpieczyć gałęzie przed

uszkodzeniami powodowanymi przez sprzęt budowlany.
Należy wygrodzić strefy SOD zgodnie z rysunkiem nr 1.



Ryc. 1. Budowa ogrodzenia ochronnego według BS 5837:2012

OSZALOWANIE PNI DRZEW

Ochrona pni drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi polega na ich zabezpieczeniu obudową z desek. Pomiędzy deski a pień należy włożyć materiał izolacyjny – w tym celu pień należy owinać matą słomianą, węzem gumowym lub geowłókniną (min. 2 warstwy), a następnie odeskować do wysokości pierwszych dolnych odgałęzień konarów, uwzględniając indywidualny kształt pnia. Zabezpieczenie należy przymocować do pnia w trzech miejscach, w odległości 40-60 cm od siebie, za pomocą opasek z drutu lub biodegradowalnej taśmy polipropylenowej, bądź taśmy stalowej. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopana w grunt lub obsypana ziemią. Po zakończeniu robót należy zdemontować zabezpieczenie drzewa – rozebrać jego konstrukcję, usunąć i zagospodarować tworzącej materiały, spulchnić glebę w strefie korzeniowej drzewa.

Taki rodzaj ochrony pnia drzewa stosujemy jako odstępstwo w przypadku braku możliwości wyznaczenia SOD. Zmiany należy uzgodnić z Wydziałem Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Szczecin.

PODLEWANIE DRZEW NA BUDOWIE

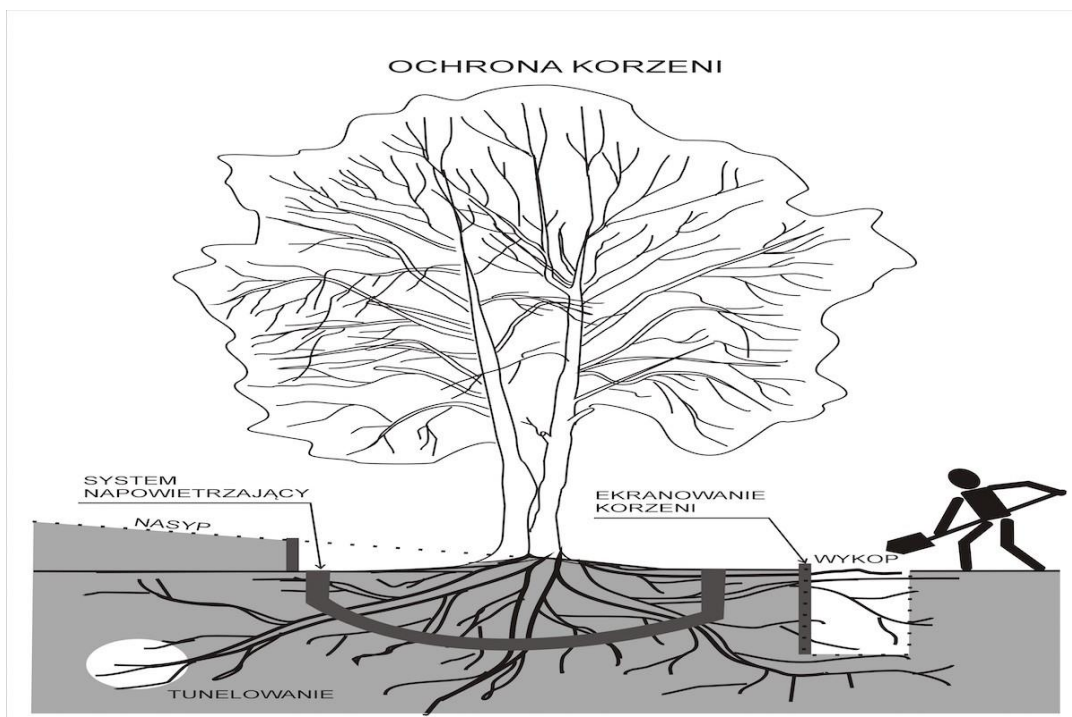
W związku z prowadzeniem prac budowlanych często zmieniamy tymczasowo dostęp do wody dla drzew istniejących. Jeżeli planowane prace będą realizowane w okresie jesiennym przy korzystnych warunkach pogodowych - nie ma konieczności wspomagania nawadniania brył korzeniowych poprzez zastosowanie dołków nawadniających. Nawadnianie można prowadzić wówczas przez podlewanie powierzchniowe w wyznaczonej strefie w sytuacji wystąpienia niekorzystnych warunków pogodowych.

Jeżeli prace prowadzone są w okresie przy mało korzystnych warunkach pogodowych wówczas po wyznaczeniu strefy ochronnej SOD, w jej obrębie należy wykonać tzw. dołki nawadniające. Dołki głębokie na 20-30 cm zlokalizowane są co 60-100 cm od siebie i wypełnione są żwirem. Podczas budowy do dołków tych wlewa się wodę, która rozsącza się dalej w bryle korzeniowej.

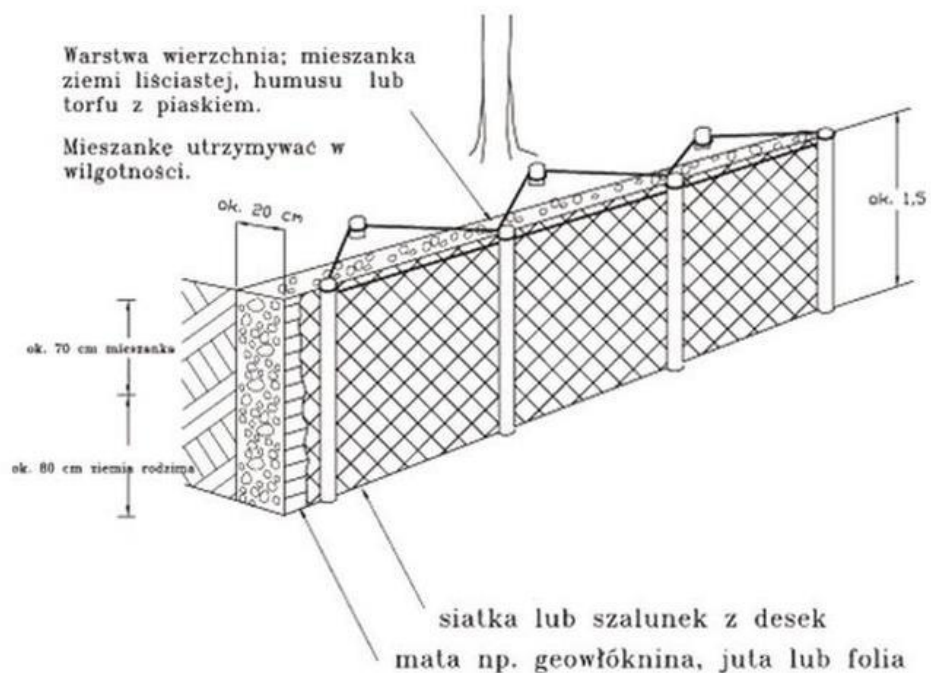
Grupy krzewów podlewać powierzchniowo.

OCHRONA DRZEW I KRZEWÓW PRZY PROWADZENIU WYKOPÓW

- wykopy powinno się wykonywać poza okresem wegetacji drzew i krzewów, przy zastrzeżeniu, że nie mogą być wykonywane w okresie mrozów. Jeżeli wykop należy wykonać latem, to należy to zrobić w czasie pochmurnej i deszczowej pogody, zapewniając nawadnianie ściany wykopu (ochrona przed wysuszeniem);
- przy wykonywaniu prac w okresie wegetacji i upałów należy maksymalnie skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie poprzez regularne podlewanie oraz zabezpieczenie korzeni przez owinięcie ich przepuszczalnymi materiałami np. matą jutową (**NIE STOSOWAĆ FOLII**);
- **prace w obrębie korzeni oraz pod okapem korony należy prowadzić tylko ręcznie, z maksymalnym zachowaniem systemu korzeniowego;**
- zakaz odcinania korzeni szkieletowych, odpowiedzialnych za statykę drzewa (o średnicy powyżej 3,5 cm);
- przy głębokich wykopach należy wykonać ekrany korzeniowe zabezpieczające zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew (w strefie SOD);
- w trakcie prac ziemnych drzewa podlewać, a po zakończeniu robót drzewa zasilić nawozami wieloskładnikowymi, a optymalnie zastosować mikoryzację korzeni;
- w sytuacji, gdy wystąpi konieczność odcięcia korzeni podczas realizowania wykopów w strefie SOD należy zastosować ekrany korzeniowe lub alternatywne metody zabezpieczenia korzeni w wykopie
- w strefie ochrony drzew (SOD i NSOD) zaleca się układać instalacje z zastosowaniem metod bezwykopowych (przewiertem lub przeciskiem sterowanym)



Ryc. 2. Ochrona korzeni podczas wykopów



Rys. 3. Budowa zasłony korzeniowej (na podstawie Szczepanowska 2008)

9.7. ZASADY LOKALIZACJI PLACÓW DO SKŁADOWANIA MATERIAŁÓW, ZAPLECZA GOSPODARCZEGO I SANITARNEGO

WYZNACZENIE ZAPLECZA BUDOWY

W celu zabezpieczenia gleby przed jej nadmiernym zagęszczeniem należy wyznaczyć na terenie

inwestycji:

- zaplecza budowy jak kontener biurowy, toaleta przenośna, stróżówka,
- miejsca składowania materiałów budowlanych,
- miejsca postoju i składowania maszyn budowlanych
- miejsca składowania odpadów.

Składowanie materiałów budowlanych dopuszczalne jest poza SOD i ogrodzeniem ochronnym drzewa. Ogrodzenie ochronne SOD nie może być rozbierane tymczasowo, aby złożyć materiały.

Do obowiązków wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,
- nie powinien poruszać się sprzęt mechaniczny;
- nie zaszyły zmiany poziomu gruntu.

WYZNACZENIE SZLAKÓW KOMUNIKACYJNYCH SPRZĘTU BUDOWLANEGO

W celu zabezpieczenia drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi, korzeni przed i gleby przed jej nadmiernym zagęszczeniem należy wyznaczyć na terenie inwestycji szlaki komunikacyjne usytuowane z dala od drzew.

Przy wyznaczaniu drogi technicznej należy uwzględnić zasięg korony drzewa oraz zasięg pracy sprzętu budowlanego.

Jeżeli nie ma możliwości wytyczenia dróg poza obrębem koron drzew, należy wykonać tymczasową drogę techniczną uwzględniając intensywność ruchu i masy pojazdów:

- 15-30 cm warstwą kory- dla ruchu pieszego; okazjonalnego ruchu pojazdów o masie 3,5 t
- 10-15 cm warstwą żwiru na geowłókninie lub warstwą kory, a na niej nawierzchnią drewnianą lub z płyt drogowych – dla ruchu pieszego i lekkiego 3,5 t
- dla długotrwałego ruchu pojazdów o masie do 30 t stosuje się specjalistyczne maty geotekstylne i teokraty lub ułożone na żwirze płyty betonowe.
- ruch maszyn w SOD musi odbywać się pod nadzorem dendrologicznym

W przypadku przeprowadzenia maszyn w odległości do 2 m od pnia drzew dojrzałych i starodrzewu, należy rozłożyć pomiędzy nabiegami belki drewniane i ułożyć na nich nawierzchnię z płyt.

Bezwzględnie pnie drzew muszą być zabezpieczone oszalowaniem.

9.8. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I METODY PROWADZENIA ROBÓT W PRZYPADKU KONIECZNEJ INGERENCJI W STREFACH SOD

Prace budowlane będą związane z wykopami w miejscach przebiegu sieci wodociągowej. Projekt przewiduje ingerencję w strefie SOD drzew o numerach: 26, 28, 29, 31, 33, 35, 39, 41, 43, 48, 61, 63, 64, 65, 66, 69, 70, 71, 82. W przypadku drzew o numerach: 28, 29, 35, 39, 43, 48, 61, 64, 66 projektowane sieci wchodzi w strefę nienaruszalną NSOD, w związku z czym wykonawca robót zobowiązany jest do:

- wykonywania prac w strefie SOD i NSOD ww. drzew wyłącznie ręcznie, a w przypadku ryzyka uszkodzenia dużej ilości korzeni, do wydmuchania podłoża pomiędzy korzeni sprężonym powietrzem,

- ułożenia sieci z jak najmniejszą szkodą dla drzew, tj. zachowania wszystkich korzeni strukturalnych oraz możliwie dużej liczby korzeni drobniejszych i ułożenia sieci pomiędzy korzeniami,
- realizacji wykopów z zachowaniem jak największej ostrożności - odkrytych korzeni nie wolno przycinać, uszkadzać, miażdżyć, odzierać z korowiny, itd.
- odkryte korzenie należy zabezpieczyć przed przesuszaniem poprzez przykrycie ich matami jutowymi lub geotkaninami, przytwierdzonymi do podłoża za pomocą szpil. Maty jutowe/geotkaniny należy utrzymywać w stanie stałego uwilgotnienia,
- zasypania wykonanych wykopów w przeciągu 48 godzin od ich wykonania.

9.9. OPIS POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA SZKODY

PIELĘGNACJA DRZEW USZKODZONYCH W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót należy natychmiast poddać zabiegom pielęgnacyjnym:

- Przy uszkodzeniu korzeni:
 - Zdejmować regularnie wydzielające się martwe gałęzie
 - Wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując ich w miejscu, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy)
 - Nie należy stosować środków zabezpieczających miejsca cięcia
 - Uszkodzone i odkryte korzenie niezwłocznie przykryć warstwą ziemi urodzajnej
 - Zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, rodzimą glebę, ziemią bardziej zasobną
 - Zastosować biologiczne metody poprawy warunków siedliskowych rozwoju systemu korzeniowego drzew tj. oprysk powierzchni pod koroną drzew kwasami humusowymi, mikoryzacja korzeni, oprysk pod koroną drzewa roztworem cukrów i minerałów
- Przy uszkodzeniu gałęzi
 - Wykonywać cięcia gałęzi o średnicy 5 cm zawsze metodą „na trzy razy” (cięcie podcinające gałąź, cięcie docinające, cięcie wyrównujące)
 - Cięcia zaleca się wykonywać ostrą piłą ręczną; cięcia piłą akumulatorową lub spalinową wykonywać tylko przy gałęziach o średnicy powyżej 5 cm
 - Powierzchni rany (cięcia) nie należy zabezpieczać przez zasmarowywanie preparatami – jest to nieskuteczne i szkodliwe. Dopuszczalne zabezpieczenie wyłącznie brzegów świeżej rany nietoksycznym preparatem pełniącym funkcję tzw. Sztucznej kory (np. Lac Balsam)
- Przy ubytkach powierzchniowych pnia:
 - Świeżo powstałe rany (ubytki) bezpośrednio po ich powstaniu należy pozostawić bez jakiegokolwiek ingerencji w jej zakres i kształt. Jedynie w przypadku rany o brzegach poszarpanych lub zmiażdżonych należy uformować/ wyrównać jej krawędź ostrym narzędziem, tak aby nie uszkodzić funkcjonujących tkanek przewodzących
 - Powierzchni nie należy powlekać preparatami. Dopuszczalne zabezpieczenie brzegów świeżej rany nietoksycznym preparatem pełniącym funkcję tzw. sztucznej kory (Lac Balsam)

W przypadku nieodpowiedniego zabezpieczenia drzew na czas robót budowlanych i wynikłych z tego tytułu uszkodzeń drzew lub ich zamieranie Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia działań naprawczych, mających na celu poprawę kondycji drzew albo do wymiany materiału roślinnego na własny koszt.

9.10. ODTWORZENIE ZNISZCZONEJ ZIELENI – ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW Z SIEWU

Na pasach zieleni zniszczonych w trakcie prac związanych z budową należy odtworzyć trawnik. Trawniki należy zakładać zgodnie ze sztuką ogrodniczą. Grunt pod odtwarzanym trawnikiem lub jego fragmentem należy oczyścić z gruzu i zanieczyszczeń. Teren musi być wyrównany i splantowany. Grubość nawiezionej warstwy ziemi urodzajnej musi wynosić 15 cm. Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi (dawka 5 kg/100m²). Przed wysiewem glebę należy uwałować gładkim wałem, a następnie delikatnie spulchnić grabiami. Nasiona traw wysiewać w ilości 4 kg na 100 m². Wysiew nasion krzyżowy. Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne. Nasiona najlepiej jest wysiać, gdy gleba jest wilgotna, a temp. wynosi ok. 10°C.

Trawniki należy zakładać w terminach: 15.04-15.06 oraz 15.08- 15.10. Po wysiewie przykryć nasiona poprzez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, lub przykryć ziemią ogrodową z dodatkiem torfu na głębokość 0,5-1cm. Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego. Trawniki mocno podlać zraszaczem lub węzem z dyszą rozpylającą strumień wody. Bardzo istotne jest niedopuszczenie do przesuszenia nowo założonego trawnika. Pierwsze koszenie należy wykonać gdy trawa osiągnie 8-10 cm. Ścinamy żdźbła do wysokości około 5,5 – 6 cm, następne koszenie przeprowadzamy na wysokość 3,5 – 4 cm. Prowadzone prace nie mogą wpłynąć na pogorszenie stanu technicznego trawników istniejących. W sytuacji, gdy kondycja lub estetyka trawników pogorszy się wykonawca zobowiązany jest do ich odtworzenia (przywrócenia do stanu pierwotnego) zgodnie z powyższymi zaleceniami.

Skład mieszanki trawnikowej:

- życica trwała	<i>Lolium perenne</i>	– 15%
- kostrzewa czerwona rozłogowa	<i>Festuca rubra ssp. rubra</i>	– 30%
- kostrzewa czerwona kępowa	<i>Festuca rubra ssp. commutata</i>	– 25%
- kostrzewa różnolistna	<i>Festuca heterophylla</i>	– 10%
- wiechlina łąkowa	<i>Poa pratensis</i>	– 10%
- kostrzewa owcza	<i>Festuca ovina</i>	– 10%

Odbiór trawnika może nastąpić po pierwszym koszeniu

9.10.1. PIELĘGNACJA POWYKONAWCZA TRAWNIKÓW

Pielęgnacja dotycząca trawników polega na:

- podlewaniu rozproszonym strumieniem według potrzeb oraz w okresach suszy Zapotrzebowanie traw na wodę jest bardzo wysokie (sięga 2-3-4 litrów na metr kwadratowy) i jest największe w okresie intensywnych przyrostów (wiosną). Przy podlewaniu gleba powinna być zwilżona na

głębokość około 10- 15 cm, gwarantuje to właściwy rozwój systemu korzeniowego traw na większej głębokości. Zbyt płytkie wykształcenie się systemu korzeniowego czyni trawnik bardzo wrażliwym na suszę, co jest bardzo niekorzystne w przypadku terenów miejskich w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni, ponieważ są one szczególnie narażone na wysychanie. Podlewanie w miarę potrzeb, lecz nie mniej niż 2x w miesiącu.

- aeracji – mechanicznym napowietrzaniu darni (poprzez nakłuwanie)
- wertykulacji – pionowym nacinaniu zbitej darni w celu napowietrzenia, powinna być przeprowadzana łącznie z wygrabianiem zbutwiałych szczątków roślinnych.
- koszeniu – minimum 2x w miesiącu od IV-X Pierwsze koszenie wykonuje się kiedy trawa urośnie na wys. 10 cm, skracamy ją do ok.6 cm i potem następne w okresie wegetacji. W mieście kosimy trawnik 2 razy w miesiącu. Ostatnie koszenie przeprowadzamy na początku listopada. Powinno być ono nieco dłuższe (zostawiamy żdźbła o wysokości 5-6 cm), tak aby trawa mogła zmagazynować energię na zimę. Nie należy kosić mokrego trawnika, po przycinaniu należy zebrać wszystkie pozostałości. Zapobiegnie to tworzeniu się próchnicy i rozrostowi mchu.
- nawożeniu 3-4 razy w sezonie wegetacyjnym, zaczynając od końca marca. Należy używać mieszanek nawozowych wieloskładnikowych przeznaczonych pod trawniki lub posłużyć się nawozem dolistnym (zwłaszcza na wiosnę w celu szybkiego zazielenienia) W przypadku nawozów stałych nie nawozimy nigdy mokrego trawnika, gdyż spowoduje to przyklejanie się nawozu do trawy i przypalenie roślin. Jeżeli nawoziliśmy trawnik mokry nawozem stałym, należy po nawożeniu trawnik bardzo dokładnie podlać. Przy nawożeniu nawozami wolnodziałającymi (typu Osmocote) nie należy ich stosować zbyt późno oraz nie należy dopuszczać do przeschnięcia trawnika. Niezależnie od instrukcji stosowania nawozu nie nawozimy później niż do połowy sierpnia. Zbyt późne nawożenie nawozami zawierającymi duże dawki azotu prowadzi do zmniejszenia mrozoodporności. Podczas suszy również należy ograniczyć nawożenie.
- odchwaszczaniu, usuwaniu mchów i szkodników (Po drugim koszeniu przy dużym zachwaszczeniu należy rozpylić selektywny środek chwastobójczy przeznaczony do młodych trawników. Po 4-5 koszeniach należy rozpylić środek do zwalczania chwastów dwuliściennych)
- piaskowaniu, w celu rozluźnienia wierzchniej warstwy trawnika i pobudzenia traw do krzewienia. Zabieg wykonujemy suchym piaskiem średnioziarnistym.
- grabieniu w celu usunięcia z trawnika większych zanieczyszczeń: liści, fragmentów organicznych, śmieci oraz trawy ściętej przy koszeniu.
- wapnowaniu, w celu odkwaszenia podłoża i polepszenia wzrostu trawy (ułatwia to walkę m.in. z mchem rosnącym wśród trawy). Wapnowanie małymi dawkami możemy przeprowadzić praktycznie o każdej porze roku, ale najlepiej wybrać okres powegetacyjny - jesienny. Stosować można tylko łagodne nawozy węglanowe np. dolomit lub kreda.

Uzupełnianie braków w trawnikach – należy uzupełnić braki w powierzchni trawników w każdym roku pielęgnacji. Prace pielęgnacyjne powinny być wykonywane przez okres 36 miesięcy przynajmniej raz w tygodniu (lub częściej, jeśli osoba prowadząca pielęgnację uzna to za konieczne). Środki ochrony roślin stosowane do zwalczania chorób i szkodników nie mogą stwarzać zagrożenia dla osób znajdujących się w

sąsiedztwie pielęgnowanych roślin.

9.11. DZIAŁANIA REHABILITACYJNE

W celu utrzymania dobrej oraz poprawa słabnącej kondycji drzew, narażonych na stres budowlany, których korzenie zostaną odkryte w trakcie prowadzenia prac, zaleca się:

- **podlewanie** - w przypadku niesprzyjających warunków (dłuższy okres suszy). Odpowiednie uwilgotnienie podłoża minimalizuje stres wywołany utratą części korzeni lub obniżeniem poziomu wody podziemnej, zwłaszcza w przypadku drzew, których korzenie zostaną odkryte podczas robót. Nawadniać można ręcznie lub poprzez automatyczne nawodnienie. Dawkę nawodnienia określa się indywidualnie dla drzewa.

- **rozkładanie w strefie systemu korzeniowego ściółki i kory (mulczowanie)**. Przeciwdziałanie nadmiernemu wyparowaniu wody, utrzymanie stałej temperatury gleby (ochrona korzeni), pobudzanie rozwoju mikroorganizmów glebowych, zwalczanie chwastów, poprawa struktury gleby, stwarzanie sprzyjających warunków dla pożytecznych organizmów glebowych

- **mikoryzowanie** Bezpośredni wpływ na zwiększenie powierzchni chłonnej systemu korzeniowego (strzępki pozakorzeniowe), lepszy pobór wody, pełniejsze wykorzystanie N, P, Fe, widoczna poprawa wzrostu roślin, ich kondycji, większa ilość przyrostów rocznych, wpływ na efektywność procesu asymilacji.

9.12. ZAKRES KONTROLI INSPEKTORA NADZORU DENDROLOGICZNEGO

Przewiduje się prowadzenie kontroli w zakresie adekwatnym do przedmiotu inwestycji:

- Przeprowadzenie przez osobę prowadzącą nadzór dendrologiczny szkolenia pracowników firmy wykonawczej (osób nadzorujących, operatorów sprzętu, wykonujących wykopy) na temat zasad ochrony drzew na placu budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych.
- Kontrola prawidłowości wykonanych zabezpieczeń drzew przed rozpoczęciem robót budowlanych w celu wydania zgody na rozpoczęcie robót oraz ich integralności w trakcie trwania.
- Kontrola placu budowy pod kątem przestrzegania katalogu działań zakazanych w strefach SOD i NSOD z określoną w dokumentacji częstotliwością.
- Kontrola zgodności między planowaną a rzeczywistą metodą prowadzenia wykopów w SOD z określoną w dokumentacji częstotliwością.
- Ocena zgodności realizowanych robót z projektem rozwiązań technicznych ograniczających ingerencję w system korzeniowy drzew.
- Konieczność odbioru robót zanikających takich jak: zastosowanie wykopów w zbliżeniu drzew oraz sprawdzenie dołów przed zasypaniem.
- Kontrola placu budowy pod kątem wystąpienia kolizji nie przewidzianych w dokumentacji projektowej.
- Stwierdzenie pogorszenia siedliska drzew, uszkodzenie lub zniszczenie zieleni i gleby oraz naruszenie zakazów obowiązujących w strefach ochrony drzew i na terenach przeznaczonych do zagospodarowania w formie zieleni, określonych w dokumentacji projektowej, które mogą być podstawą nałożenia kary umownej.

- Ocena szkód w siedlisku drzew pod kątem wystąpienia konieczności wykonania badań służących określeniu ich rozmiaru (badanie poziomu zagęszczenia gleby, badanie chemiczne gleby w przypadku jej zanieczyszczenia itp.).
- Identyfikacja sytuacji wystąpienia konieczności sporządzenia przez Wykonawcę planów naprawczych służących zabezpieczeniu uszkodzonych drzew lub naprawieniu szkody.

Inspektor nadzoru nad zielenią powinien przeprowadzać kontrolę przynajmniej raz w tygodniu podczas trwania prac budowlanych w sąsiedztwie roślin. Należy zwiększyć częstotliwość przeprowadzania kontroli do dwóch razy w tygodniu w trakcie prac związanych z prowadzeniem wykopów i korytowaniem w sąsiedztwie drzew.

Tabela 2. Zestawienie zaleceń SOD dla poszczególnych drzew i krzewów

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130 cm n.p.g. [cm]	Obwód pnia na wys. 5 cm n.p.g. [cm]	Średnica korony drzewa [m]	Wysokość drzewa/krzewu [m]	Powierzchnia krzewów/grupy podrostów [m²]	Zalecenia SOD	Numer działki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>	3	3	1	2,5	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	Dz. 3/12 obr. 3059
2	G.K. bez czarny	<i>G.K. Sambucus nigra</i>			2	2,5	-	Zalecenia ogólne SOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne – zabezpieczenie korony krzewów	Dz. 1 Obr.3059
3	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	9	19	2	3	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	Dz. 3/2 Obr. 3059
4	G.P. wierzba iwa, jeżyna popielica głóg jednoszyjkowy	<i>G.P. Salix caprea, Crataegus monogyna, Rubus caesius</i>	-	-	-	1-4 4-11	870	Brak planowanych działań	Dz.2, 3/2, 3/3, 3/11, 3/13 Obr. 3059
5	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	65+52+44+4 2+39	260	6	12	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Szalowanie pni	Dz. 3/3 Obr. 3059
6	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	53+40+25+2 2	180	6	12	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Szalowanie pni	Dz. 3/3 Obr. 3059
7	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	35+34+29+2 9+28+22	150	6	12	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Szalowanie pni	Dz. 3/3 Obr. 3059
8	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	42+35+34+3 0	120	6	12	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Szalowanie pni	Dz. 3/3 Obr. 3059
9	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	54+53+52+4 8+32	270	6	12	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Szalowanie pni	Dz. 3/3 Obr. 3059
10	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	66+26+21+1 5	86	6	12	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Szalowanie pni	Dz. 3/13 Obr. 3059
11	G.P. śliwa domowa	<i>G.P. Prunus domestica</i>	-	-	-	1,5	1,5	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059
12	G.P. lipa holenderska, śliwa domowa	<i>G.P. Tilia x europaea, Prunus domestica</i>	-	-	-	1,5	19	Brak planowanych działań	Dz. 4/11 Obr. 3054
13	G.P. lipa holenderska	<i>G.P. Tilia x europaea</i>	-	-	-	1,5	1	Brak planowanych działań	Dz. 4/11 Obr. 3054
14	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	158+125	120	5	15	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych,	4/12 Obr. 3054

								zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	
15	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	63+63	75	5	15	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	Dz. 4/11 Obr. 3054
16	G.P. wierzba iwa, bez czarny	<i>G.P. Salix caprea</i> , <i>Sambucus nigra</i>	-	-	-	1	4	Brak planowanych działań	Dz.22/10 Obr. 3254
17	G.P. wierzba iwa	<i>G.P. Salix caprea</i>	-	-	-	1	4	Brak planowanych działań	Dz.22/10 Obr. 3254
18	G.P. jezyna popielica, G.D śliwa domowa	<i>G.P. Rubus caesius</i> , <i>Prunus domestica</i>	-	-	-	od 1 do 6	670	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059, 15/4, 15/5 i 15/6 Obr. 3059
19	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	25	38	1,5	10	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	Dz. 14 Obr. 3059,
20	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	38	50	3	12	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	Dz. 14 Obr. 3059,
21	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	22	47	1	1,5	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	Dz.22/10 Obr. 3254
22	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	60+53+25+2 0	81	3	8	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	Dz. 14 Obr. 3059,
23	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	40+40+25+1 4	80	3	8	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	Dz. 14 Obr. 3059,
24	G.P. śliwa domowa	<i>G.P. Prunus domestica</i>	-	-	-	od 1 do 4	2	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	Dz. 14 Obr. 3059,
25	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	105+100+80 +50+47	260	12	20	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	Dz. 14 Obr. 3059,
26	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	163+64+95	283	12	20	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	Dz. 14 Obr. 3059,
26A	Orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	30+30+22+2 2+20+15+10	120	7	9	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Szalowanie pni	Dz. 15/4 Obr. 3059
27	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	40	48	2	3	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059
28	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	173	187	10	12	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Szalowanie pni	Dz. 14 Obr. 3059
29	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	95+95		10	12	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059

30	G.P. głóg jednoszyjkowy, jabłoń domowa	<i>G.P. Crataegus monogyna, Malus domestica</i>	-	-	-	od 1 do 3	36	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059
31	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	53+25+15	105	10	11	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059
33	topola osika	<i>Populus tremula</i>	45	63	4	10	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Szalowanie pni	Dz. 14 Obr. 3059,
35	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	175+90+72	238	8	10	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Szalowanie pni	Dz. 14 Obr. 3059,
36	G.D. jabłoń domowa	<i>G.D. Malus domestica</i>	68; 48; 29	95; 63; 30	3	10	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
37	G. P. jabłoń domowa, głóg jednoszyjkowy	<i>G.P. Malus domestica, Crataegus monogyna</i>	-	-	-	1-4	4	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
39	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	95+45+30	48	7	10	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Szalowanie pni	Dz. 14 Obr. 3059,
41	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	10+6	35	2	9	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
43	dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>	75	107	10	14	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
44	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	65+25	130	5	9	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
45	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	30+28	55	5	9	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
46	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	48+30	63	5	9	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
48	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	188	220	6	10	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Szalowanie pni	Dz. 14 Obr. 3059,
50	G.P. róża dzika, jabłoń domowa	<i>G.P. Rosa canina, Malus domestica</i>	-	-	-	-	4	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
51	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	20	29	3	9	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
52	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	53	60	3	9	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
53	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	39+29	64	3	9	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
54	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	40+35+28	75	1	4	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
56	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	28	40	1	9	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
57	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	30	35	1	9	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,

58	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	20	35	1	9	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
60	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	50	88	2	10	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
60A	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	15+13+6	28	1	3	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
61	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	50+45+28+2 2+20	185	2	10	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych; Szalowanie pni	Dz. 14 Obr. 3059,
61A	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	28+22	53	1	3	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
62A	G.D. jabłoń domowa	<i>G.D. Malus domestica</i>	14; 14; 15; 35; 37	25; 35;40; 47; 60		4	6	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
63	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	50+48+48	123	5	12	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Szalowanie pni	Dz. 14 Obr. 3059,
64	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	55+45+40+3 8	65	5	12	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
65	jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	38+28	63	5	12	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059,
66	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	138+135+13 5+110+90	408	10	12	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych; Ogrodzenie ochronne	Dz. 19 Obr. 3254
67	G.P. śliwa domowa	<i>G.P. Prunus domestica</i>	-	-	-	1	6	Brak planowanych działań	Dz. 19 Obr. 3254
68	Orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	10+6+6+6+6	48	1	1,5	-	Brak planowanych działań	Dz. 14 Obr. 3059
69	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	75+53	85	5	10	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych; Ogrodzenie ochronne	Dz. ¾ Obr. 3055
70	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	63+47+30	95	5	10	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych; Ogrodzenie ochronne	Dz. 2/4 Obr. 3055
71	śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	40	50	5	10	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych; Ogrodzenie ochronne	Dz. 2/4, 3/4 Obr. 3055
79	G.D. śliwa domowa, głóg jednoszyjkowy, dąb bezszypułkowy, ceremcha zwyczajna	<i>G.D. Prunus domestica, Crataegus monogyna, Quercus petraea, Prunus padum</i>	15;15;15;20; 24;	22;22;22;22; 25	-	7 do 10	1010	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	Dz. 3/4 Obr. 3055

	GP. śliwa domowa, głóg jednoszyjkowy, dąb bezszypułkowy, czerecha zwyczajna	<i>G.P. Prunus domestica, Crataegus monogyna, Quercus petraea, Prunus padum</i>	-	-	-	1 do 7	1000	Zalecenia ogólne SOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych Ogrodzenie ochronne	
82	głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	23+10+10+10	55	3	7	-	wyznaczenie strefy SOD, NSOD, zakaz składowania materiałów budowlanych, zakaz postoju i dróg tymczasowych; Szalowanie pni	Dz. 3/4 Obr. 3055
83	Orzech włoski	<i>Juglans regia</i>	50+35	115	2	4	-	Brak planowanych działań	Dz. 11 Obr. 3055
86	G.D. śliwa domowa, głóg jednoszyjkowy G.P. śliwa domowa, głóg jednoszyjkowy	<i>G.D. Prunus domestica, Crataegus monogyna</i> <i>G.P. Prunus domestica, Crataegus monogyna</i>	G.D. od 30 do 65	-	-	G.D. od 3 do 7 G.P. do 3	280	Brak planowanych działań	Dz. 14 i 2/4 Obr. 3059 i 3055