

WYKONAWCA PROJEKTU:	KFG S.K. BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH	KFG sp. z o.o. sp. k. Biuro Projektów Drogowych ul. Ugory 63/2, 61-623 Poznań biuro@kfgsk.pl, www.kfgsk.pl
------------------------	--	---

ZAMAWIAJACY/ INWESTOR:		Poznańskie Inwestycje Miejskie sp. z o.o. Plac Wiosny Ludów 2 61-831 Poznań
---------------------------	---	--

Nazwa inwestycji:	„DOKUMENTACJA PROJEKTOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO RADOJEWO” CHODNIK I DOJŚCIE DO PRZYSTANKU NA UL. JAŚKOWIAKA
Opracowanie:	PROJEKT BUDOWLANY
Adres inwestycji:	Województwo Wielkopolskie, Miasto Poznań, ul. Jaśkowiaka, ul. Radojewo,
Kategoria obiektu	IV, XXV, XXVI
Branża:	ZIELEŃ – Gospodarka drzewostanem

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Przemysław Turniak		

Data	Nr projektu	Faza	Tom	Exemplarz
02.2023	2020032	PW	VII	1

Poznań, dnia 29.11.2022 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogiem art. 34 ust.3d) pkt. 3) ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r, Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zmianami, oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany Branży zieleń Gospodarka drzewostanem, związany z ***budowa chodnika wraz z przejściem dla pieszych w obrębie skrzyżowania ulic Jaśkowiaka i Radajewo.***, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT
mgr inż. Przemysław Turniak
specjalność Zieleń

1. Spis treści opracowania

1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot opracowania	3
3. Cel i zakres opracowania	3
4. Opis terenu - stan istniejący	4
5. Inwentaryzacja	4
Tabela 1 . Inwentaryzacja dendrologiczna.....	5
6. Gospodarka drzewostanem	8
6.1. Usuwanie drzew i krzewów	8
TABELA 2 Wykaz drzew do usunięcia	9
6.2. Zabiegi pielęgnacyjne -	10
6.2.1. Podkrzesywanie drzew	11
PLAN OCHRONY ZIELENI	12
7. Zabezpieczenie drzew i krzewów na placu budowy – PLAN OCHRONY ZIELENI	12
7.1. Zabezpieczenie zieleni – Wymagania ogólne	12
7.2. Zabezpieczenie zieleni wymagania szczegółowe.....	13
7.2.1 Zabezpieczenie drzew poprzez odeskowania pnia.	13
7.2.2 Zabezpieczenie zieleni poprzez ogrodzenie terenu – Ogrodzenie z siatki leśnej –	15
7.3. Ogólne zasady prowadzenia robót w zasięgu koron i 2 m od obrysu rzutu korony drzewa	17
7.4 Zapobieganie zagęszczeniu gruntu	18
7.5 Zasady wykonywania prac ziemnych.....	19
7.6. Ruch pojazdów i maszyn budowlanych.....	19
7.7. Rehabilitacja roślin uszkodzonych podczas prac budowlanych	21
PLAN BIOZ	22
8. PLAN BIOZ.....	22
Informacja dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji	22
8.1. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT	22
8.1.1. ogólne zasady	22
8.1.2. branża zieleni	22
8.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	22
8.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	22
8.3.1. roboty prowadzone na jezdni podczas ruchu pojazdów samochodowych	23
8.3.2. roboty powodujące powstawanie zagrożenia ze względu na swój charakter	23
8.3.3. roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii kablowych.....	23
8.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT	23
8.5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW	24
8.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM.....	24

1. Podstawa opracowania

Materiały wyjściowe

- Mapa zasadnicza do celów projektowych
 - Plan zagospodarowania terenu plansza zbiorcza usytuowania sieci
 - Projekty branżowe.
1. Wizja lokalna
 2. Ustawa z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 nr 0, poz. 1129),
 3. Ustawa z dnia 9 lutego 2016 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2016 nr 0, poz. 290),
 4. Ustawa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 nr 0, poz. 124),
 5. inne aktualnie obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy dróg,
 6. katalogi elementów drogowych

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie chodnika wraz z przejściem dla pieszych w obrębie Skrzyżowania ulicy Jaśkowiaka z ul. Radojewo

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest stworzenie programu gospodarki roślinnością oraz zabezpieczenia roślinności istniejącej w obrębie planowanej inwestycji

Zakres merytoryczny

1. Inwentaryzacja dendrologiczna

- określenie lokalizacji wszystkich drzew i krzewów w obrębie inwestycji, wraz z podaniem ich gatunku, obwodów pnia na wysokości 130 i 5 cm, średnicy korony, uszkodzeń i szkodników występujących w obrębie korony i pnia drzew.

2. Gospodarka drzewostanem

2.1. Wycinka drzew i krzewów

- wskazanie drzew przewidzianych do usunięcia,
- wskazanie drzew i krzewów przewidzianych do zachowania i do zabezpieczenia

2.2. Zabiegi pielęgnacyjne

- wskazanie i opisanie czynności mających na celu polepszenie warunków wegetacji drzew

3. Plan zabezpieczenia roślin istniejących – PLAN OCHRONY ZIELENI

- wykonania wszystkich czynności związanych z ochroną i zabezpieczeniem drzew i krzewów wskazanych w projekcie gospodarki drzewostanem do zachowania i zabezpieczenia, w czasie wykonywania robót wymienionych w punkcie 1.1 wg lokalizacji przedstawionej na planie sytuacyjnym.

- określenie zasad wykonywania wszystkich robót w zasięgu szerokości rzutu korony i w odległości 2 metrów od rzutu korony, wszystkich drzew, i krzewów zinwentaryzowanych w projekcie gospodarki drzewostanem;

- określenie zasad ochrony roślinności istniejącej w obrębie inwestycji oraz w obrębie oddziaływania inwestycji.

4. Opis terenu - stan istniejący

Między południową stroną ul. Jaśkowiaka i zachodnią stroną ul. Radojewo występuje gęsta zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Pozostały teren wokół inwestycji stanowią głównie łąki i nieużytki. Na terenie inwestycji występuje przepust pod ulicą Jaśkowiaka o średnicy $D=400\text{mm}$. W rejonie inwestycji występują sieci infrastruktury technicznej tj.: sieć napowietrzna energetyczna i teletechniczna, sieć podziemna: gazowa, wodociągowa, teletechniczna, kanalizacja sanitarna, energetyczna, oświetleniowa. Skrzyżowanie ul. F. Jaśkowiaka z ul. Radojewo w stanie istniejącym jest skrzyżowaniem zwykłym trójwłotowym. Pierwszeństwo przejazdu mają pojazdy na relacji ulicy Radojewo. Ulica F. Jaśkowiaka jest drogą podporządkowaną. Ulice nie posiadają wydzielonych pasów do relacji skrajnych co powoduje powstawanie zatorów w szczytach komunikacyjnych.

5. Inwentaryzacja

Inwentaryzacją objęto wszystkie drzewa znajdujące się na terenie opracowania.

Rośliny domierzane były przy użyciu taśmy mierniczej i dalmierza laserowego do znajdujących się najbliższych trwałych obiektów budowlanych naniesionych na mapę zasadniczą. Na mapie naniesiono lokalizację pnia drzew oraz zarys rzutu ich korony z zachowaniem ich rzeczywistego kształtu.

Każdej zinwentaryzowanej roślinie nadano trwałe oznaczenie zawierające numer porządkowy.

W załączonej tabeli inwentaryzacyjnej podana została

- nazwa gatunkowa drzewa
- obwód pnia drzewa mierzony na wysokości 130 cm
- obwód pnia drzewa mierzony na wysokości 5 cm
- średnica korony
- Uwagi (opis cech fizycznych) osobno dla korony, pnia i korzeni wraz z odziomkiem. Ujęto tu wszystkie widoczne rany, uszkodzenia mechaniczne, objawy chorobowe, ślady zabiegów sanitarnych, nietypowe cechy fizjologiczne, itp.
- stan zdrowotny
- Gospodarka drzewostanem – wszystkie zabiegi, którym ma zostać poddane dane drzewo. Szczegółowy opis zabiegów został podany w części opisowej.

Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w tabeli nr 1 Inwentaryzacja

Tabela 1 . Inwentaryzacja dendrologiczna.

Nr	Gatunek	Obwód na 130 lub powierzchnia krzewów	Obwód pnia na 5 cm	średnica korony	Uwagi
7	klon polny	46	60	3	K. Asymetryczna, bez śladów chorób lub szkodników. Nowe nasadzenia P. Pęknięcie mrozowe – zalewa się K. Bez uwag
8	jesion wyniosły	320	350	12	K. Posusz 50 % Korona silnie zredukowana - cięta P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
9	świerk zwyczajny	31	44	3	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników. Pa 1,5 P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
10	jesion wyniosły	254	300	12	K. Symetryczna, korona zregenerowana po silnych cięciach sanitarnych P. Prosty ubytek kory 1x1m. K. Na górze
11	klon zwyczajny	108	130	14	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
12	grusza domowa	93	115	8	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników. Pa 0,0 P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
13	klon zwyczajny	17+15+15+12	75	6	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
14	klon zwyczajny	20+12	30+20	5	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
15	grusza domowa	6+5+4+4	25+20	6	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
16	klon polny	21	31	2	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
17	wierzba biała	85+85	120	12	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Wielopniowe , pnie rozgałęziają się szeroko u nasady . K. Bez uwag
18	jesion wyniosły	90	120	12	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
19	klon zwyczajny	29+29+24+14+12	100	6	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
261	jesion wyniosły	32	51	6	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
262	jesion wyniosły	20+20+4	45	6	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag

263	jesion wyniosły	50	65	6	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
264	klon jawor	30	40	6	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
265	klon jawor	33	48	6	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
266	dąb bezszypułkowy	174	250	12	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag. CENNE
320	Jodła zwyczajna	42	52	4	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag, wyrasta razem z pnem drzewa 17
321	klon zwyczajny	25	35	4	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
322	klon zwyczajny	42	58	6	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag, w ogrodzeniu
323	Jodła zwyczajna	26	37	2	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
324	klon zwyczajny	44+33	73	7	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag, w ogrodzeniu
325	Jodła zwyczajna	25	35	2	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
326	jesion wyniosły	50	58	7	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
327	Jodła zwyczajna	30	42	2	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
328	klon zwyczajny	41+16	61	7	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
329	klon zwyczajny	43	59	7	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
330	Jodła zwyczajna	39	56	4	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
331	klon zwyczajny	47+47	82	7	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
332	Jodła zwyczajna	32	42	3	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
333	jesion wyniosły	39	45	4	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
334	klon zwyczajny	40	56	5	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag

335	śliwa mirabelka	51+29+29	80	10	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
336	Jodła zwyczajna	34	52	3	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
337	Jodła zwyczajna	41	58	3	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
338	Jodła zwyczajna	44	54	3	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
339	śliwa mirabelka	42+16+14	80	10	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
340	Jodła zwyczajna	14	28	2	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
341	Jodła zwyczajna	26	46	3	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
342	Jodła zwyczajna	25	35	2	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag
343	klon zwyczajny	67+40+40	120	10	K. Symetryczna, bez śladów chorób lub szkodników P. Prosty bez widocznych uszkodzeń. K. Bez uwag

6. Gospodarka drzewostanem

6.1. Usuwanie drzew i krzewów

Łącznie z terenu inwestycji usuwamy

25 szt. drzew

W tym 16 drzew wymaga administracyjnej zgody na ich usunięcie

Roboty związane z usunięciem drzew obejmują:

- wyznaczenie w terenie drzewa przewidzianego do usunięcia,
- wycięcie i wykarczowanie drzewa
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane przez inwestora miejsce (zgodnie z jego przydatnością),
- zasypanie dołów po wykarczowanym drzewie.

Wymagania:

- Podstawą prawną do wycięcia drzew i krzewów jest zgoda na wycinkę drzew i krzewów wydana przez Urząd Marszałka Województwa Wielkopolskiego.
- Wycinkę drzew i krzewów należy wykonywać poza sezonem lęgowym ptaków trwającym od 01 marca do 15 października.
- Jeżeli wycinka drzew i krzewów będzie musiała odbywać się w okresie lęgowym, wszystkie prace będą musiały odbywać się pod nadzorem ornitologa.
- Niezależnie od terminu wykonania wycinek przed przystąpieniem do wykonywania tych prac należy sporządzić ekspertyzę ornitologiczną i w przypadku stwierdzenia występowania na drzewie przewidzianych do wycinki siedlisk ptaków należy wystąpić o zgodę na odstępstwo od zakazów w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt, roślin, grzybów objętych ochroną.
- Roślinność istniejąca, nie przeznaczona do usunięcia, musi być przez wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem, zgodnie z zapisami zawartymi w punkcie 7 niniejszego opracowania.
- Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez wykonawcę, to wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność karną i finansową. Ponad to wykonawca zobowiązany jest do wykonania na uszkodzonych roślinach zabiegów „rehabilitacyjnych” przez okres lat trzech. Zabiegi „rehabilitacyjne” zostały wymienione w Punkcie 7 niniejszej dokumentacji.
- Drzewo należy ścinać etapami przy użyciu podnośników, z zachowaniem szczególnych zasad bezpieczeństwa,
- Przy usuwaniu drzewa należy ściąć pień, obciąć wierzchołek i gałęzie. Następnie gałęzie odciąć i ułożyć stosy, a pnie przetoczyć i ułożyć na podkładach,
- Po ścięciu drzewa brakarz musi dokonać sortymentacji drewna, na jej podstawie w uzgodnieniu z inwestorem drewna należy wywieźć w miejsce dalszego składowania lub do odbiorcy zajmującego się jego dalszą obróbką lub przetworzeniem,
- Drewno pozyskane z wycinki drzewa pochodzących z pasów drogowych miasta Poznań (pnie o średnicy powyżej 7 cm) należy pociąć na odcinki długości 3 m i dostarczyć magazynu ZDM na ul. Energetycznej 4, po uprzednim uzgodnieniu terminu telefonicznie: 61 652 98 44 wew. 108 lub inne wskazane przez inwestora miejsce.
- Pozostały materiał pochodzący z wycinek (drągowinę, gałęzie, karpinę, należy zutylizować we własnym zakresie zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania odpadami)
- Po ścięciu drzewa należy sfrezować karpinę do głębokości 40 cm. Nie zaleca się wrywania karpiny ze względu na ryzyko uszkodzenia sieci podziemnych,
- Ewentualne suwanie karpiny należy skonsultować z inspektorami branży sanitarnej i instalacyjnej w celu zapobiegnięcia uszkodzenia sieci podziemnej, decyzje ma miejscu podejmuje INTZ
- Nie dopuszcza się do spalania materiału roślinnego na miejscu,
- Wykonawca musi uporządkować teren po wykonanych robotach.
- Wszystkie prace z zakresu wycinki i zabezpieczenia drzew powinny odbywać się pod nadzorem INTZ

TABELA 2 Wykaz drzew do usunięcia

Załącznik nr 2 Wykaz drzew do usunięcia						
Nr	Gatunek	Obwód na 130 lub powierzchnia krzewów	Obwód pnia na 5 cm	średnica korony	Gospodarka drzewostanem	Wymagana adm. Zgoda na wycinę
11	klon zwyczajny	117	140	14	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
12	grusza domowa	98	120	8	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
17	wierzba biała	85+85	120	12	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
320	Jodła zwyczajna	42	52	4	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
321	klon zwyczajny	25	35	4	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	NIE
323	Jodła zwyczajna	26	37	2	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	NIE
325	Jodła zwyczajna	25	35	2	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	NIE
326	jesion wyniosły	50	58	7	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
327	Jodła zwyczajna	30	42	2	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	NIE
328	klon zwyczajny	43+28	63	7	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
329	klon zwyczajny	44	60	7	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
330	Daglezja zielona	41	58	4	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
331	klon zwyczajny	50+47	84	7	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
332	Jodła zwyczajna	32	42	3	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	NIE
333	jesion wyniosły	39	45	4	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	NIE
334	klon zwyczajny	42	58	5	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
335	śliwa mirabelka	51+29+29	80	10	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK

336	Daglezja zielona	36	55	3	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
337	Daglezja zielona	40	58	3	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
338	Daglezja zielona	45	55	3	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
339	śliwa mirabelka	51+24+23	80	10	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK
340	Jodła zwyczajna	14	28	2	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	NIE
341	Jodła zwyczajna	26	46	3	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	NIE
342	Jodła zwyczajna	25	35	2	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	NIE
343	klon zwyczajny	69+43+46	120	10	USUNĄĆ kolizja z projektowanym chodnikiem	TAK

6.2. Zabiegi pielęgnacyjne -

Tabela 3 Zabiegi pielęgnacyjne

Nr	Gatunek	Obwód na 130 lub powierzchnia krzewów	Obwód pnia na 5 cm	średnica korony	Gospodarka drzewostanem
18	jesion wyniosły	90	120	12	Zachować zabezpieczyć poprzez odeskowanie pnia
261	jesion wyniosły	32	51	6	Zachować zabezpieczyć poprzez ogrodzenie terenu siatką leśną, podkrześć do 2,5 m
262	jesion wyniosły	20+20+4	45	6	Zachować zabezpieczyć poprzez ogrodzenie terenu siatką leśną, podkrześć do 2,5 m
263	jesion wyniosły	50	65	6	Zachować zabezpieczyć poprzez ogrodzenie terenu siatką leśną, podkrześć do 2,5 m
264	klon jawor	30	40	6	Zachować zabezpieczyć poprzez ogrodzenie terenu siatką leśną, podkrześć do 2,5 m
265	klon jawor	33	48	6	Zachować zabezpieczyć poprzez odeskowanie pnia i ogrodzenie terenu
266	dąb bezszypułkowy	174	250	12	Zachować zabezpieczyć poprzez odeskowanie pnia i ogrodzenie terenu

322	klon zwyczajny	42	58	6	Zachować zabezpieczyć poprzez odeskowanie pnia
324	klon zwyczajny	44+33	73	7	Zachować zabezpieczyć poprzez odeskowanie pnia

6.2.1. Podkrzesywanie drzew

Zabieg podkrzesywania drzew ma na celu podniesienie nisko osadzonych koron i w konsekwencji usunięcie pędów i gałęzi znajdujących się w obrębie skrajni jezdni, ścieżek rowerowych lub chodników.

W ramach zabiegów podkrzesywania należy usunąć wszystkie pędy i gałęzie wyrastające z pnia na odcinku od odziemka (z odziomkiem włącznie) do wysokości 3,5 m od ziemi.

Gałęzie wycinamy tuż przy pniu na tzw. obrączkę.

Cięcie wykonujemy sekatorem lub ostrą piłą ręczną.

Niedopuszczalne jest podkrzesywanie pędów i gałęzi piłą łańcuchową.

Sprzęt użyty do wycinania gałęzi musi być sterylny, niedopuszczalne jest użycie pił lub sekatorów którymi wcześniej wykonywana zabiegi pielęgnacyjne na drzewach porażonych chorobami bakteryjnymi i grzybicznymi.

Po cięciu należy zabezpieczyć ranę środkiem z dodatkiem preparatu grzybobójczego.

PLAN OCHRONY ZIELENI

7. Zabezpieczenie drzew i krzewów na placu budowy – PLAN OCHRONY ZIELENI

7.1. Zabezpieczenie zieleni – Wymagania ogólne

- Wskazane jest, aby nadzór nad pracami z zakresu branży ZIELEŃ w tym nad pracami z zakresu zabezpieczenia zieleni wykonywał Inspektor nadzoru terenów Zieleni.
- Cała roślinność istniejąca znajdująca się w obrębie inwestycji, nie przeznaczona do usunięcia musi być przez wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem ,zgodnie z zapisami zawartymi w punkcie 7 niniejszego opracowania.
- Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez wykonawcę, to wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność karną i finansową za powstałe zniszczenia. Ponadto wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia uszkodzonej zieleni oraz wykonania na uszkodzonych roślinach zabiegów „rehabilitacyjnych” przez okres lat trzech. Zabiegi „rehabilitacyjne” zostały wymienione w Punkcie 7.7 niniejszej dokumentacji.
- Wszystkie prace związane z zabezpieczeniem roślin na placu budowy (ogrodzenia, odeskowania pni, podwiązania gałęzi, wytyczenie tymczasowych dróg technologicznych) muszą być wykonane przed rozpoczęciem prac budowlanych, w tym prac przygotowawczych i rozbiórkowych.
- Zakończenie prac związanych z zabezpieczeniem zieleni musi zostać potwierdzone protokołem sporządzonym i podpisanym przez INTZ. (Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni)
- Rozpoczęcie robót budowlanych jest możliwe dopiero po protokolarnym potwierdzeniu zakończenia prac związanych z zabezpieczeniem roślin na terenie budowy.
- INTZ. jest zobowiązany do przeszkolenia wszystkich pracowników oraz kierowników robót branżowych w zakresie metod ochrony i zabezpieczenia zieleni istniejącej.
- Przed rozpoczęciem robót Kierownik robót zobowiązany jest do sporządzenia i przedstawienia do weryfikacji przez INTZ projektu dróg tymczasowych w obrębie sąsiadującym z terenami zieleni.
- INTZ jest zobowiązany do pobytu na wszystkich naradach koordynacyjnych i ciągłej kontroli w zakresie zmian projektu mającego wpływ na zieleni istniejącą , a w szczególności na zmiany w przebiegu sieci projektowanych oraz technologii ich wykonania.
- Kierownik budowy jest zobowiązany do przekazywania INTZ informacji o wszystkich zmianach w projekcie, mających wpływ na zieleni istniejącą oraz zieleni projektowaną.
- INTZ na bieżąco kontroluje przebieg prac w zakresie układania sieci podziemnych i weryfikuje ich zgodność z PZT i ZUD zarówno w zakresie przebiegu jak i technologii wykonania. INTZ zgłasza wpisem do dziennika budowy wszystkie niezgodności w realizacji robót względem projektu.
- Nie zezwala się na wykonywanie innych prac budowlanych nie objętych projektem i umową. Na terenie placu budowy może przebywać tylko jeden generalny wykonawca kontraktu. Każdorazowe „wpuszczenie” na teren budowy innych firm budowlanych nie związanych z realizacją kontaktu musi być uprzedni zgłoszone do zarządcy terenu (ZDM,ZZM) i musi być podparte pisemną zgodą ww. instytucji. Za straty i uszkodzenia w zieleni poczynione przez firmy zewnętrzne „wpuszczone na teren budowy” odpowiada Generalny Wykonawca robót.

7.2. Zabezpieczenie zieleni wymagania szczegółowe

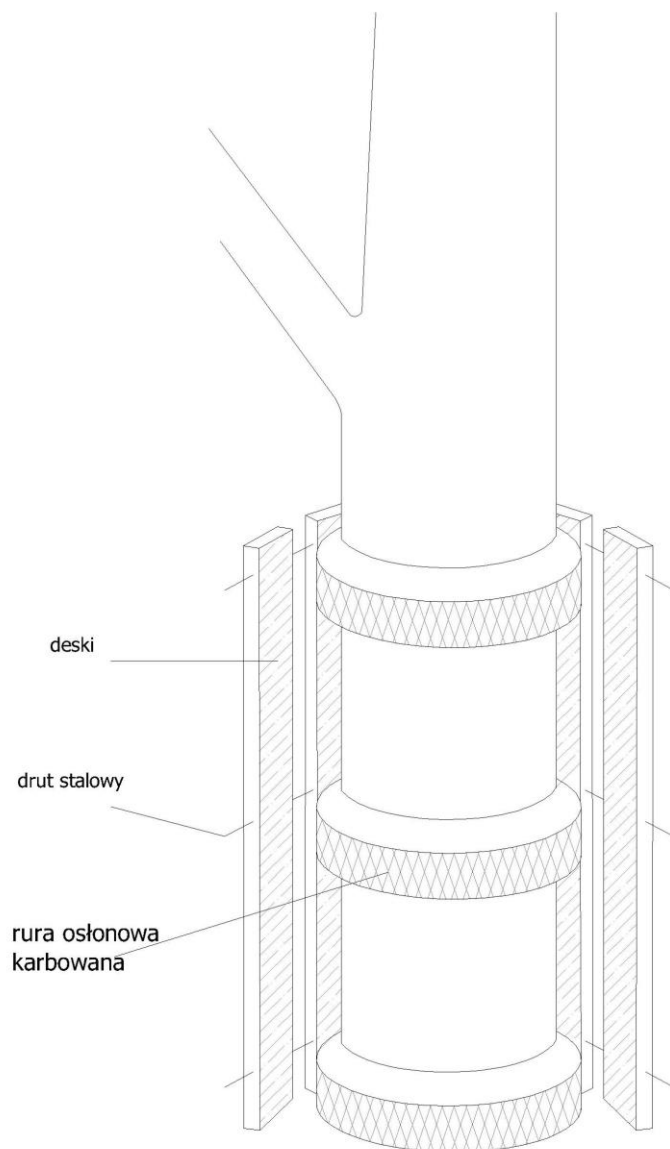
7.2.1 Zabezpieczenie drzew poprzez odeskowania pnia.

Metodę tą stosujemy tylko wtedy, gdy ze względu na organizację placu budowy nie istnieje możliwość ogrodzenia grupy roślin. Np, gdy w bezpośrednim sąsiedztwie roślin będą wykonywane prace budowlane .

Metoda tą należy zabezpieczyć drzewa opisane zgodnie z rysunkiem planu zgodnie z zakresem prac, zgodnie z przedmiarem i kosztorysem.-

W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

- zabezpieczenie pni drzew **obudową z desek** do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 3 m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów,
- **niedopuszczalne** jest zabezpieczanie pni drzew jedynie jutą bądź geowłókniną .
- pomiędzy deski a pień należy włożyć materiał izolacyjny w postaci mat słomianych bądź geowłókniny (minimum 2 warstwy)
- dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (i być lekko zagłębiona w ziemi),
- jeżeli jest to niemożliwe np. przez nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią, przymocowanie deskowania do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ),
- w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2m od obrysu korony, nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię, lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą,
- wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,
- wytyczyć miejsca składowania materiałów (poza rzutem korony drzew)
- podwiązać lub usunąć nisko osadzone gałęzie.



Ochrona pnia drzewa przed uszkodzeniami za pomocą rur np typ AROT i desek

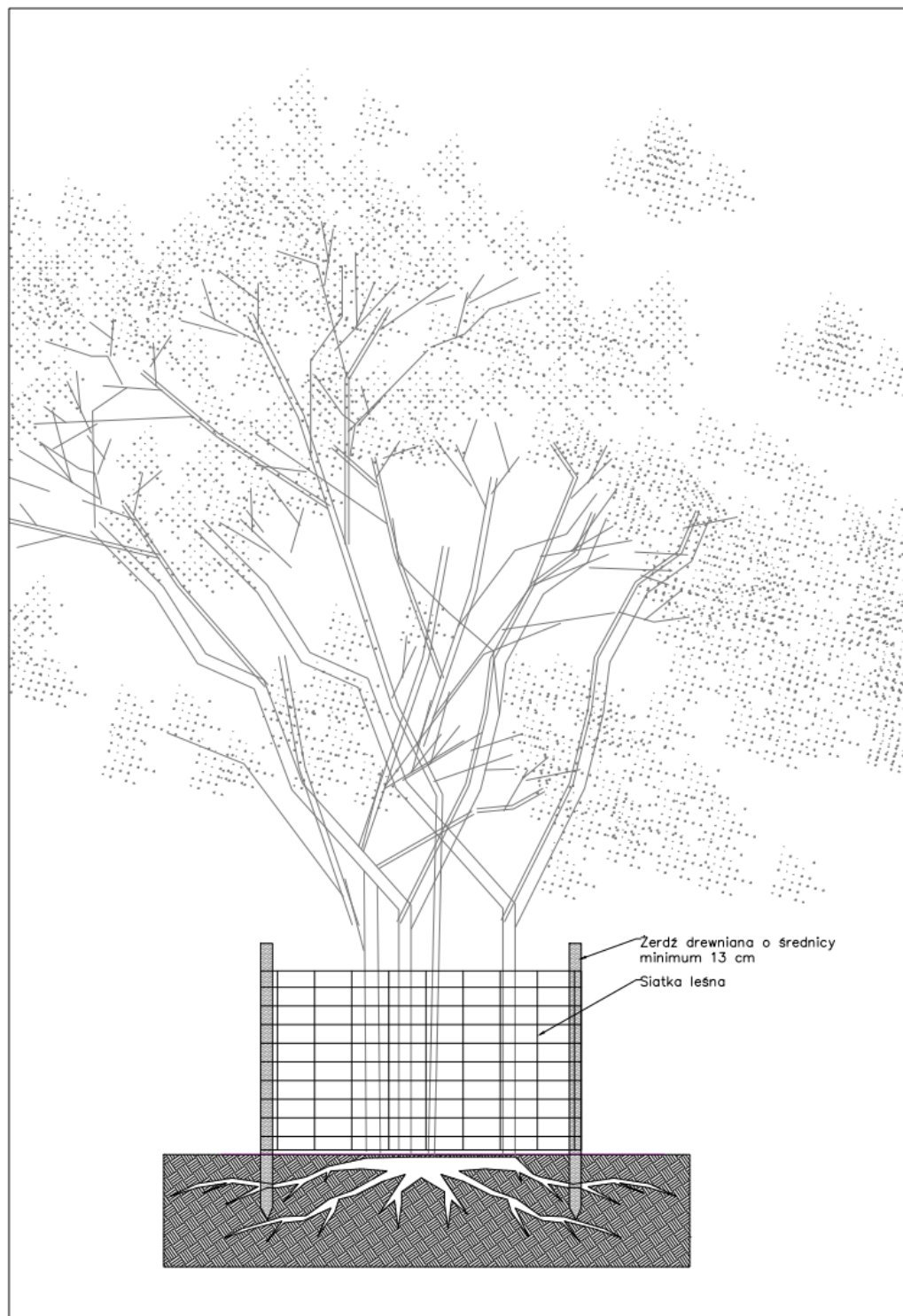


7.2.2 Zabezpieczenie zieleni poprzez ogrodzenie terenu – Ogrodzenie z siatki leśnej –

Stosuje się w celu zabezpieczenia roślin, wraz z ich systemem korzeniowym, koroną oraz w celu ochrony gleby przed zagęszczeniem i zanieczyszczeniem. Ogrodzenie roślin uniemożliwia ruch maszyn w obrębie pni drzew i po ich systemie korzeniowym, uniemożliwia również składowanie materiałów w obrębie systemu korzeniowego drzew.

Wymagania dotyczące wykonania ogrodzenia z siatki leśnej zabezpieczającej rośliny

- rośliny należy zabezpieczyć przed rozpoczęciem robót budowlanych
- za pomocą ogrodzenia zabezpieczamy pień i system korzeniowy, uniemożliwiamy składowanie materiałów budowlanych oraz ruch pojazdów w obrębie systemu korzeniowego.
- ogrodzenie montujemy zgodnie z rysunkiem planu
- ogrodzenie należy wykonać z siatki leśnej o wysokości minimum 2m
- siatkę montujemy do słupków drewnianych (żerdzi) o średnicy minimum 13 cm i długości (wysokości) 300 cm
- słupy osadzamy w ziemi na głębokość 70 cm
- Odległość między słupami musi wynosić nie więcej niż 3m
- Na ogrodzeniu należy powiesić tablicę informacyjną z treścią „ STREFA OCHRONY DRZEW, NIE WCHODZIĆ, NIE PRZESUWAĆ OGRODZENIA, NIE SKŁADOWAĆ MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH





7.3. Ogólne zasady prowadzenia robót w zasięgu koron i 2 m od obrysu rzutu korony drzewa

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 były składowane materiały budowlane,
- nie poruszał się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,
- prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu.
- wymaga się by nowe instalacje liniowe w wykonywane w obrębie rzutu korony wykonywane były metodą tunelową.
- niedopuszczalne jest wykonywanie wykopów liniowych w obrębie rzutu korony przy użyciu sprzętu zmechanizowanego (nie dotyczy prac związanych z budową układu jezdni)
- niedopuszczalne jest przecinanie i uszkodzenie korzeni szkieletowych

Konieczność wykonania robót w strefie korzeniowej powinna być każdorazowo poprzedzona zatwierdzeniem przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni, w którym określone zostaną zasady ochrony systemu korzeniowego drzew.

W okresie pojawiającego się zagrożenia Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników.

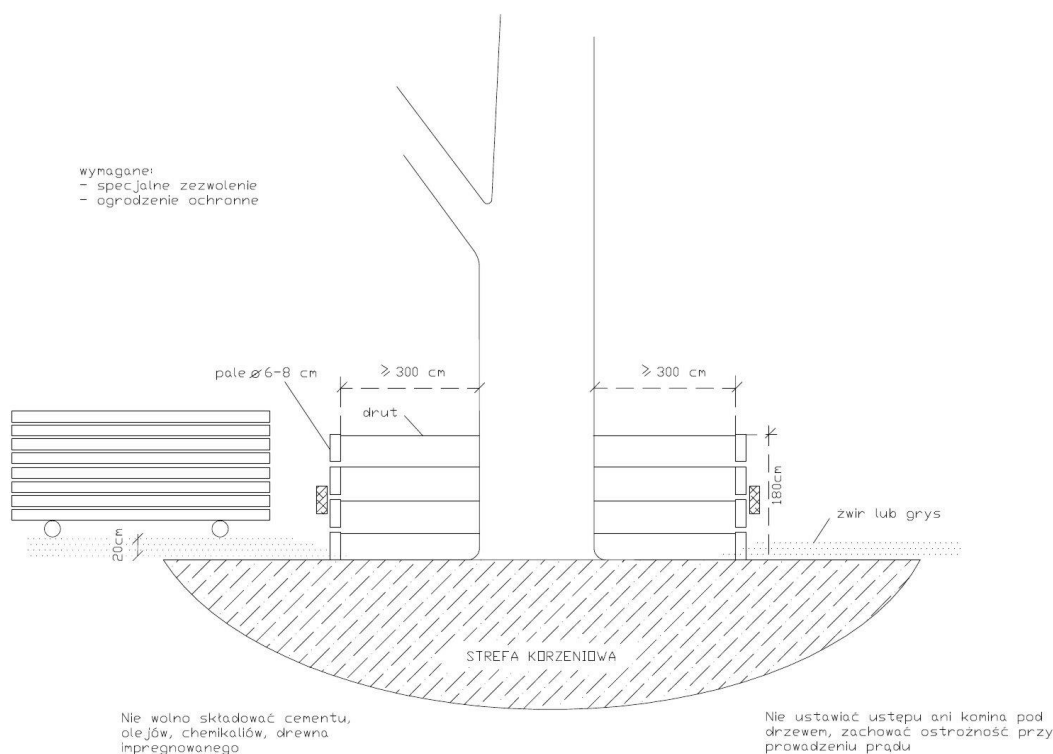
7.4 Zapobieganie zagęszczeniu gruntu

Przyczyn zagęszczenia gruntu wokół drzew jest wiele: ruch pojazdów, udeptywanie, nieprawidłowe składowanie materiałów, umacnianie nawierzchni (nawierzchnie bitumiczne czy ziemne itp.) oraz stawianie budynków tymczasowych. To prowadzi do zmniejszenia ilości tlenu glebowego z 12-20% do 1-12%. Przy tak niskim procencie tlenu w glebie, korzenie mają ograniczone lub uniemożliwione oddychanie. Ubijanie lub udeptywanie gleby prowadzi do zniszczenia struktury gruzełkowej a tym samym do ograniczenia wsiąkania wody opadowej i zniszczenia życia biologicznego w glebie.

Zalecenia:

- Nie wolno składować w obrębie drzew (w obrębie rzutu korony drzew) materiałów budowlanych, parkować maszyn i pojazdów, lokalizować budynków zaplecza budowy.
- Niedopuszczalny jest ruch maszyn i pojazdów w obrębie systemu korzeniowego drzew istniejących.
- Jeżeli organizacja i technologia prac wymaga jednak ruchu ciężkich maszyn w obrębie i sąsiedztwie koron drzew i pozostałych terenów zieleni, należy wyznaczyć i przygotować strefy przejazdu lub prac.
- Strefy takie muszą być wykonane z płyt betonowych ułożonych na naniesionej 20 cm warstwie piasku, rozłożonej na geowłókninie . Strefy te muszą być odgródzone od pozostałych terenów zieleni.
- Po zakończeniu budowy drogi tymczasowe muszą zostać rozebrane a teren pod nimi odtworzony do stanu sprzed budowy , na koszt wykonawcy)

SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW BUDOWLANICH W OBRĘBIE SYSTEMU KORZENIOWEGO



7.5 Zasady wykonywania prac ziemnych

Prace ziemne to najczęściej wykopy pod fundamenty a także w celu położenia kabli, rurociągów, krawężników itp. Przez te działania uszkodzeniu może ulec system korzeniowy odpowiedzialny za statykę drzewa oraz system włóśnikowy odpowiedzialny za pobieranie wody z gleby

System korzeniowy wolno rosnącego drzewa sięga do ok. 60 cm głębokości. Podczas prac budowlanych może on ulec uszkodzeniu mechanicznemu (np. przez sprzęt) co spowoduje jego redukcję, ale także może ulec przemarzaniu lub przesuszaniu na skutek jego odkrycia. Zagrożenie przemarzaniem i przesuszeniem korzeni zwiększa długi okres otwarcia wykopu oraz nieprawidłowy termin prac ziemnych. Najbardziej groźne jest przeprowadzanie prac zimą (-ze względu na duże zagrożenie przemarznięcia odkrytych korzeni) oraz latem (- ze względu na możliwość wysychania systemu korzeniowego oraz szybkiej utraty wody). Dlatego aby nie narażać drzew na tego typu uszkodzenia należy rozpocząć prace ziemne jesienią, gdy opadną liście (-jest to pora idealna dla drzew) oraz ograniczyć możliwie jak najbardziej czas, w którym korzenie będą odsłonięte.

Prace ziemne przy korzeniach powinno się wykonywać ręcznie bez używania sprzętu ciężkiego. W przeciwnym razie maszyny zniszczą korzenie, ale także warstwę wokół nich. Na skutek mechanicznego uszkodzenia dostaną się do korzeni grzyby (zwiększy się rozkład korzeni) ale także wektory różnych chorób co w efekcie może spowodować zamieranie drzewa.

Zalecenia:

- Sieci podziemne układane w obrębie systemu korzeniowego drzew należy wykonywać metodą bez wykopową
- sieci podziemne układane w odległości poniżej 3 m od nasady pnia należy wykonywać metodą bez wykopową,
- rowy poza systemem korzeniowym wykonywać krótkimi etapami ,
- instalacje układać w rowie natychmiast po jego wykopaniu a następnie rów zasypać,
- rowy zasypywać ziemią żyzną,
- nie dopuszcza się zasypywania rowów piaskiem, z wyłączeniem wymaganych choreologią układania danej instalacji podsypek i zasypek.
- prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew wykonywać ręcznie,

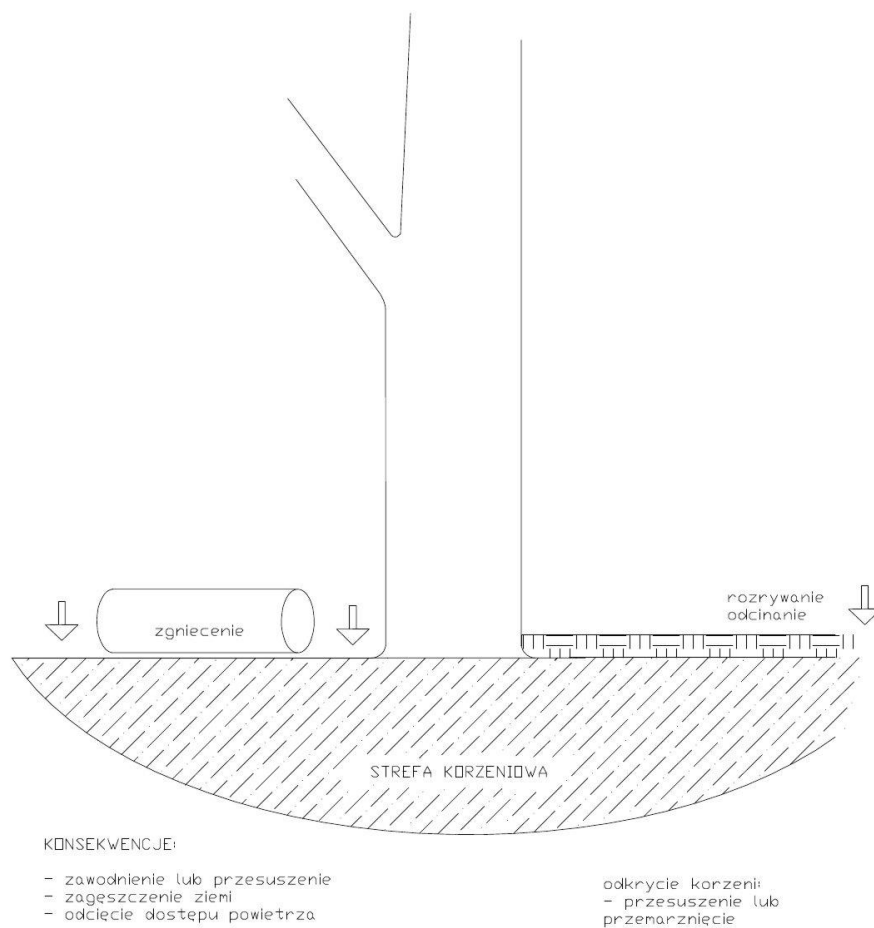
7.6. Ruch pojazdów i maszyn budowlanych

Na placu budowy istnieje duże natężenie ruchu pojazdów. To jest przyczyną uszkodzania drzewa (pnia, korzeni, gałęzi) oraz ugniatania gleby (patrz wyżej). Może to spowodować zły stan drzewa a nawet redukcję drzewostanu.

Zalecenia:

Nie dopuszcza się ruchu pojazdów w obrębie systemu korzeniowego drzew.

RUCH MASZYN BUDOWLANICH W OBRĘBIE SYSTEMU KORZENIOWEGO



7.7. Rehabilitacja roślin uszkodzonych podczas prac budowlanych

Jeżeli wykonawca podczas wykonywania robót budowlanych uszkodzi zieleni istniejącą przewidzianą do zachowania (w tym zieleni znajdującą się w sąsiedztwie inwestycji) jest zobowiązany do odtworzenia zniszczonej zieleni lub naprawy szkód.

7.7.1 W przypadku zniszczenia trawników wykonawca zobowiązany jest do:

- Rekultywacji , wymiany lub uzupełnienia podłoża w celu jego przywrócenia do stanu sprzed budowy
- Wsiania mieszanki traw
- Pielęgnacji trawnika do czasu jego pełnej regeneracji (do czasu, gdy wsiana trawa osiągnie wysokość 10 cm)
- Koszenie trawnika, gdy wszędzie 100 % trawy
- Pielęgnacja polega na podlewaniu trawnika i dosiewaniu nasion

7.7.2 W przypadku zniszczenia krzewów wykonawca zobowiązany jest do:

- Wykonania cięcia pielęgnacyjnego lub formującego, jeżeli uszkodzeniu uległy jedynie pędy
- Wymianie uszkodzonego materiału roślinnego na nowy o tych samych parametrach (tej samej wysokości ten sam gatunek) jeżeli uszkodzenie roślin są nieodwracalne
- Pielęgnacji krzewów przez okres 3 sezonów wegetacyjnych (podlewanie 3 razy w tygodniu w ilości 5l wody na krzew, cięcia pielęgnacyjne i formujące)

7.7.2 W przypadku uszkodzenia drzew wykonawca zobowiązany jest do:

- Na prawienia szkody o ile uszkodzenia nie spowodowały trwałego pogorszenia stanu fitosanitarnego drzewa.
- Sposób naprawy uszkodzeń określi ZDM i/lub ZZM w protokole.
- Wymianie uszkodzonego materiału roślinnego na nowy o tych samych parametrach (tej samej wysokości ten sam gatunek) jeżeli uszkodzenie roślin są nieodwracalne wraz z poniesieniem kar administracyjnych związanych z zniszczeniem drzew.
- Pielęgnacji uszkodzonego drzewa przez okres 3 sezonów wegetacyjnych (podlewanie 3 razy w tygodniu w ilości 10l wody na każdy centymetr średnicy pnia mierzony na wysokości 130 cm.

PLAN BIOZ

8. PLAN BIOZ

Informacja dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji

SPIS ZAWARTOŚCI:

- 8.1. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT
- 8.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
- 8.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI
- 8.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT
- 8.5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW
- 8.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM
- 8.7. UWAGI BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA INWESTYCJI:

Przebudowa ul. Wągrowskiej w Poznaniu

8.1. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT

zakres robót przy realizacji projektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania:

- zabezpieczenie krzewów i bylin nie przewidzianych do usunięcia
- wycięcie drzew wskazanych do usunięcia
- usunięcie karpin
- pocięcie dłuźyc i drągowiny
- wywiezienie drewna w miejsce składowania

8.1.1. ogólne zasady

- roboty przygotowawcze i porządkowe
- zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
- karczowanie drzew i krzewów wraz z transportem urobku (dłuźyc, bryły korzeniowej i gałęzi)
- uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu prac

8.1.2. branża zieleni

- bezpośredni teren robót winien być wydzielony i zabezpieczony
- drzewa przeznaczone do wycięcia oznakowane
- etapowa redukcja części nadziemnej
- mechaniczne frezowanie i karczowanie pni
- mechaniczne rozdrabnianie gałęzi
- wykopanie i usunięcie bryły korzeniowej (opcjonalnie)
- usunięte elementy składowane tymczasowo w miejscach przeznaczonych do tego celu
- wywiezienie urobku drewna i gałęzi powstającego w trakcie wycinki drzew i krzewów, w miejsce wskazane przez Inwestora
- wypełnienie dołów ziemią

8.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- wodociągi
- sieć energetyczna podziemna
- sieć energetyczna nadziemna
- kanalizacja teletechniczna
- sieć gazowa

8.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Napowietrzna sieć WN

- podziemne sieci średniego i niskiego napięcia, sieci gazowe,

8.3.1. roboty prowadzone na jezdni podczas ruchu pojazdów samochodowych

-usunięcie (karczowanie) istniejących drzew i krzewów

-karczowanie pni

8.3.2. roboty powodujące powstawanie zagrożenia ze względu na swój charakter

- wycinka drzew

- roboty rozładunkowe i załadunkowe

- roboty wykonawcze przy użyciu podnośnika montażowego

- roboty wykonywane przy użyciu sprzętu mechanicznego (pilarki spalinowe, rębarki, zagęszczarki, spycharki, koparki, urządzenie do mechanicznego ścinania drzew i krzewów, urządzenie do mechanicznego frezowania i karczowania pni)

8.3.3. roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii kablowych

-energetycznych podziemnych

- energetycznych trakcyjnych napowietrznych

8.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

8.4.1. zagrożenia występujące podczas realizacji robót

-wpadnięcie do wykopu

- kontakt z przedmiotem będącym w ruchu

- najechanie przez pojazd

- najechanie przez zmechanizowany sprzęt budowlany

- upadek z wysokości

- uderzenie przez części ruchome (spadające, powalane)

- kontakt z przedmiotami ostrymi (piły, siekiery)

- uszkodzenie sieci podziemnych podczas usuwania karpiny

- uszkodzenie sieci trakcyjnej podczas wycinki drzew

8.4.2. wykaz wskazań

- - przy karczowaniu drzew mogą pracować jedynie odpowiednio wykwalifikowani pracownicy: posiadający aktualne orzeczenia lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do wykonywania tego typu prac
 - posiadający uprawnienia do wykonywania w /w prac
 - przeszkoleni w zakresie BHP -pracownicy powinni być wyposażeni w odzież ochronną i środki ochrony osobistej (okrycia głowy – hełm ochronny, maski przeciwpyłowe, okulary, słuchawki dźwiękoszczelne, rękawice itp.)
- -pracownicy oraz sprzęt powinien być zabezpieczony przed upadkiem z wysokości
- -przed rozpoczęciem karczowania drzew i krzewów wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z organizacją prac
- -na terenie roboczym, na którym prowadzone jest ścinanie drzew, obowiązuje zakaz przebywania osób postronnych
- -operacje technologiczne z użyciem pilarki mogą być wykonywane na danej powierzchni roboczej przez jedną osobę tylko wtedy, gdy w pobliżu znajduje się druga uprawniona osoba oraz pozostają one w stałym kontakcie
- -przy pracy pilarką strefa niebezpieczna obejmuje przestrzeń o promieniu, co najmniej 2m. W strefie tej może znajdować się tylko operator, a w uzasadnionych przypadkach także pomocnik
- - prace przy usuwaniu drzew zrosniętych, pochylonych, drzew o znacznej grubości (drzew trudnych), drzew ze złamanymi konarami i nadłamanymi gałęziami (drzew niebezpiecznych) powinny być wykonywane pod stałym nadzorem osoby wykwalifikowanej i uprawnionej
- zabrania się wykonywania operacji technologicznych z użyciem pilarki:
 - bez uprzedniego sprawdzenia czy w strefie zagrożenia nie znajdują się ludzie
 - podczas wiatru, wyładowań atmosferycznych, ulewnego deszczu, śnieżyicy, mgły, zapadającej ciemności oraz przy temperaturze poniżej minus 10oC, przy ograniczonej widoczności
- zaleca się stosowanie odzieży ochronnej i /lub ubrań roboczych

8.5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

-pracownik powinien mieć aktualne szkolenia w dziedzinie BHP: szkolenie wstępne ogólne, szkolenie wstępne na stanowisku pracy, szkolenie okresowe

-pracownik powinien posiadać wymagane kwalifikacje i uprawnienia – w innym wypadku pracownik nie może być dopuszczony do prac - pracownika należy zapoznać z:

- planem BIOZ instrukcjami obsługi urządzeń, sposobu montażu oraz przebiegu etapowości prac
- zasadami postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia zasadami bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby · zasadami stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia ochronnego

- na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące: wykonania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników · obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych

8.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

8.6.1. środki ochrony osobistej

-bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higiena pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy

- osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

- oznakować teren robót ·
- organizować stanowiska pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przepisami
- organizować i prowadzić prace uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy zapewnić możliwość
- dojazdu na teren budowy pojazdem pogotowia ratunkowego

-w trakcie prac należy korzystać z materiałów i sprzętu posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty, zgodność z normami, sprawność techniczną

-sprzęt i materiały wykorzystywane do wykonywania prac stosować zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją

-pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej, opracowanej przez pracodawcę

- pracownicy muszą być odpowiednio przeszkoleni

8.6.2. środki ochrony wykonywanych robót

-teren oznakowany

-roboty wykonywane w pobliżu istniejącej infrastruktury (linie elektroenergetyczne, teletechniczne, kanalizacja sanitarna oraz wodociągi)

· ściśle ustalić przebieg linii uzbrojenia terenu · roboty w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem zgodnie z warunkami uzgodnień i zasadami BHP (w szczególności dotyczy kabli energetycznych i teletechnicznych posadowionych stosunkowo płytko)

- tymczasowe funkcjonowanie układów komunikacyjnych w obrębie prowadzonych robót należy zabezpieczyć poprzez wykonanie odpowiednich oznakowań (tymczasowa organizacja ruchu)

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 (dz. u. z 2003 Nr 120 poz.1126)

Turniś