


SPIS DOKUMENTACJI			
Stadium projektu	PROJEKT WYKONAWCZY	Nr archiwalny	211-ARKAS/OLS/2015
Zamierzenie budowlane/ Obiekt budowlany	"Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 na wskazanych odcinkach na terenie gmin: Zielonka, Kobyłka, Wołomin" – odcinek od km 25+155 do km 26+012		
Nr tomu	Branża	Części składowe dokumentacji / Nazwa tomu	
Projekt Wykonawczy			
2.1	Drogowa	Układ drogowy	
2.2	Sanitarna	Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej	
2.3	Energetyczna	Projekt oświetlenia ulicznego i przebudowy kolizji elektroenergetycznych	
2.4	Teletechniczna	Przebudowa kolizji z siecią teletechniczną	
2.5	Mostowa	Projekt wykonawczy przepustu	
2.6	Zieleń	Plan wyrębu	
2.7	Zieleń	Projekt nasadzeń zieleni	
2.8	Drogowa	Projekt stałej organizacji ruchu	
2.9	Wielobranżowa	Szczegółowe specyfikacje techniczne	
2.10	Wielobranżowa	Kosztorys inwestorski	



„ARKAS-PROJEKT”

10-450 OLSZTYN AL. PIŁSUDSKIEGO 70A

+48 89 532 45, Fax:+48 89 532 45 10,  BIURO@ARKAS-PROJEKT.PL



PROJEKT WYKONAWCZY

PLAN WYRĘBU

"Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 na wskazanych odcinkach na terenie

gmin: Zielonka, Kobyłka, Wołomin"

– odcinek od km 22+155 do km 26+012

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS TECHNICZNY	7
1 DANE OGÓLNE	7
1.1. Podstawa opracowania	7
1.2. Cel opracowania	7
1.3. Ważniejsze materiały wyjściowe	7
1.4. Lokalizacja inwestycji i opis terenu.....	8
2 INWENTARYZACJA SZCZEGÓŁOWA ZIELENI. STAN ISTNIEJĄCY. DEFINICJE..	9
2.1 Charakterystyka ogólna.....	9
2.2 Zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów	10
3 GOSPODARKA ISTNIEJĄCĄ SZATĄ ROŚLINNĄ	15
3.1 Projekt wyrębu	15
3.2 Wykaz drzew i krzewów do usunięcia	17
3.3 Zabezpieczenie drzew i krzewów w czasie budowy	22
4. UWAGI	24
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	3



„ARKAS-PROJEKT”

10-450 OLSZTYN AL. PIŁSUDSKIEGO 70A

+48 89 532 45, Fax:+48 89 532 45 10,  BIURO@ARKAS-PROJEKT.PL



I. OPIS TECHNICZNY

1 DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa nr 272/W/I/2015 z dnia 30.06.2015 r. zawarta pomiędzy Województwem Mazowieckim – Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie z siedzibą 00-048 Warszawa, ul Mazowiecka 14 a Arkas-Projekt Sp. z o. o. Sp. k. z siedzibą w Olsztynie Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego 70A, 10-450 Olsztyn.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest inwentaryzacja istniejącego drzewostanu oraz określenie kolizji projektowanych dróg oraz infrastruktury z istniejącą szatą roślinną. Opracowanie jest częścią wielobranżowej dokumentacji projektowo - kosztorysowej dla zadania pt.: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 na wskazanych odcinkach na terenie gmin: Zielonka, Kobyłka, Wołomin – odcinek od km 25+155 do km 26+012”.

Dokumentacja niniejsza ma za zadanie określenie obszarów, w których nastąpi usunięcie zadrzewień, zakrzewień i pozostałych obszarów zielonych wraz z systemem korzeniowym oraz karpinami w zakresie realizowanej inwestycji.

1.3. Ważniejsze materiały wyjściowe

- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- Wytyczne Mazowieckiego Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne.
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 / Dz. Ustaw nr 92 poz. 880 / z późniejszymi zmianami,
- Plan sytuacyjny – układ drogowy,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Szczegółowa inwentaryzacja drzew i krzewów w terenie – wizja i pomiary w terenie.



„ARKAS-PROJEKT”

10-450 OLSZTYN AL. PIŁSUDSKIEGO 70A

+48 89 532 45, FAX:+48 89 532 45 10,  BIURO@ARKAS-PROJEKT.PL

1.4. Lokalizacja inwestycji i opis terenu

Obszar opracowania stanowi istniejący pas drogi Wojewódzkiej na 634 od odcinka od km 25+155 do km 26+012 oraz działki pozyskane pod rozwiązania drogowe zlokalizowane na terenie gmin: Zielonka, Kobyłka, Wołomin, powiatu wołomińskiego, województwa mazowieckiego.

2 INWENTARYZACJA SZCZEGÓŁOWA ZIELENI. STAN ISTNIEJĄCY. DEFINICJE.

2.1 Charakterystyka ogólna

Zakres opracowania inwentaryzacji obejmuje:

- zlokalizowanie drzew i naniesienie ich pozycji na mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500,
- określenie gatunku i odmiany poszczególnych drzew,
- podanie podstawowych wymiarów drzew wraz z obwodem mierzonym na wysokości około 130 cm,
- oszacowanie powierzchni krzewów,
- określenie stanu sanitarnego i zdrowotnego, wraz z podaniem uwag odnośnie wykonania niezbędnych prac pielęgnacyjno-leczniczych,
- oszacowanie powierzchni drzew, krzewów i odrostów.

W trakcie prac opisano wszystkie gatunki drzew i krzewów ze zmierzonym obwodem oraz z ilością pni, a także powierzchnią krzewów/odrostów, obszarów leśnych, skupisk drzew i/lub krzewów. Ponadto określono uwagi do ogólnego stanu zdrowotnego drzew widocznego na podstawie zewnętrznych objawów chorobowych. Szczegółową charakterystykę poszczególnych drzew przedstawiono w tabeli nr 1 oraz w części graficznej.

Lokalizacja drzew, krzewów, obszarów leśnych, skupisk drzew i/lub krzewów jest orientacyjna. Niniejsze obszary naniesione na rysunek mogą odbiegać od stanu w terenie z uwagi na rozrost. Założenie dokumentacji dotyczy wycinki drzew, krzewów i inną kolidującą z inwestycją roślinnością.

Stan zdrowotny drzew jest ogólnie dobry.

DEFINICJE:

Krzewy/odrosty – obszar gęsto porośnięty krzewami, w których znajdują się odrosty drzew do usunięcia wraz z korzeniami, karpinami i zasypaniem dołów zgodnie z SST,

Drzewo – roślina wieloletnia drzewiasta o silnie zdrewniałym pędzie głównym (pniu),

Pień drzewa - gruby, zdrewniały pęd drzew,

m² – pole powierzchni obszaru zieleni mierzone w rzucie pionowym na płaszczyznę mapy oraz planu.

2.2 Zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów

W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów. Lokalizację poszczególnych drzew i krzewów wskazano na załączonym planie wyrębu. Punkt przypisany poszczególnej roślinności odpowiada numeracji wskazanej na planie.

Tabela nr 1 Zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów

Lp.	Gatunek	obwód pnia drzewa / powierzchnia krzewu, skupiska drzew i/lub krzewów / długość szpalera drzew [cm / m ² / m]	uwagi
LEWA STRONA DROGI			
1	Wierzba krucha	37	
2	Skupisko drzew i krzewów	796	
3	Dąb szypułkowy	290	
4	Topola kanadyjska	370	
5	Śliwa ałycza	25	w formie krzewu
6	Śliwa ałycza	12	w formie krzewu
7	Świerk pospolity	35	
8	Świerk pospolity	50	
9	Świerk pospolity	39	
10	Świerk pospolity	45	
11	Świerk pospolity	37	
12	Świerk pospolity	40	
13	Świerk pospolity	45	

14	jesion wyniosły	51	
15	Winobluszcz zaroślowy	22	krzew oparty na słupie i ogrodzeniu
16	Winobluszcz zaroślowy	14	krzew oparty na ogrodzeniu
17	Tawuła japońska	23	
18	Tawuła japońska		19
19	Żywotnik zachodni	25	
20	Żywotnik zachodni	54	
21	Żywotnik zachodni	65	
22	Żywotnik zachodni	34	
23	Żywotnik zachodni	40	
24	Żywotnik zachodni	42	
25	Żywotnik zachodni	32	
26	Żywotnik zachodni	40	
27	Świerk pospolity	68	
28	Dąb szypułkowy	112	
29A	Dąb szypułkowy	110	
29B	Dąb szypułkowy	102	
30	Żywotnik zachodni	60	szpaler drzew
31	Winobluszcz zaroślowy	40	
32	Dąb szypułkowy	90	
33	Dąb szypułkowy	90	
34	Tawuła japońska	33	
35	Lilak pospolity	6	
36	Żywotnik zachodni	38	
37	Żywotnik zachodni	34	
38	Winobluszcz zaroślowy	4	krzew oparty na ogrodzeniu
39	Winobluszcz zaroślowy	27	krzew oparty na ogrodzeniu
40	Sosna zwyczajna	19	



41	Sosna zwyczajna	17	
42	Sosna zwyczajna	19	
43	Sosna zwyczajna	16	
44	Sosna zwyczajna	15	
45	Sosna zwyczajna	20	
47	Sosna zwyczajna	17	
48	Sosna zwyczajna	15	
49	Sosna zwyczajna	19	
50	Sosna zwyczajna	19	
51	Żywotnik zachodni	10	szpaler drzew
52	Skupisko drzew i krzewów	11	
53	Skupisko drzew	106	
54	Skupisko drzew i krzewów	126	
55	Skupisko drzew i krzewów	220	
56	Żywotnik zachodni	11	szpaler drzew
57	Skupisko drzew	4197	
58	Brzoza brodawkowata	25	
59	Brzoza brodawkowata	27	
60	Brzoza brodawkowata	21	
61	Brzoza brodawkowata	22	
62	Skupisko drzew i krzewów	2508	
63	Winobluszcz zaroślowy	7	krzew oparty na grodzie
64	Winobluszcz zaroślowy	45	
63	Skupisko drzew i krzewów	1223	

PRAWA STRONA DROGI			
1	Skupisko drzew i krzewów	24	
2	Winobluszcz zaroślowy	14	krzew oparty na słupie i ogrodzeniu
3	Skupisko drzew	7	
4	Skupisko drzew	5	
5	Skupisko drzew i krzewów	2816	
6	Winobluszcz zaroślowy	18	krzew oparty na ogrodzeniu
7-1	Żywotnik zachodni	15	
7-2	Żywotnik zachodni	17	
7-3	Żywotnik zachodni	16	
7-4	Żywotnik zachodni	16	
7-5	Żywotnik zachodni	15	
7-6	Żywotnik zachodni	17	
7-7	Żywotnik zachodni	15	
7-8	Żywotnik zachodni	16	
7-9	Żywotnik zachodni	16	
7-10	Żywotnik zachodni	15	
7-11	Żywotnik zachodni	17	
8	Skupisko drzew	100	
9A	Lipa drobnolistna	190	
9B	Lipa drobnolistna	188	



10	Winobluszcz zaroślowy	6	krzew oparty na ogrodzeniu
11	Jałowiec pospolity	4	
12	Winobluszcz zaroślowy	7	krzew oparty na ogrodzeniu
13	Sosna zwyczajna	10	
14	Żywotnik zachodni	32	
15	Żywotnik zachodni	33	
16	Żywotnik zachodni	30	
17	Świerk pospolity	75	
18	Winobluszcz zaroślowy	12	krzew oparty na ogrodzeniu
19	skupisko drzew i krzewów	1369	
20	Lipa drobnolistna	186	
21	Skupisko drzew i krzewów	93	
22A	Lipa drobnolistna	164	
22B	Lipa drobnolistna	202	
23A	Lipa drobnolistna	133	
23B	Lipa drobnolistna	120	
24	Sosna zwyczajna	82	

3 GOSPODARKA ISTNIEJĄCĄ SZATĄ ROŚLINNĄ

3.1 Projekt wycięcia

Przed przystąpieniem do prac Inwestor musi posiadać zezwolenie na usuwanie drzew. O wydanie zezwolenia na usuwanie drzew objętych ochroną prawną musi wystąpić Posiadacz nieruchomości lub Inwestor za pisemną zgodą Posiadacza /Ustawa o ochronie przyrody art. 83/.

Zgodnie z zapisami art. 21 pkt. 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. nr 80 z 2003 r., poz. 721 z późniejszymi zmianami): „do usuwania drzew i krzewów znajdujących się na nieruchomościach objętych decyzją o ustaleniu inwestycji drogowej, z wyjątkiem drzew i krzewów usuwanych z nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków, nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych”. Zapis ten nie dotyczy zatem drzew objętych ochroną jako pomniki przyrody, a także stanowiących siedlisko stanowiska gatunku chronionego na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody oraz na podstawie rozporządzeń Ministra Środowiska o ochronie gatunkowej. Przed wykonaniem wycinki Inwestor powinien posiadać zezwolenie na zniszczenie siedlisk gatunków chronionych.

Po wydaniu decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej wycinka bez zezwolenia w związku z budową dróg jest możliwa tylko wtedy, gdy decyzja ta stanie się ostateczna lub nadany jej zostanie rygor natychmiastowej wykonalności.

Wykazy drzew i krzewów przewidzianych do usunięcia wskazano w tabeli nr 2. Jeśli w czasie trwania inwestycji zachodzi konieczność usunięcia innych drzew lub krzewów, Wykonawca w imieniu Inwestora jest zobowiązany do uzyskania odpowiedniego zezwolenia. Wycinkę drzew i krzewów należy wykonać zgodnie z wymogami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach - powinna być przeprowadzona poza okresem wegetacyjnym (listopad – luty); wycinkę drzew należy poprzedzić szczegółową inwentaryzacją, drzewa przewidziane do wycięcia należy szczegółowo skontrolować w zakresie zasiedlenia ich przez chronione gatunki owadów i ptaków; w przypadku ich identyfikacji należy zastosować się do przepisów dot. ochrony gatunkowej. Wycinka drzew i krzewów została przewidziana na terenie inwestycji w niezbędnym zakresie. Teren pod budowę drogi w pasie robót ziemnych, w miejscach dokopów i w innych miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej, powinien być oczyszczony z drzew i krzewów. Z uwagi na naturalną vegetację krzewów, w cenie jednostkowej za usunięcie krzewów, należy przyjąć usunięcie wszystkich krzewów kolidujących z robotami budowlanymi w pasie drogowym.



Zgodnie z art. 82 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z dnia 16 kwietnia 2004 r. z późn. zm.) „Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom” Obowiązek właściwego zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego na terenie budowy wynika również z art. 22 ust. 1 Prawa budowlanego (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z dnia 7 lipca 1994 z późn. zm.)

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z dnia 16 kwietnia 2004 r. z późn. zm.):

„ *Wójt, burmistrz albo prezydent miasta wymierza administracyjną karę pieniężną za:*

- 1) *zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności;*
- 2) *usuwanie drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia;*
- 3) *zniszczenie drzew, krzewów lub terenów zieleni spowodowane niewłaściwym wykonaniem zabiegów pielęgnacyjnych.*

Roboty związane z usunięciem drzew, krzewów/odrostów i krzewów obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew (obcięcie gałęzi, konarów i części pnia; odkopanie, odcięcie i usunięcie korzeni; przewrócenie i pocięcie pnia), wycięcie i wykarczowanie krzewów, odrostów i zasypanie dołów zgodnie z SST. Pnie przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) powinny być transportowane w sposób nie powodujący ich uszkodzeń w miejsce wskazane przez Inwestora. Dopuszcza się przycięcie dłużyc w ustaleniu z Inwestorem. Materiał nie przedstawiający wartości użytkowej należy zutylizować a teren po wycince uprzętnąć. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków owadów, przy wycince drzew i krzewów zastosować się do przepisów dot. ochrony gatunkowej.

Roślinność istniejąca w pasie robót drogowych, nieprzeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem zgodnie z zapisami szczegółowych Specyfikacji Technicznych. Wykonawca robót, ma obowiązek chronić przed uszkodzeniami wszystkie drzewa oraz krzewy pozostające w zasięgu robót budowlanych, także te, które nie zostały wymienione w niniejszym opracowaniu.

Teren budowy powinien zostać również oczyszczony z wszystkich karpin po wcześniej wyciętych drzewach. Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów budowlanych zgodnie z zapisami SST-02.03.01 zawartej w części drogowej opracowania oraz SST D-01.02.01. Z doświadczenia Biura Projektowego wynika, że na większości budów znajdują się dodatkowe karpie ukryte pod powierzchnią gruntu. W przypadku odkrycia dodatkowych karp

podczas robót budowlanych należy dokonać ich usunięcia zgodnie z zapisami SST. Teren po wykonaniu usunięcia drzew powinien zostać uprzątnięty. Wszystkie zniszczone trawniki, powinny zostać przez Wykonawcę odtworzone.

3.2 Wykaz drzew i krzewów do usunięcia

W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie zinwentaryzowanych drzew i krzewów ze wskazaniem roślinności przewidzianej do wycinki/pozostawienia. Po wytyczeniu elementów do budowy w terenie Wykonawca dokona oceny zasadności wycinki poszczególnych drzew i krzewów. Lokalizację poszczególnych drzew i krzewów wskazano na załączonym planie wyrębu. Punkt przypisany poszczególnej roślinności odpowiada numeracji wskazanej na planie.

Tabela nr 2. Wykaz drzew i krzewów do wycinki

Lp.	Gatunek	obwód pnia drzewa / powierzchnia krzewu, skupiska drzew i/lub krzewów / długość szpalera drzew [cm / m ² / m]	uwagi	przeznaczenie	powierzchnia krzewu / skupiska drzew i/lub krzewów przewidziana do wycinki [m ²]
LEWA STRONA DROGI					
1	Wierzba krucha	37		do pozostawienia	
2	Skupisko drzew i krzewów	796		do pozostawienia	
3	Dąb szypułkowy	290		do pozostawienia	
4	Topola kanadyjska	370		do wycinki	
5	Śliwa ałycza	25	w formie krzewu	do wycinki	25
6	Śliwa ałycza	12	w formie krzewu	do wycinki	10
7	Świerk pospolity	35		do pozostawienia	
8	Świerk pospolity	50		do pozostawienia	



9	Świerk pospolity	39		do pozostawienia	
10	Świerk pospolity	45		do pozostawienia	
11	Świerk pospolity	37		do pozostawienia	
12	Świerk pospolity	40		do pozostawienia	
13	Świerk pospolity	45		do pozostawienia	
14	jesion wyniosły	51		do pozostawienia	
15	Winobluszcz zaroślowy	22	krzew oparty na słupie i ogrodzeniu	do wycinki	22
16	Winobluszcz zaroślowy	14	krzew oparty na ogrodzeniu	do wycinki	16
17	Tawuła japońska	23		do wycinki	23
18	Tawuła japońska		19	do wycinki	19
19	Żywotnik zachodni	25		do wycinki	
20	Żywotnik zachodni	54		do pozostawienia	
21	Żywotnik zachodni	65		do wycinki	
22	Żywotnik zachodni	34		do wycinki	
23	Żywotnik zachodni	40		do pozostawienia	
24	Żywotnik zachodni	42		do pozostawienia	
25	Żywotnik zachodni	32		do pozostawienia	
26	Żywotnik zachodni	40		do pozostawienia	
27	Świerk pospolity	68		do pozostawienia	
28	Dąb szypułkowy	112		do wycinki	
29A	Dąb szypułkowy	110		do wycinki	
29B	Dąb szypułkowy	102		do wycinki	
30	Żywotnik zachodni	60	szpaler drzew	do wycinki	52
31	Winobluszcz zaroślowy	40		do wycinki	40

32	Dąb szypułkowy	90		do wycinki	
33	Dąb szypułkowy	90		do wycinki	
34	Tawuła japońska	33		do wycinki	
35	Lilak pospolity	6		do wycinki	6
36	Żywotnik zachodni	38		do wycinki	
37	Żywotnik zachodni	34		do wycinki	
38	Winobluszcz zaroślowy	4	krzew oparty na ogrodzeniu	do wycinki	4
39	Winobluszcz zaroślowy	27	krzew oparty na ogrodzeniu	do wycinki	27
40	Sosna zwyczajna	19		do wycinki	
41	Sosna zwyczajna	17		do wycinki	
42	Sosna zwyczajna	19		do pozostawienia	
43	Sosna zwyczajna	16		do pozostawienia	
44	Sosna zwyczajna	15		do pozostawienia	
45	Sosna zwyczajna	20		do pozostawienia	
47	Sosna zwyczajna	17		do pozostawienia	
48	Sosna zwyczajna	15		do pozostawienia	
49	Sosna zwyczajna	19		do pozostawienia	
50	Sosna zwyczajna	19		do pozostawienia	
51	Żywotnik zachodni	10	szpaler drzew	do wycinki	10
52	Skupisko drzew i krzewów	11		do wycinki	11
53	Skupisko drzew	106		do wycinki	86
54	Skupisko drzew i krzewów	126		do wycinki	105
55	Skupisko drzew i krzewów	220		do wycinki	218
56	Żywotnik zachodni	11	szpaler drzew	do pozostawienia	
57	Skupisko drzew	4197		do wycinki	966

58	Brzoza brodawkowata	25		do wycinki	
59	Brzoza brodawkowata	27		do wycinki	
60	Brzoza brodawkowata	21		do wycinki	
61	Brzoza brodawkowata	22		do wycinki	
62	Skupisko drzew i krzewów	2508		do wycinki	520
63	Winobluszcz zaroślowy	7	krzew oparty na grodzie	do pozostawienia	
64	Winobluszcz zaroślowy	45		do pozostawienia	
63	Skupisko drzew i krzewów	1223		do wycinki	375
PRAWA STRONA DROGI					
1	Skupisko drzew i krzewów	24		do pozostawienia	
2	Winobluszcz zaroślowy	14	krzew oparty na słupie i ogrodzeniu	do pozostawienia	
3	Skupisko drzew	7		do pozostawienia	
4	Skupisko drzew	5		do pozostawienia	
5	Skupisko drzew i krzewów	2816		do wycinki	356
6	Winobluszcz zaroślowy	18	krzew oparty na ogrodzeniu	do pozostawienia	
7-1	Żywotnik zachodni	15		do pozostawienia	
7-2	Żywotnik zachodni	17		do pozostawienia	
7-3	Żywotnik zachodni	16		do pozostawienia	
7-4	Żywotnik zachodni	16		do pozostawienia	
7-5	Żywotnik zachodni	15		do pozostawienia	
7-6	Żywotnik zachodni	17		do pozostawienia	
7-7	Żywotnik zachodni	15		do pozostawienia	

7-8	Żywotnik zachodni	16		do pozostawienia	
7-9	Żywotnik zachodni	16		do pozostawienia	
7-10	Żywotnik zachodni	15		do pozostawienia	
7-11	Żywotnik zachodni	17		do pozostawienia	
8	Skupisko drzew	100		do pozostawienia	
9A	Lipa drobnolistna	190		do pozostawienia	
9B	Lipa drobnolistna	188		do pozostawienia	
10	Winobluszcz zaroślowy	6	krzew oparty na ogrodzeniu	do pozostawienia	
11	Jałowiec pospolity	4		do pozostawienia	
12	Winobluszcz zaroślowy	7	krzew oparty na ogrodzeniu	do pozostawienia	
13	Sosna zwyczajna	10		do wycinki	
14	Żywotnik zachodni	32		do wycinki	
15	Żywotnik zachodni	33		do wycinki	
16	Żywotnik zachodni	30		do wycinki	
17	Świerk pospolity	75		do wycinki	
18	Winobluszcz zaroślowy	12	krzew oparty na ogrodzeniu	do wycinki	
19	skupisko drzew i krzewów	1369		do wycinki	1141
20	Lipa drobnolistna	186		do wycinki	
21	Skupisko drzew i krzewów	93		do wycinki	20
22A	Lipa drobnolistna	164		do wycinki	
22B	Lipa drobnolistna	202		do wycinki	
23A	Lipa drobnolistna	133		do pozostawienia	
23B	Lipa drobnolistna	120		do pozostawienia	
24	Sosna zwyczajna	82		do pozostawienia	

3.3. Zabezpieczenie drzew i krzewów w czasie budowy

W czasie budowy należy chronić bryłę korzeniową drzew oraz krzewów, a także pnie przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Drzewa, które pozostają na placu budowy narażone są na uszkodzenia pni oraz systemu korzeniowego podczas prowadzenia robót ziemnych.

Bryłę korzeniową drzew należy chronić poprzez ułożenie ażurowych płyt betonowych na ziemi posypanej korą. Płyty układamy na całej powierzchni ziemi pod koroną drzewa. Płyty zapobiegają ubijaniu gleby przez ciężkie pojazdy. Nie należy dopuszczać do poruszania się pojazdów i parkowania w rejonie położonym pod koronami drzew.

Pień należy obudować przy pomocy słomianych lub trzciniowych mat i desek do wys. 2m. Pień można także owinać siatką ze sztucznego tworzywa. Pojedyncze młode pnie można zabezpieczyć płótem. Wysokość oszalowania z desek powinna wynosić 1,5-2m. Dolne części desek powinny opierać się w podłożu (można lekko wkopać), a jeśli jest to niemożliwe np. przez nabiegi korzeniowe należy je obsypać ziemią lub zastosować dodatkową opaskę z drutu. Oszalowanie należy przymocować do pnia opaskami z drutu lub taśmy stalowej. Opaski należy stosować w odległości co 40-60 cm od siebie, czyli min. 3 na pniu. W miejscach, gdzie płaszczyzna desek nie jest w stanie przylegać do pnia (np. na skutek istniejących skrzywień lub wypukłości), powstałą przestrzeń między pniem i deskami należy wypełnić torfem lub jutą.

Roboty ziemne w zasięgu systemu korzeniowego drzew oraz w rejonie krzewów najlepiej prowadzić poza sezonem wegetacyjnym. Najlepszy termin to okres październik – marzec. Wykopy pod budowę dróg oraz instalacji podziemnych w otoczeniu drzew należy prowadzić ręcznie w sposób zapobiegający uszkodzeniu korzeni drzew **Z ZACHOWANIEM SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI**. Zasięg prac powinien być jak najmniejszy. Należy tylko wykonywać wykopy wąsko przestrzenne (na niezbędną szerokość). Czas trwania robót powinien być zminimalizowany. Nie może przekraczać jednorazowo 8 godzin. Wykop powinien być wykonany ręcznie, ponieważ koparka uszkadza korzenie w jego okolicy. Odkryte korzenie drzew, podczas robót ziemnych należy przyciąć, zabezpieczyć środkiem grzybobójczym, cieniować, zabezpieczyć przed obsychaniem lub zamarzaniem. Odkryte korzenie jak najszybciej osłonić warstwą wilgotnego torfu i tkaniną jutową lub matami słomianymi (osłonę powinno się przymocować kołkami wbitymi w ścianę wykopu) lub warstwą torfu i szalunkiem z desek. Przestrzeń między takim ekranem a ścianą wykopu od strony drzewa należy wypełnić wilgotną ziemią urodzajną i dbać, aby nie przesychała. Wykop pod grubszymi korzeniami drzew oraz pod krzewami należy wykonywać metodą podkopu z użyciem przepustów – doprowadzenie rowu z jednej i z drugiej strony drzewa, a następnie przekopanie się tunelem pod bryłą korzeniową lub przełożenie danego elementu liniowego między

korzeniami. W miejscach, gdzie korzenie znajdują się nad projektowaną linią energetyczną, kable w giętkich rurach osłonowych należy ręcznie przeprowadzić pod korzeniami w sposób zapobiegający uszkodzeniu korzeni. Gdy tylko jest to możliwe, należy wykop zasypać. Korzeni nie wolno zasypywać wydobytym z dna wykopu podglebiem, które jest pozbawione próchnicy. Korzenie, które trzeba usunąć należy ciąć poprzecznie do średnicy korzenia, ostrym, czystym narzędziem. Przycięte korzenie zabezpieczyć środkiem grzybobójczym. Ilość usuwanych korzeni powinna być ograniczona do minimum. Nie wolno obcinać podstawy pnia. Nie wolno usuwać korzeni i konarów o średnicy powyżej 2 cm, bo to zagraża zdrowiu i stabilności drzewa, grozi jego wywrócenia lub obumarciem. Jeżeli drzewo zostanie pozbawione dużych korzeni, należy zadbać o odpowiednie (przeprowadzone przez specjalistyczną firmę) uformowanie korony poprzez wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych polegających na redukcji korony (nie więcej niż 25-30%), nawodnienie. Nie wolno wyszarpywać, obrywać, ani wstrząsać istniejących korzeni.

W rejonie korony drzewa nie należy składować materiałów budowlanych ani ziemi z wykopów. W strefie 10m od drzewa nie należy składować cementu, lepiszczy, kruszyw, olejów oraz paliwa.

Drzewa podczas budowy powinny być systematycznie podlewane, ze względu na zaburzenie gospodarki wodnej w otoczeniu drzew. Nie wolno polewać silnym strumieniem wody odkrytych korzeni. Wierzchnią warstwę gleby urodzajnej należy zabezpieczyć do czasu zakończenia budowy, aby rozplantować ją w miejsca przeznaczone pod nowe nasadzenia

Za zniszczenie zieleni podczas prowadzenia robót budowlanych grozi naliczenie kar pieniężnych dla Wykonawcy.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić zabiegi pielęgnacyjne drzew, będących w zasięgu realizowanych robót. Mogą one polegać na wykonaniu cięć w koronie. Rekompensacyjne cięcia w koronie mają na celu zmniejszenie zachowania równowagi między objętością korony i usuwaną masą bryły korzeniowej. Przycięcie koron może być wykonane przez specjalistyczną firmę w zakresie określonym przez inspektora zieleni nadzorującego prace przy drzewach. Cięcia nie mogą przekraczać 25-30% korony. Prace te należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej oraz zasadami pielęgnacji drzew ozdobnych.

4. UWAGI

W przypadku stwierdzenia pojawienia się gatunków chronionych w obrębie zadrzewień i zakrzewień należy zastosować się do przepisów dot. ochrony gatunkowej.

Wykonawca robót, ma obowiązek chronić przed uszkodzeniami wszystkie drzewa oraz krzewy pozostające w zasięgu robót budowlanych, także te, które nie zostały wymienione w niniejszym opracowaniu.

W przypadku zniszczenia drzew lub krzewów, spowodowanego niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub usunięcia drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia właściwy organ wymierza karę pieniężną / Ustawa o ochronie przyrody art. 88 i 89 /.

Przy wycince drzew mogą pracować jedynie odpowiednio wykwalifikowani pracownicy, posiadający aktualne orzeczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do wykonywania tego typu pracy, przeszkolenie w zakresie BHP i odpowiednie kwalifikacje.

Sprzęt zmechanizowany wykorzystywany na budowie winien być sprawny, posiadać świadectwa legalizacji i dopuszczenia do ruchu, a jego operatorzy muszą przejść odpowiednie przeszkolenie i posiadać niezbędne kwalifikacje. Pozostałe wyposażenie (narzędzia, materiały) powinno być sprawne technicznie i odpowiednie do wykonywania poszczególnych prac.

Pracownicy obsługujący sprzęt muszą odbyć przeszkolenie stanowiskowe z zakresu bhp oraz sposobu obsługi maszyn i urządzeń, a także posiadać odpowiednie kwalifikacje potwierdzone zaświadczeniami.

Przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy jest obowiązkiem Wykonawcy. W szczególności należy stosować następujące przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U.2003.47.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 j.t.).

Po zakończeniu prac budowlanych, teren należy doprowadzić do stanu sprzed ich rozpoczęcia.

W opracowaniu podano podstawę prawną obowiązującą w dniu wykonywania dokumentacji.

Opracowała:
inż. Dominika Bruzda

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Plan orientacyjny: rys. 1.0
2. Plan wyrębu: rys. 2.0