

Tytuł
opracowania

**Inwentaryzacja dendrologiczna ulicy Wędkarzy
oraz Szachistów na potrzeby projektu oświetlenia**

| | | | |
|---------------|---|---------|----------------|
| Obiekt | Inwentaryzacja zieleni wzdłuż projektowanego oświetlenia na ulicach Wędkarzy i Szachistów. | | |
| Adres obiektu | ul. Wędkarzy, ul. Szachistów, Wrocław | | |
| Zamawiający | ELEKTROTIM S.A. Ul. Stargardzka 8, 54-156 Wrocław | | |
| Branża | architektura krajobrazu | Stadium | Inwentaryzacja |
| Data | 12.2018 | | |
| Autorzy | dr inż. arch. kraj. Łukasz Dworniczak mgr inż. arch. kraj. Mateusz Kulon | | |
| Dane firmy | PHU Dworniczak s. c. ul. Sosnowa 20, 54-015 Wrocław, NIP: 897-001-46-56 Adres biura: ul. Zachodnia 20/IIP, 53-644 Wrocław tel. 500 013 574, phudworniczak@gmail.com www.dworniczak.com | | |

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| 1. Informacje wstępne | 3 |
| 1.1. Cel i zakres opracowań..... | 3 |
| 1.2. Dokumenty wyjściowe | 3 |
| 1.3. Opis obszaru opracowania | 4 |
| 1.4. Opis warunków siedliskowych na terenie planowanej inwestycji..... | 4 |
| 2. Inwentaryzacja dendrologiczna i gospodarka drzewostanem | 8 |
| 2.1. Podsumowanie inwentaryzacji..... | 18 |
| 2.2. Opis stanu sanitarnego drzew (krzewów)..... | 18 |
| 2.3. Zalecenia dotyczące gospodarki drzewami | 18 |
| 3. Zalecenia dotyczące ochrony drzew | 20 |
| 3.1. Zasady ochrony drzew w czasie realizacji prac terenowych | 20 |
| 3.2. Zalecane zabiegi po zakończeniu inwestycji | 22 |
| 4. Literatura | 23 |

Wykaz rysunków

- E1.** Inwentaryzacja dendrologiczna na tle PZT – Przejście dla pieszych ul. Wędkarzy - przejście nr 1, (skala 1:500)
- E2.** Inwentaryzacja dendrologiczna na tle PZT – Przejście dla pieszych ul. Wędkarzy - przejście nr 2. (skala 1:500)
- E3.** Inwentaryzacja dendrologiczna na tle PZT – Oświetlenie drogowe ul. Wędkarzy (skala 1:500)
- E4.** Inwentaryzacja dendrologiczna na tle PZT – Oświetlenie ul. Wędkarzy (skala 1:500)
- E4.1.** Inwentaryzacja dendrologiczna na tle PZT – Oświetlenie ul. Wędkarzy do ul. Koszykarzy (skala 1:500)
- E5.** Inwentaryzacja dendrologiczna na tle PZT – Oświetlenie ul. Wędkarzy, Szachistów (skala 1:500)

1. Informacje wstępne

Obszar opracowania obejmuje ul. Wędkarzy oraz ul. Szachistów, które znajdują się na Psim Polu, we Wrocławiu. Obszar opracowania powiązany jest z projektowanym oświetleniem drogowym oraz doświetleniem przejść dla pieszych.

1.1. Cel i zakres opracowań

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie inwentaryzacji dendrologicznej na ul. Wędkarzy i ul. Szachistów oraz wskazanie drzew i krzewów, które są w kolizji z projektowanymi lampami sieci energetycznej. W zakresie opracowania wskazano również jakimi metodami należy kierować się wykonując projektowane oświetlenie.

1.2. Dokumenty wyjściowe

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 przekazana przez zamawiającego,
- Projekt oświetlenia drogowego oraz doświetlenia przejść dla pieszych we Wrocławiu, ul. Wędkarzy, Szachistów z dnia 23.04.2018,
- Projekt oświetlenia drogowego oraz doświetlenia przejść dla pieszych we Wrocławiu, ul. Wędkarzy, Szachistów z dnia 22.06.2018 – uwzględniający uwagi autorów opracowania inwentaryzacji dendrologicznej.
- Projekt oświetlenia drogowego oraz doświetlenia przejść dla pieszych we Wrocławiu, ul. Wędkarzy, Szachistów (fragment do ul. Koszykarzy) z dnia 24.08.2018 przekazany przez zamawiającego.
- Projekt oświetlenia drogowego oraz doświetlenia przejść dla pieszych we Wrocławiu, ul. Wędkarzy, Szachistów z dnia 12.12.2018 – uwzględniający uwagi autorów opracowania inwentaryzacji dendrologicznej.
- uzgodnienia Zarządu Zieleni Miejskiej we Wrocławiu w ramach rozbudowy oświetlenia drogowego w miejscowości Wrocław, ul. Wędkarzy, Szachistów, dz. Nr. 9 AM-16, 7/1, 7/2 AM-19, 1, 20 AM-26, 1/3, 1/4, 39 AM-27 z dnia 24.07.2018.

1.3. Opis obszaru opracowania

Obszar opracowania obejmuje nasadzenia drzew i krzewów wzdłuż ul. Wędkarzy i ul. Szachistów ze względu na planowany przebieg sieci oświetlenia. W obszarze opracowania dominują powierzchnie biologicznie czynne (ok. 83 %), powierzchnie trwale utwardzone (parkingi, ciągi komunikacyjne, chodniki – ok. 11 %) oraz powierzchnia budynków i infrastruktury (ok. 6%). Istotne prace związane z projektowaną siecią oświetlenia i sytuowaniu lamp oświetleniowych wpływają w dużej mierze na redukcję powierzchni biologicznie czynnej i w niektórych przypadkach doszło do kolizji z koroną drzew i krzewów. Prowadzone prace w istotnym stopniu wpłynąć mogą na historyczną nawierzchnię z kostki brukowej oraz na system korzeniowy drzew i krzewów.

1.4. Opis warunków siedliskowych na terenie planowanej inwestycji

Teren objęty opracowaniem przy skrzyżowaniu ul. Szachistów z ul. Wędkarzy obejmuje zieleniec. Od skrzyżowania ul. Wędkarzy z ul. Żużłowców inwentaryzowany obszar wchodzi w skład kompleksu leśnego jakim jest Las Rędziński. Dodatkowo odcinek ten objęty jest formą ochrony przyrody tj. Obszar Natura 2000 – Dolina Widawy. W większości na wspomnianym terenie mamy do czynienia z gatunkami typowymi dla lasów łąkowych.



Ryc. 1. Obszar objęty opracowaniem na mapie katastralnej – odcinek I. Granica opracowania – kolor żółty. (Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/?gmap=gp1>)



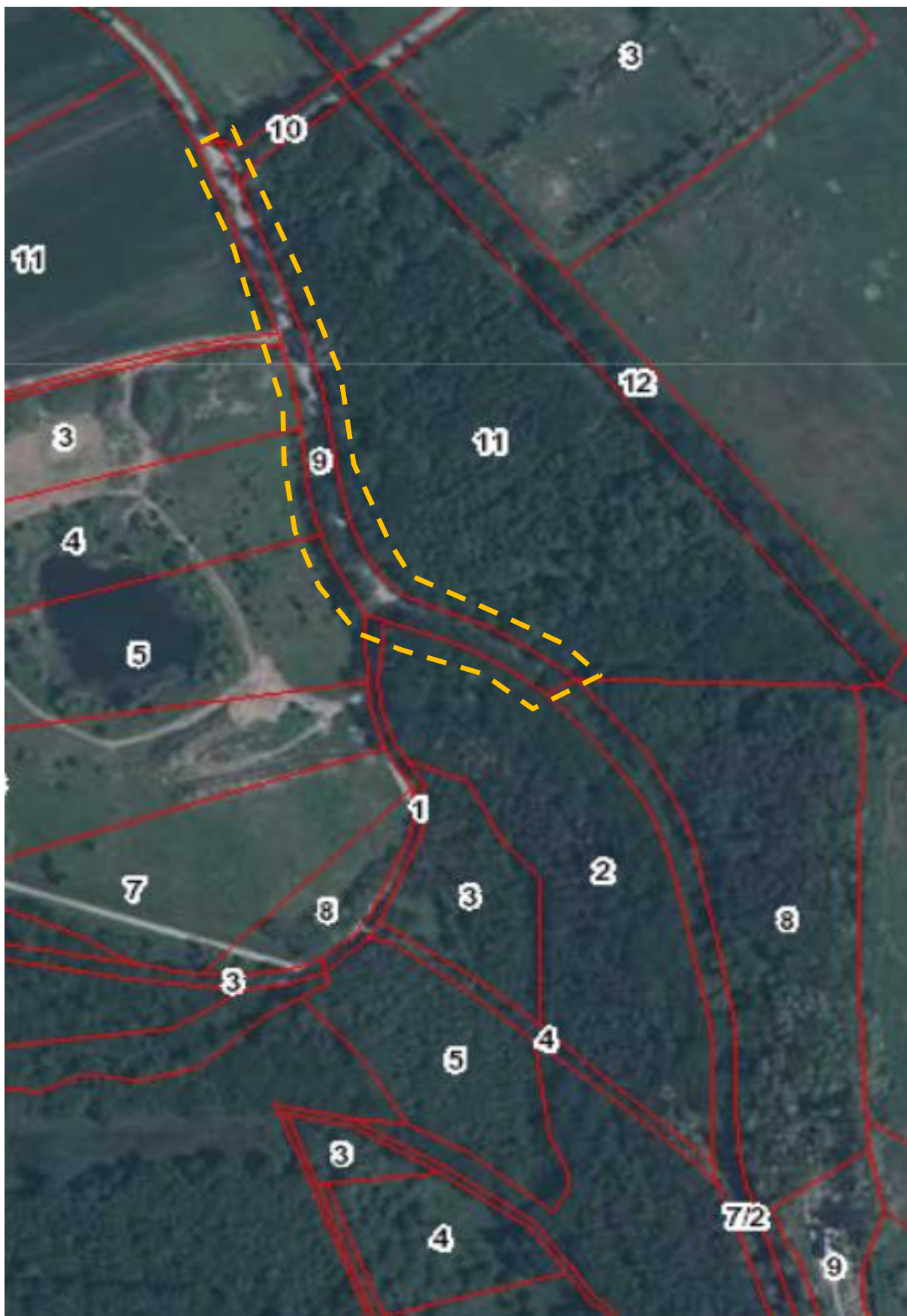
Ryc. 2. Obszar objęty opracowaniem na mapie katastralnej – odcinek II. Granica opracowania – kolor żółty. (Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/?gpmmap=gp1>)



Ryc. 3. Obszar objęty opracowaniem na mapie katastralnej – odcinek III. Granica opracowania – kolor żółty. (Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/?gpmmap=gp1>)



Ryc. 4. Obszar objęty opracowaniem na mapie katastralnej – odcinek IV. Granica opracowania – kolor żółty. (Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/?gpmmap=gp1>)



Ryc. 5. Obszar objęty opracowaniem na mapie katastralnej – odcinek ul. Wędkarzy do ul. Koszykarzy. Granica opracowania – kolor żółty. (Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/?gmap=gp1>)

2. Inwentaryzacja dendrologiczna i gospodarka drzewostanem

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Wysokość drzewa [m] | Średnica korony [m] | Obwód pnia [cm] / powierzchnia krzewu [m ²] | Uwagi |
|-----|---|---------------------|---------------------|---|--|
| 1. | Grupa krzewów | 6 | - | 90m ² | Zwarta grupa krzewów; stopień pokrycia grupy wynosi 70%; w składzie gatunkowym: Bez czarny (<i>Sambucus nigra</i>), Róża dzika (<i>Rosa canina</i>), Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>). |
| 2. | (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Klon jawor | 4,5 | - | 12,25m ² | - |
| 3. | (<i>Ligustrum vulgare</i>) Ligustr pospolity | 2,5 | - | 15m ² | - |
| 4. | (<i>Picea abies</i>) Świerk pospolity | 16,5 | 11 | 176 | 15% susz. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 5. | (<i>Tilia cordata</i>) Lipa drobnolistna | 6,5 | 8 | - | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 6. | (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Klon jawor | 10 | 9 | 72 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 7. | (<i>Salix</i> sp.) Wierzba | 7 | 8,5 | - | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 8. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 7 | 8,5 | 85 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 9. | (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Klon jawor | 7 | 9 | 92 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 10. | (<i>Tilia cordata</i>) Lipa drobnolistna | 9 | 10 | 90 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 11. | (<i>Tilia cordata</i>) Lipa drobnolistna | 9 | 9 | 64+76+123 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 12. | (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Klon jawor | 8 | 8 | 17+30+42+19 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 13. | Grupa drzew i krzewów | 5 | - | 34m ² | Zwarta grupa; stopień pokrycia grupy wynosi 70%; w składzie gatunkowym: Klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Głóg jednoszyjkowy (<i>Crataegus monogyna</i>). Brak kolizji |
| 14. | (<i>Fraxinus excelsior</i>) Jesion wyniosły | 10 | 10 | 91 | - |
| 15. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 6,5 | 6 | 26 | - |
| 16. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacjowa | 2 | - | 3,75m ² | - |
| 17. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 7 | 6 | 185 | - |
| 18. | (<i>Fraxinus excelsior</i>) Jesion wyniosły | 6 | 4,6 | 66 | - |
| 19. | (<i>Fraxinus excelsior</i>) Jesion wyniosły | 7 | 5,6 | 54 | - |
| 20. | (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Klon jawor | 13 | 10 | 97 | Zwarta grupa drzew. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Wysokość drzewa [m] | Średnica korony [m] | Obwód pnia [cm] / powierzchnia krzewu [m ²] | Uwagi |
|-----|--|---------------------|---------------------|---|--|
| 21. | (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Klon jawor | 12,5 | 8 | 93 | Zwarta grupa drzew. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 22. | (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Klon jawor | 12 | 8,5 | 106 | Zwarta grupa drzew. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 23. | (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Klon jawor | 11 | 7,5 | 87 | Zwarta grupa drzew. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 24. | (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Klon jawor | 9,5 | 6 | 72 | Zwarta grupa drzew. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 25. | (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Klon jawor | 10,5 | 7,7 | 98+104 | Zwarta grupa drzew. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 26. | (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Klon jawor | 10 | 7 | 121 | Zwarta grupa drzew. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. |
| 27. | (<i>Quercus robur</i>) Dąb szypułkowy | 12 | 13 | 121 | - |
| 28. | Grupa krzewów | 2,5 | - | 66m ² | Zwarta grupa; stopień pokrycia grupy wynosi 6%; w składzie gatunkowym: Ligustr pospolity (<i>Ligustrum vulgare</i>), Lilak pospolity (<i>Syringa vulgaris</i>), Bez czarny (<i>Sambucus nigra</i>) |
| 29. | (<i>Quercus robur</i>) Dąb szypułkowy | 3 | 2,5 | 10 | - |
| 30. | (<i>Picea abies</i>) Świerk pospolity | 4 | 7 | - | Drzewo na posesji prywatnej. Brak kolizji projektowanej lampy nr L1/1 przy skrzyżowaniu ul. Wędkarzy z ul. Siatkarzy. Zredukowany przewodnik wraz z koroną do wysokości ok. 3,5 m. |
| 31. | (<i>Ulmus laevis</i>) Wiąz szypułkowy | 5 | - | 24m ² | Forma krzewiasta na działce prywatnej, brak kolizji z lampą nr L1/2. |
| 32. | (<i>Pinus mugo</i>) Sosna górska | 3,6 | 2,5 | 25+27 | - |
| 33. | (<i>Picea abies</i>) Świerk pospolity | 3,8 | 3,6 | 37 | - |
| 34. | (<i>Betula pendula</i>) Brzoza brodawkowata | 5,5 | 4,5 | 36 | - |
| 35. | (<i>Pinus mugo</i>) Sosna górska | 2,5 | - | 4m ² | - |
| 36. | (<i>Betula pendula</i>) Brzoza brodawkowata | 5 | 4 | 47 | - |
| 37. | (<i>Picea abies</i>) Świerk pospolity | 4 | 2,5 | 32 | - |
| 38. | (<i>Pinus mugo</i>) Sosna górska | 4,2 | 3,6 | 55 | - |
| 39. | (<i>Picea abies</i>) Świerk pospolity | 3 | 2,5 | 28 | - |
| 40. | (<i>Pinus mugo</i>) Sosna górska | 4,2 | 3,5 | 43 | - |

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Wysokość drzewa [m] | Średnica korony [m] | Obwód pnia [cm] / powierzchnia krzewu [m ²] | Uwagi |
|-----|---|---------------------|---------------------|---|--|
| 41. | (<i>Picea abies</i>) Świerk pospolity | 4 | 3 | 28 | - |
| 42. | (<i>Picea abies</i>) Świerk pospolity | 4 | 3,5 | 50 | - |
| 43. | (<i>Tilia cordata</i>) Lipa drobnolistna | 9 | 10 | 163 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew; |
| 44. | (<i>Sambucus nigra</i>) Bez czarny | 3 | - | 6m ² | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 45. | (<i>Crataegus monogyna</i>) Głóg jednoszyjkowy | 1,7 | - | 1,5m ² | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 46. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 14 | 11,5 | 124 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 47. | (<i>Aesculus hippocastanum</i>) Kasztanowiec zwyczajny | 12 | 10 | 158 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 48. | (<i>Syringa vulgaris</i>) Lilak pospolity | 1,7 | - | 1,35m ² | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 49. | (<i>Aesculus hippocastanum</i>) Kasztanowiec zwyczajny | 12 | 11 | 165+115 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 50. | (<i>Aesculus hippocastanum</i>) Kasztanowiec zwyczajny | 12,5 | 11 | 256 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 51. | (<i>Aesculus hippocastanum</i>) Kasztanowiec zwyczajny | 12,5 | 10 | 202 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 52. | (<i>Quercus robur</i>) Dąb szypułkowy | 18 | 14 | 262 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 53. | (<i>Prunus</i> sp.) Śliwa | 2,5 | - | 6m ² | - |
| 54. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacja | 9 | 6 | 40+56 | - |
| 55. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacja | 9,5 | 6 | 2+46+45+58 | - |

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Wysokość drzewa [m] | Średnica korony [m] | Obwód pnia [cm] / powierzchnia krzewu [m ²] | Uwagi |
|-----|---|---------------------|---------------------|---|--|
| 56. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacjowa | 14 | 8,5 | 220 | Korona asymetryczna. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 57. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 8 | 3,5 | 42 | Korona jednostronna rozbudowana w kierunku drogi; Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 58. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 8,5 | 3 | 46 | Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 59. | (<i>Sambucus nigra</i>) Bez czarny | 5 | - | 17,5m ² | Zaleca się ograniczyć rozrost krzewu oraz pielęgnację od strony drogi. Brak kolizji z projektowaną lampą nr L4/15. |
| 60. | (<i>Sambucus nigra</i>) Bez czarny | 1,9 | - | 11m ² | Brak kolizji z projektowaną lampą nr L4/15. |
| 61. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 6,5 | 5,5 | 36 | Pień od podstawy nieznacznie pochylony o 5°. Korona asymetryczna. Brak kolizji na odcinku lampy nr L4/21 i lampy nr L4/23, jednakże zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej na tym odcinku. |
| 62. | (<i>Sambucus nigra</i>) Bez czarny | 1,4 | - | 2,55m ² | Brak kolizji na odcinku lampy nr L4/21 i lampy nr L4/23, jednakże zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej na tym odcinku. Zaleca się ograniczyć rozrost krzewów oraz pielęgnację od strony drogi. |
| 63. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 9,5 | 10,5 | 55 | Korona asymetryczna, rozwinięta w stronę drogi, pień od podstawy pochylony nieznacznie o 5°. Brak kolizji na odcinku lampy nr L4/21 i lampy nr L4/23, jednakże zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej na tym odcinku. |
| 64. | (<i>Sambucus nigra</i>) Bez czarny | 1,6 | - | 8m ² | Zaleca się ograniczyć rozrost krzewów oraz pielęgnację od strony drogi. Brak kolizji na odcinku lampy nr L4/21 i lampy nr L4/23, jednakże zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej na tym odcinku. |
| 65. | (<i>Ulmus laevis</i>) Wiąz szypułkowy | 6,5 | 9,5 | 47+57+62 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w obrębie systemu korzeniowego drzewa. Korona asymetryczna, rozwinięta w kierunku drogi, forma wielopniowa, pień pochylony w górnej części znacznie w stronę drogi. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Wysokość drzewa [m] | Średnica korony [m] | Obwód pnia [cm] / powierzchnia krzewu [m ²] | Uwagi |
|-----|--|---------------------|---------------------|---|--|
| 66. | (<i>Quercus robur</i>) Dąb szypułkowy | 15,5 | 16 | 272 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w obrębie systemu korzeniowego drzewa. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 67. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 9 | 7,4 | 66 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w obrębie systemu korzeniowego drzewa. Korona asymetryczna, rozwinięta w kierunku drogi. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 68. | (<i>Sambucus nigra</i>) Bez czarny | 1,8 | 3 | 3,85m ² | Jeden z głównych konarów złamany w kierunku przebiegającej linii oświetlenia oraz oprawy nr L4/22. Liczne suche pędy i gałęzie. Krzew zamiera. Zalecane usunięcie złamanych gałęzi i konarów oraz ograniczenie rozrostu krzewu w kierunku jezdni. |
| 69. | (<i>Acer pseudoplatanus</i>) Klon jawor | 5 | 4 | 16 | Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej. Brak kolizji. |
| 70. | (<i>Pyrus</i> sp.) Grusza | 10 | 9 | 194 | Korona asymetryczna, rozbudowana w kierunku drogi i lampy nr L4/24. Złamany konar przewisający w kierunku projektowanego okablowania. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. Liczne suche gałęzie. Zalecane prace pielęgnacyjne i redukujące kolizję złamanej gałęzi z projektowanym okablowaniem. |
| 71. | (<i>Populus tremula</i>) Topola osika | 11 | - | 179 | Drzewo martwe, suche, do usunięcia, brak korony, susz 100%. U podstawy pnia uszkodzenie, odwarstwienie kory, ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna. Na pniu liczne ubytki i uszkodzenia kory. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. Brak kolizji |
| 72. | Grupa samosiewów drzew i krzewów | 5,5 | - | 36,4m ² | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. Brak kolizji. Zaleca się ograniczenie rozrostu samosiewów. Zwarta grupa; stopień pokrycia grupy wynosi 70%; w składzie gatunkowym: Robinia akacyjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>). Zalecana pielęgnacja. |
| 73. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacyjowa | 4 | 8 | 14 | Drzewo nieznacznie pochylone. Brak kolizji na odcinku latarni nr L4/24 i L4/25, jednakże zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w pobliżu systemu korzeniowego drzew i krzewów na tym odcinku. |

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Wysokość drzewa [m] | Średnica korony [m] | Obwód pnia [cm] / powierzchnia krzewu [m ²] | Uwagi |
|-----|--|---------------------------|---------------------------|--|--|
| 74. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacyjowa | 4 | 8 | 25 | Drzewo nieznacznie pochylone. Brak kolizji na odcinku latarni nr L4/24 i L4/25, jednakże zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w pobliżu systemu korzeniowego drzew i krzewów na tym odcinku. |
| 75. | Grupa krzewów | 2-4,5 | - | 25,84m ² | Zwarta grupa; stopień pokrycia grupy wynosi 90%; w składzie gatunkowym: Róża dzika (<i>Rosa canina</i>), Bez czarny (<i>Sambucus nigra</i>) oraz Wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>). Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej w obrębie drzew i krzewów nr 75 i 76. Brak kolizji. Zalecane prace pielęgnacyjne redukujące rozrost krzewów w kierunku jezdni. |
| 76. | Grupa drzew i krzewów | 8 | - | 58,70m ² | Zwarta grupa drzew z gatunku Grusza (<i>Pyrus</i> sp.) oraz krzewów Bez czarny (<i>Sambucus nigra</i>). Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej na odcinku latarni nr L4/25 oraz w obrębie drzew i krzewów nr 75 i 76. Brak kolizji projektowanego okablowania na odcinku latarni nr L4/25. |
| 77. | (<i>Quercus robur</i>) Dąb szypułkowy | 8 | 7,5 | 70 | Pień od podstawy nieznacznie pochylony o 5°. Korona asymetryczna, rozwinięta w kierunku drogi oraz od strony wschodniej. Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej. Brak kolizji projektowanego okablowania i latarni z drzewem. |
| 78. | (<i>Prunus spinosa</i>) Śliwa tarnina | 5 | 5 | 55 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. Brak kolizji projektowanego okablowania |
| 79. | (<i>Prunus spinosa</i>) Śliwa tarnina | 5 | 4 | 31+25 | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. Brak kolizji projektowanego okablowania |
| 80. | (<i>Prunus spinosa</i>) Śliwa tarnina | 6,5 | - | 127,33m ² | Na odcinku drzew 80, 81, 82 zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew i krzewów. Brak kolizji projektowanego okablowania i oprawy oświetleniowej nr L4/27. Zaleca się ograniczyć rozrost krzewów oraz pielęgnację od strony drogi. |
| 81. | (<i>Quercus robur</i>) Dąb szypułkowy | 7 | 5 | 57 (89) | Na odcinku drzew 80, 81, 82 zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew i krzewów. Brak kolizji projektowanego okablowania. |

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Wysokość drzewa [m] | Średnica korony [m] | Obwód pnia [cm] / powierzchnia krzewu [m ²] | Uwagi |
|-----|---|---------------------|---------------------|---|---|
| 82. | (<i>Quercus robur</i>) Dąb szypułkowy | 10 | 10,5 | 173 (212) | Na odcinku drzew 80, 81, 82 zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew i krzewów. Brak kolizji projektowanego okablowania. |
| 83. | (<i>Sambucus nigra</i>) Bez czarny | 1,7 | - | 5m ² | Rośnie u podstawy drzewa nr 84. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. Brak kolizji. |
| 84. | (<i>Pyrus</i> sp.) Grusza | 8 | 10 | 67+61+72+80+61 +45+73+111 | Forma wielopienna, korona asymetryczna, rozwinięta w kierunku drogi oraz w kierunku zachodnim. W sąsiedztwie drzewa przebiega projektowany kabel oświetlenia. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. Brak kolizji projektowanej lampy nr L4/28 z drzewem . |
| 85. | (<i>Prunus spinosa</i>) Śliwa tarnina | 4 | - | 16m ² | Zalecana pielęgnacja ograniczająca rozrost krzewu. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 86. | Grupa samosiewów młodych drzew i krzewów | 5,5 | - | 35,33m ² | Zwarta grupa; stopień pokrycia grupy wynosi 50%; w składzie gatunkowym: Robinia akacjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>). Zalecana pielęgnacja. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 87. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacjowa | 10,5 | 6 | 70+74 | Korona drzewa zagłuszona przez złamane konary i gałęzie drzewa nr 88. W sąsiedztwie drzewa przebiega projektowany kabel oświetlenia. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. |
| 88. | (<i>Malus</i> sp.) Jabłoń | 6 | - | brak pomiaru ze względu na utrudniony dostęp | Drzewo suche, obumarłe, liczne złamane konary i gałęzie, u podstawy ubytki wgłębne z postępującym wypróchnieniem, drzewo wielopienne, susz 100%,. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej Brak kolizji z projektowanym okablowaniem. Bardzo zły stan sanitarny. Drzewo zalecane do usunięcia |

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Wysokość drzewa [m] | Średnica korony [m] | Obwód pnia [cm] / powierzchnia krzewu [m ²] | Uwagi |
|-----|---|---------------------------|---------------------------|--|--|
| 89. | Grupa samosiewów młodych drzew i krzewów | 4,5 | - | 75m ² | Zwarta grupa; stopień pokrycia grupy wynosi 80%; w składzie gatunkowym: Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>), Sumak octowiec (<i>Rhus typhina</i>), Robinia akacjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>), Jabłoń (<i>Malus</i> sp.). Grupa rośnie przy projektowanej lampie nr L4/29. Zalecana pielęgnacja. Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej. Brak kolizji z projektowaną lampą nr L4/29. Projektowana oprawa oświetleniowa znajduje się w biskim sąsiedztwie z systemem korzeniowym drzew i samosiewów. |
| 90. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacjowa | 10 | 5,5 | 83 | Korona asymetryczna, jednostronna rozbudowana w kierunku drogi; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 91. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacjowa | 7,5 | 4 | 63 | Korona asymetryczna, jednostronna rozbudowana w kierunku drogi; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 92. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacjowa | 8 | 3 | 54 | Korona asymetryczna, jednostronna rozbudowana w kierunku drogi; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 93. | (<i>Ulmus laevis</i>) Wiąz szypułkowy | 7 | 6,5 | 43+36 | Korona asymetryczna, jednostronna rozbudowana w kierunku drogi; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 94. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacjowa | 12,5 | 6 | 76 | Korona asymetryczna; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 95. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 8,5 | 5 | 43 | Korona jednostronna rozbudowana w kierunku drogi; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 96. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacjowa | 13,5 | 10,5 | 275 | Susz 20%; korona asymetryczna; drzewo suche, puste; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 97. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacjowa | 13,5 | 7,5 | 197 | Susz 15%; korona asymetryczna; drzewo suche, puste; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Wysokość drzewa [m] | Średnica korony [m] | Obwód pnia [cm] / powierzchnia krzewu [m ²] | Uwagi |
|------|--|---------------------|---------------------|---|---|
| 98. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 8,5 | 10 | 51 | Korona jednostronna rozbudowana w kierunku drogi; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 99. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 8 | 4 | 39 | Korona jednostronna rozbudowana w kierunku drogi; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 100. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacyjowa | 14,5 | 8,2 | 181 | Korona asymetryczna; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 101. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 9 | 8 | 70 | Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 102. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacyjowa | 15,5 | 10 | 200 | Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 103. | (<i>Sambucus nigra</i>) Bez czarny | 5,5 | 2,5 | 43 | Korona rozbudowana w kierunku drogi; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 104. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 9,5 | 6,5 | 49 | Korona jednostronna, rozbudowana w kierunku drogi; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 105. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 7,5 | 4,6 | 35 | Korona jednostronna rozbudowana w kierunku drogi; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 106. | (<i>Acer campestre</i>) Klon polny | 7,5 | 4 | 43 | Korona jednostronna rozbudowana w kierunku drogi; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 107. | (<i>Sambucus nigra</i>) Bez czarny | 2,5 | - | 4 m ² | Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej; Zaleca się ograniczyć rozrost krzewów oraz pielęgnację od strony drogi. |
| 108. | Grupa samosiewów młodych drzew i krzewów | 5 | - | 121,5 m ² | Zwarta grupa; stopień pokrycia grupy wynosi 80%; w składzie gatunkowym: Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>), Robinia akacyjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>), Zaleca się zastosowanie metody bezrozkopowej; Zaleca się ograniczyć rozrost krzewów oraz pielęgnację od strony drogi. |

| Lp. | Nazwa gatunkowa | Wysokość drzewa [m] | Średnica korony [m] | Obwód pnia [cm] / powierzchnia krzewu [m ²] | Uwagi |
|------|--|---------------------------|---------------------------|--|---|
| 109. | (<i>Tilia cordata</i>) Lipa drobnolistna | 16,5 | 18 | 308 | Korona asymetryczna; zaleca się nieznacznie skorygowanie lokalizacji lampy; w koronie ok. 30 stanowisk jemioli; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 110. | (<i>Robinia pseudoacacia</i>) Robinia akacyjowa | 11,5 | 9,2 | 110 | Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 111. | (<i>Quercus robur</i>) Dąb szypułkowy | 10,5 | 3 | 75 | Drzewo suche, martwe; widoczny suchoczub; gałąź od strony drogi w nieznacznej kolizji z projektowaną lampą; zaleca się redukcję suchej gałęzi.; Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 112. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 9 | 3,5 | 48 | Korona asymetryczna |
| 113. | (<i>Quercus robur</i>) Dąb szypułkowy | 9,5 | 5 | 60 | Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 114. | (<i>Quercus robur</i>) Dąb szypułkowy | 16 | 14 | 190 | Zalecane zastosowanie metody bezrozkopowej w celu ochrony systemu korzeniowego drzew. |
| 115. | Grupa samosiewów młodych drzew i krzewów | 5 | - | 190 m ² | Zwarta grupa; stopień pokrycia grupy wynosi 80%; w składzie gatunkowym: Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>), Robinia akacyjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>), Zalecana pielęgnacja. Zaleca się ograniczyć rozrost krzewów oraz pielęgnację od strony drogi. |
| 116. | (<i>Acer platanoides</i>) Klon pospolity | 6 | 5 | 32 | Korona asymetryczna. |

2.1. Podsumowanie inwentaryzacji

Łącznie na terenie objętym opracowaniem zinwentaryzowano 89 jednostek. Dominują grupy krzewów z gatunków takich jak: ligustr oraz bez czarny, zaś drzewostan w większości tworzą zwarte grupy klonów jaworów, robinii akacjowej, sosny pospolitej, świerków pospolitych. Fragment ul. Wędkarzy tworzy szpaler z kasztanowców zwyczajnych.

W północnej części opracowania, teren pokryty jest zwartą grupą zadrzewień liściastych i iglastych oraz gęsto rosnących samosiewów.

2.2. Opis stanu sanitarnego drzew (krzewów)

W większości stan sanitarny zinwentaryzowanych drzew określa się jako dobry. W przypadku drzewa o nr inw. 71, 88 stan zdrowotny określono jako zły, ze względu na 100% posusz korony. Objęte inwentaryzacją grupy krzewów są w dobrym stanie zdrowotnym, lecz na skutek prowadzonych prac wymagają pielęgnacji ze względu na swój naturalny niekontrolowany rozrost w szczególności w kierunku skrajni jezdni, utrudniając pole widoczności oraz będąc w kolizji z projektowanymi lampami oświetleniowymi.

2.3. Zalecenia dotyczące gospodarki drzewami

Wskazano kilka gatunków do pielęgnacji ze względu na niekontrolowany rozrost w kierunku skrajni jezdni, utrudniając pole widoczności.

- 15 jednostek do pielęgnacji: o numerach: 57, 59, 60, 62, 64, 68, 70, 72, 75, 80, 85, 86, 107, 108, 115.

Wskazano również drzewa do wycinki ze względu na bardzo zły stan zdrowotny:

- 2 jednostki do wycinki: o numerach: 71, 88

a) Wycinki sanitarne

Ze względu na zły stan zdrowotny oraz 100% posusz (drzewo martwe) wskazano 2 drzewa do wycinki (nr 71 oraz 88).

b) Rośliny wskazane do przesadzenia

W niniejszej dokumentacji nie wskazano roślin koniecznych do przesadzenia.

c) Wycinki roślin kolidujących inwestycją

Na terenie objętym opracowaniem nie wykazano kolizji projektowanego okablowania i opraw oświetleniowych z drzewami i krzewami. Należy nadmienić, iż wszelkie prace wykopowe powinny zostać wykonane starannie aby nie uszkodzić systemu korzeniowego drzewa i krzewów.

d) Zalecane prace pielęgnacyjne

Na obecnym etapie wskazano 15 jednostek w ramach, których zaleca się wykonanie prac ograniczających rozrost krzewów i grup krzewów. Niekontrolowany rozrost wspomnianych grupa krzewów w kierunku skrajni jezdni utrudnia pole widoczności.

- jednostki o nr (57, 59, 60, 62, 64, 68, 70, 72, 75, 80, 85, 86, 107, 108, 115)

e) Zalecane zabezpieczenie roślin

Szczegółowe zalecenia związane z zabezpieczeniem roślin w trakcie prowadzenia prac związanych z projektowanym oświetleniem przedstawiono w rozdziale 3.

Projektant zawarł wszystkie uwagi i wytyczne sporządzone przez autorów niniejszej inwentaryzacji dendrologicznej, wprowadzając następujące zmiany:

- zmiana lokalizacji latarni oświetleniowych, które znajdowały się w kolizji z koroną i systemem korzeniowym wybranych drzew i krzewów (skorygowano lokalizację opraw oświetleniowych o nr L4/1, L4/2 oraz L4/15 na ul. Wędkarzy),
- zmiana usytuowania skrzynki sterowniczej – zasilającej po drugiej stronie ulicy bez kolizji z istniejącą roślinnością (uwzględniono zmianę usytuowania skrzynki zasilającej, której pierwotna lokalizacja wpływała negatywnie na grupę zinwentaryzowanych drzew),
- zmiana lokalizacji komór nadawczych poza obrys rzutu korony,
- we wskazanych miejscach, na odcinkach pomiędzy wyszczególnionymi latarniami, uwzględniono zastosowanie metody bezrozkopowej oraz przecisków – ze względu na sąsiedztwo dużych drzew, krzewów i skrajni drogi.
- uzupełniono zastosowanie przecisków dla drzew o numerach: 4-12 i 20-26, 57, 58, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114 i 115)

3. Zalecenia dotyczące ochrony drzew

3.1. Ogólne zasady ochrony drzew w czasie realizacji prac terenowych

Skuteczna ochrona drzew sprowadza się do kompleksowych działań, których efektem ma być zachowanie (lub poprawa) warunków siedliskowych roślin i ich stanu zdrowotnego. Tak więc ogólne wytyczne zabezpieczania roślin obejmują:

- utrzymanie warunków siedliskowych (m. in.: poziomu wód gruntowych, zagęszczenia i pH gleby) dla drzew o nr (5, 6, 43, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 56, 58, 65, 66, 67, 77, 78, 79, 81, 82, 84),
- ochrona części nadziemnych drzewa (pień i korona) dla jednostek o nr (5, 6, 25, 26, 27, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 70, 77, 84),
- ochrona strefy korzeniowej drzewa dla jednostek o nr (5, 6, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 57, 58, 73, 74, 80, 81, 82, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 111, 113, 114).

Wymienione działania powinny być przewidziane na etapie projektowym oraz w czasie inwestycji.

Ochrona siedliska przyrodniczego

W celu ochrony drzew należy minimalizować negatywne działania, które degradują siedlisko. Na placach budowy są to zazwyczaj:

- długotrwałe wykopy (powodujące: uszkodzenie korzeni, obniżenie poziomu wód gruntowych),
- zanieczyszczenie gleby środkami chemicznymi – paliwa, cement itp. (powodujące: zmianę pH gleby i zatrucie roślin),
- ubijanie gleby lub podwyższenie gruntu (powodujące: zmianę stosunków powietrzno-wodnych w strefie korzeni).

Zalecenia dotyczące zabezpieczenia drzew w czasie inwestycji

Prawidłowe zabezpieczenie drzew na czas inwestycji musi dotyczyć wszystkich ich części, jak i warunków siedliskowych. Należy wykluczyć możliwość uszkodzeń mechanicznych rośliny oraz zapobieganie zmianom właściwości gruntu. W tym celu należy pamiętać o:

- wygrodzeniu drzew na czas inwestycji o nr (43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 57, 58, 77, 81, 82, 84, 87, 88, 90, 91, 92, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 109, 110, 113, 114)
- monitoringu stanu drzew i ich zabezpieczeń nr (43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 57, 58, 77, 81, 82, 84, 87, 88, 90, 91, 92, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 109, 110, 113, 114)

Najskuteczniejszym sposobem zabezpieczenia drzew w procesie inwestycyjnym jest wyłączenie strefy rzutu korony drzew z komunikacji (nawet pieszej) w odległości minimum 1,5 m poza rzutem korony (dla drzew iglastych o zwartych koronach jest to 5m). Zabezpieczanie pnia drzewa (otaczanie oponami i szalowanie deskami) jest tylko dodatkowym zabiegiem do poprzedniego. Na etapie prac budowlanych należy wykluczyć kolizje związane z funkcjonowaniem placu budowy - miejsca składowania materiałów budowlanych, w tym gleby, piasku i innych sprzętów powinny być oddalone od zadrzewień.

3.2. Szczegółowe zalecenia dotyczące ochrony drzew

Konieczne jest aby realizowane prace ziemne (wykopy pod sieci oraz posadowienie słupów) w jak najmniejszym stopniu oddziaływały na system korzeniowy drzew. W tym celu należy:

- zachować stosowne odległości od drzew (wskazane powyżej);
- maksymalnie skracać czas utrzymania otwartych wykopów (unikać pozostawiania otwartych wykopów na dłużej niż 2 dni);
- stosować metody bezrozkopowe (przeciski i przewiertki sterowane) – w szczególności w pobliżu największych drzew.

Wskazano następujące odcinki, na których niezbędne jest zastosowanie metody bezrozkopowej przez projektanta:

- metoda bezrozkopowa na odcinku opraw oświetleniowych o nr L3/3 oraz L3/2
- metoda bezrozkopowa pomiędzy oprawami oświetleniowymi nr L2/1 oraz L2/2 w pobliżu drzewa nr 27,
- metoda bezrozkopowa na odcinku od opraw oświetleniowych nr L4/1 do L4/3 (pomiędzy zinwentaryzowanymi jednostkami o nr 43-52),
- metoda bezrozkopowa przy oprawie nr L4/4,
- metoda bezrozkopowa w pobliżu oprawy nr L4/11 na odcinku zinwentaryzowanych jednostek o nr 56-58,
- metoda bezrozkopowa na odcinku opraw oświetleniowych od nr L4/21 do L4/23 oraz

- między zinwentaryzowanymi jednostkami o nr 61-68,
- metoda bezrozkopowa w pobliżu oprawy oświetleniowej nr L4/24 na odcinku zinwentaryzowanych jednostek o nr 70-74,
 - metoda bezrozkopowa w pobliżu oprawy oświetleniowej nr L4/25 na odcinku zinwentaryzowanych jednostek o numerach 75-76,
 - metoda bezrozkopowa w pobliżu oprawy nr L4/26 na odcinku zinwentaryzowanych jednostek o nr 77-79,
 - metoda bezrozkopowa na odcinku zinwentaryzowanych jednostek o nr 80-82 w pobliżu oprawy oświetleniowej nr L4/27,
 - metoda bezrozkopowa na odcinku opraw oświetleniowych nr L4/28 i L4/29 w sąsiedztwie zinwentaryzowanych drzew o nr 84-89,
 - metoda bezrozkopowa na odcinku opraw oświetleniowych nr L4/10 – L4/12, w sąsiedztwie zinwentaryzowanych drzew o nr 56, 57, 58 oraz 91-104,
 - metoda bezrozkopowa na odcinku opraw oświetleniowych nr L4/14 – L4/17 w sąsiedztwie zinwentaryzowanych drzew o nr 108-116,

W trakcie realizacji inwestycji, zgodnie z wymaganymi ZZM we Wrocławiu należy zapewnić nadzór dendrologiczny w celu zapewnienia ochrony istniejącego drzewostanu.

3.3. Zalecane zabiegi po zakończeniu inwestycji

Podstawowe prace pielęgnacyjne poprawiające kondycję zdrowotną drzewa po stresie związanym z pracami budowlanymi (zalecane dla uszkodzonych w wyniku prac budowlanych – zalecenia należy opracować szczegółowo po zakończeniu prac):

W przypadku naruszenia systemu korzeniowego rośliny zaleca się wykonanie proporcjonalnej redukcji korony oraz inne zabiegi pielęgnacyjne. Prace te powinien wykonać certyfikowany arborysta.

4. Literatura

Grąbczewski J. [red.] 2013. Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego. Materiały ZSP

Seneta, W., Dolatowski, J. 2012. Dendrologia. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa

Witkoś-Gnach, K., Tyszko-Chmielowiec, P. 2014. Drzewa w krajobrazie. Podręcznik praktyka. Fundacja EkoRozwoju. Wrocław

Szulc A. 2013. Zielone miasto. Zieleń Przy Ulicach. Wydawnictwo Agencja Promocji Zieleni Sp. z o.o. Warszawa