



AJG PROJEKT Marcin Gawron
ul. Piękna 23g/11
50-506 Wrocław

Wrocław, 20.11.2025.

DU.450.20.2025.2.JZ
L.dz. 17158.17159/2025.7921/2025

Dotyczy: uzgodnienia w zakresie zieleni projektu pn. „Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 w technologii rur preizolowanych od komory K-III/15 do K-III/17 wraz z rejestrem 4xDN500 w rejonie ul. Prusa 7A do 64 we Wrocławiu”.

Odpowiadając na wniosek z dnia 20.10.2025, Zarząd Zieleni Miejskiej przedłożoną dokumentację dotyczącą realizacji inwestycji pn. „Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 w technologii rur preizolowanych od komory K-III/15 do K-III/17 wraz z rejestrem 4xDN500 w rejonie ul. Prusa 7A do 64 we Wrocławiu”:

- a) opiniuje pozytywnie w zakresie zieleni oraz koniecznej wycinki (drzewo - nr inw. 28) na działkach nr:
- 113/2, AM-14, obręb Plac Grunwaldzki będącej w zarządzie trwałym ZDiUM, na mocy §4 Porozumienia z dnia 23.12.2002 zawartego z Zarządem Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu,
 - 112/2, AM-14, obręb Plac Grunwaldzki będącej w zarządzie trwałym ZZM we Wrocławiu,
- b) opiniuje pomocniczo w zakresie zieleni na działkach nr:
- 87, AM-14, obręb Plac Grunwaldzki będącej w zarządzie UM Wrocławia Wydział Nieruchomości Komunalnych,
 - 38/2, AM-16, obręb Plac Grunwaldzki będącej w zarządzie Zarządu Zasobu Komunalnego,

pod następującymi warunkami:

1. Prace w obrębie inwestycji należy prowadzić zgodnie z:
 - Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U. z 2024, poz. 1478 z późn.zm.);
 - Ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz.U. z 2024 poz. 54 z późn.zm.);
 - Zarządzeniem nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia.
2. W celu zapewnienia drzewom/krzewom prawidłowej ochrony, w procesie inwestycyjnym na etapie realizacji należy stosować się do zaleceń zawartych w „Kartach informacyjnych do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia”, opublikowanych na stronie internetowej ZZM.
3. Zgodnie z § 2, ust. 3, pkt 2 ww. Zarządzenia Nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia, w trakcie realizacji inwestycji należy zapewnić stały nadzór dendrologiczny nad ochroną drzew i krzewów, przez osobę o kwalifikacjach określonych w załączniku nr 2 do ww. zarządzenia. Przez stały nadzór rozumie się obecność inspektora ds. zieleni/dendrologa podczas wykonywania prac w Strefie Ochrony Drzew lub podczas wykonywania prac poza SOD, które mogą mieć negatywny wpływ na statykę lub kondycję istniejącej zieleni:
 - a) w ramach nadzoru dendrologicznego należy systematycznie prowadzić raportowanie robót; codzienne raporty wraz z dokumentacją fotograficzną należy przysyłać raz w tygodniu w formie e-mail do inspektora ZZM; jednym z warunków odbioru przez ZZM prac w zakresie zieleni po zakończeniu inwestycji będzie przedstawienie kompletu dokumentacji z nadzoru dendrologicznego;
 - b) raporty muszą składać się z części opisowej uzupełnionej o dokumentację fotograficzną;
 - c) z prowadzenia nadzoru należy sporządzić dokumentację, w tym fotograficzną, potwierdzającą wykonanie prac w zieleni zgodnie z dokumentacją i warunkami niniejszego uzgodnienia, będącą podstawą do odbioru przez ZZM prac w zakresie zieleni;
 - d) dokumenty z terminem realizacji prac oraz potwierdzenie zlecenia nadzoru dendrologicznego należy przesłać do ZZM, powołując się na numer niniejszego uzgodnienia, w terminie min. 14 dni przed wejściem w teren; w przypadku nie przesłania wskazanych dokumentów niniejsze uzgodnienie traci ważność.
4. Z uwagi na wykonywanie prac w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zieleni:
 - wnosimy o prowadzenie prac ręcznie w strefach ochrony drzew (SOD) lub z użyciem metody „Airscape” pod stałym nadzorem dendrologicznym, zgodnie ze złożoną dokumentacją;



- konieczne wykopy prowadzone w strefie ochrony drzew (SOD) należy wykonywać wyłącznie pod ścisłym nadzorem Inspektora ds. zieleni i ograniczyć do niezbędnego minimum;
 - przed rozpoczęciem prac należy starannie zabezpieczyć części nadziemne oraz podziemne wszystkich drzew i krzewów zlokalizowanych w obrębie prowadzonej inwestycji;
 - zabrania się przycinania korzeni o średnicy powyżej 3 cm; w przypadku wykonywania cięć drobniejszych korzeni cięcie powinno być wykonane odkażonym sekactorem, czyste i gładkie;
 - w przypadku odkrycia systemów korzeniowych należy je natychmiast przykryć włókniną i nie dopuścić do wysychania w trakcie prowadzenia prac i natychmiast zasypać humusem po zakończeniu robót;
 - w przypadku kolizji prac z korzeniami należy zastosować inne szczegółowe rozwiązania przestrzenne i technologiczne niezbędne do zapewnienia drzewom optymalnych warunków siedliskowych w maksymalnym stopniu chroniących istniejącą zielenią oraz gwarantujących drzewom żywotność w trakcie i po zakończeniu inwestycji; rozwiązania należy każdorazowo konsultować z inspektorem nadzoru dendrologicznego z uwagi na możliwość uszkodzenia strefy korzeniowej;
 - w przypadku konieczności poruszania się maszyn w SOD drzew, przed rozpoczęciem prac, konieczne jest zastosowanie mat antykompresyjnych w celu ochrony strefy korzeniowej przed uszkodzeniami i zagęszczeniem;
 - zabrania się gromadzenia odpadów po materiałach budowlanych, urobku oraz sprzętu na trawnikach, przy pniach i pod koronami drzew; w przypadku braku takiej możliwości należy zastosować rozwiązania zapobiegające zagęszczeniu gruntu i uszkodzeniu korzeni;
 - nie należy dopuszczać do zmian poziomu i do zagęszczenia gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie drzew.
5. Zarząd Zieleni Miejskiej wyraża zgodę na tymczasowe przesadzenie fragmentów krzewów - nr inw.: 41, 44, 46, będących w kolizji z planowaną inwestycją, zgodnie z przedłożonym operatem dendrologicznym. Przesadzanie należy wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, przez wyspecjalizowaną firmę i pod nadzorem dendrologicznym. Po zakończeniu prac rośliny należy posadzić w pierwotne miejsce oraz objąć 1-rocznym okresem gwarancji i pielęgnacji liczoną od daty bezusterkowego odbioru prac w zakresie zieleni. W przypadku uszkodzenia/zniszczenia/nieprzyjęcia się przesadzonych krzewów, traw ozdobnych i bylin należy je odtworzyć w porozumieniu z ZZM. Nasadzenia należy wykonać z dużych rozmiarów sadzonek, zbliżonych do roślin istniejących. Odtworzone krzewy należy objąć min. 3-letnim okresem gwarancji i pielęgnacji liczoną od daty bezusterkowego odbioru prac w zakresie zieleni.
6. Tut. Jednostka wnosi o rozważenie możliwości tymczasowego przesadzenia fragmentów krzewów o nr inw.: 29, 30, 34, 35, 36, 40, 47, 48, będących w kolizji z planowaną inwestycją i wskazanych w operacie dendrologicznym do usunięcia. Wykonanie przesadzeń oraz długość okresu gwarancji i pielęgnacji roślin analogicznie jak w punkcie 5 niniejszego pisma. W przypadku braku możliwości przesadzenia ww. roślin dopuszcza się ich usunięcie, pod warunkiem odtworzenia terenu po zakończonych pracach inwestycyjnych. Nasadzenia należy wykonać z dużych rozmiarów sadzonek, zbliżonych do roślin istniejących. Odtworzone krzewy należy objąć min. 3-letnim okresem gwarancji i pielęgnacji liczoną od daty bezusterkowego odbioru prac w zakresie zieleni.
7. WYCINKI - informujemy, że:
- z uwagi na znaczne rozmiary drzewa z gatunku bożodrzew gruczołkowaty (*Ailanthus altissima*) - nr inw. 28 Zarząd Zieleni Miejskiej wnosi, aby w obrębie przedmiotowego drzewa prowadzić prace w sposób umożliwiający jego zachowanie;
 - w przypadku braku możliwości zachowania drzew (nr inw. 28, 66) o decyzję zezwalającą na ich ewentualne usunięcie należy wystąpić do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, za zgodą zarządców terenów - ZZM, ZZK;
 - w przypadku uzyskania zgody na wycinkę drzewa nr 28 kopię ww. decyzji należy przelać do ZZM, a drewno pochodzące z przedmiotowej wycinki należy obowiązkowo wykupić po cenach aktualnie obowiązujących w ZZM; wykup drewna od ZZM nastąpi po wycince drzew, wykonanym obmiarze i wycenie drewna sporządzonej przez pracownika ZZM; w związku z tym o terminie prowadzenia prac związanych z wycinką drzew należy powiadomić ZZM;
 - na terenach nie wpisanych do rejestru zabytków, zgodnie z art. 83 f, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, w przypadku usuwania krzewów powyżej 25 m² należy wystąpić o zgodę do Marszałka Województwa Dolnośląskiego, za zgodą zarządcy terenu - ZZM;
 - **do dnia 28.02.2026** do ZZM należy złożyć projekt nasadzeń wyrównujących celem uzgodnienia, zgodnie z ww. Zarządzeniem Prezydenta Wrocławia;
 - wszystkie opłaty za korzystanie ze środowiska, wprowadzanie w nim zmian oraz związane z uzyskaniem decyzji i wycinką ponosi Wnioskodawca/Inwestor.



8. W przypadku zachowania drzewa o nr inw. 28, z uwagi na wykopy w jego SOD, po zakończonej inwestycji zobowiązuje się Inwestor do objęcia ekspertyzą dendrologiczną ww. drzewo, celem stwierdzenia zachowania bądź zaburzenia jego statyki oraz utrzymania właściwego stanu sanitarnego. Raport z przeprowadzonej ekspertyzy należy przedłożyć do tut. Zarządu. Ponadto, w związku ze znacznymi rozkopami w strefie ochrony ww. drzewa, po zakończonej inwestycji zobowiązuje się Inwestor do objęcia przedmiotowego drzewa monitoringiem, w okresie 5 lat po zakończeniu inwestycji obejmujące pełen okres wegetacyjny. W przypadku stwierdzenia pogorszenia stanu sanitarnego drzewa, należy podjąć działania naprawcze w oparciu o jednostkową ocenę specjalistyczną. Raporty z prowadzonego monitoringu należy systematycznie przysyłać do Zarządu Zieleni Miejskiej.
9. W przypadku uszkodzenia/zniszczenia drzew, krzewów, traw ozdobnych lub bylin stanowiących zagospodarowanie ww. działek należy je odtworzyć w porozumieniu z ZZM. Nasadzenia należy wykonać z dużych rozmiarów sadzonek, zbliżonych do roślin istniejących. Odtworzone drzewa należy objąć min. 3-letnim okresem gwarancji i pielęgnacji liczonym od daty bezusterkowego odbioru prac w zakresie zieleni.
10. W przypadku uszkodzenia/zniszczenia zamontowanych wokół rabat metalowych i drewnianych płotków zabezpieczających należy je wymienić w porozumieniu z ZZM i na koszt Inwestora.
11. W związku ze znacznymi rozkopami na terenie będącym w zarządzie ZZM tut. Jednostka wnosi, aby rozszerzyć zakres prac inwestycyjnych i wykonać nowe zagospodarowanie przyległego terenu zieleni – dz. nr 113/2, AM-14, obręb Plac Grunwaldzki- zakres zaznaczono na zał. graficznym nr 3. Projektując zieleń należy nawiązać do istniejącego zieleńca przy ul. Prusa we Wrocławiu, uwzględniając m.in. uzupełnienie szpaleru drzew, nasadzenia z zieleni niskiej oraz uzupełnienie rabat ściółką. W końcowej części ulicy (od ul. Wyszyńskiego), zamiast nowego zagospodarowania, należy uwzględnić wykonanie poprawy warunków siedliskowych dla istniejących roślin z gatunku klon jawor (*Acer pseudoplatanus*). W celu zabezpieczenia terenu przed rozjeżdżaniem należy uwzględnić montaż płotków wiklinowych. Projekt zagospodarowania terenu należy przedłożyć do tut. Zarządu do dnia 28.02.2026 celem uzgodnienia.
12. Trawniki należy odtworzyć/założyć na całej powierzchni, która ulegnie zniszczeniu w wyniku poruszania się sprzętu i podczas prowadzonych prac, niezwłocznie po ich zakończeniu. W tym celu teren należy oczyścić z piasku, gruzu i pozostałości budowlanych, wyrównać, nawieźć min. 20 cm warstwę humusu, wysiać nasiona traw w ilości min. 2,5 kg/ar (z dostosowaniem mieszanki do warunków siedliskowych i pasa drogowego), przykryć 1-cm warstwą humusu i uwałować. Trawniki uznaje się za odtworzone/założone po pełnym poroście trawy (nie dopuszcza się udziału powierzchni pokrywanej przez chwasty w ilości powyżej 2% całości terenu) oraz wykonaniu pierwszego koszenia, zgrubieniu i wywiezieniu skoszonej biomasy. Odtworzone/założone trawniki należy objąć 1-rocznym okresem gwarancji i pielęgnacji, liczonym od daty bezusterkowego odbioru prac. W przypadku zniszczenia odtworzonych/ założonych trawników w wyniku zdarzeń drogowych czy aktów wandalizmu Inwestor zobowiązany jest do ich natychmiastowego odtworzenia na własny koszt. Inwestor zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu przed zdeptaniem i rozjeżdżaniem do czasu odbioru.
13. Zajęcie części terenu dz. nr 112/2, AM-14, obręb Plac Grunwaldzki w celu realizacji prac związanych z zadaniem pn. „Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 w technologii rur preizolowanych od komory K-III/15 do K-III/17 wraz z rejestrem 4xDN500 w rejonie ul. Prusa 7A do 64 we Wrocławiu” może nastąpić po uzyskaniu przez Inwestora zezwolenia tut. Zarządu w drodze protokołu uzgodnień. Wniosek w tej sprawie, zawierający wyliczenie rzeczywistej powierzchni zajęcia (w tym droga dojazdowa/obsługa komunikacyjna), termin realizacji prac i załącznik/i graficzny/e (w 2 egz.) należy złożyć w tut. Zarządzie co najmniej miesiąc przed planowanym terminem wejścia w teren. Na czas trwania inwestycji teren należy przejąć protokolarnie od tut. Zarządu oraz wpłacić kaucję zabezpieczającą koszty usunięcia ewentualnych zniszczeń/odtworzenie terenu, która po zakończeniu prac i prawidłowym odtworzeniu terenu zostanie niezwłocznie zwrócona. Wysokość kaucji zostanie określona w protokole uzgodnień.
14. Z uwagi na wpisanie terenu dz. nr 87, AM-14, obręb Plac Grunwaldzki; do rejestru zabytków decyzją nr A/5290/214, obowiązują przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
15. Przed przystąpieniem do prac w pasie drogowym – na dz. nr 113/2, AM-14, obręb Plac Grunwaldzki, Inwestor zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia od zarządcy drogi (ZDiUM we Wrocławiu) na zajęcie pasa drogowego i prowadzenie w nim robót związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji, w tym w zakresie zieleni.
16. Podstawą do uczestnictwa przedstawiciela ZZM w protokolarnym odbiorze zieleni będzie (powołując się na sygnaturę uzgodnienia) przedłożenie dokumentacji powykonawczej - raportu



końcowego z nadzoru dendrologicznego wraz ze zdjęciami z prowadzonych prac, co najmniej tydzień przed zwołanym terminem odbioru, składającej się z:

- kopii zgłoszenia rozpoczęcia robót oraz zgłoszenia nadzoru dendrologicznego,
- zaktualizowanego PZT z faktyczną powierzchnią odtworzenia/założenia zieleni,
- potwierdzenia zaimportowania do Systemu Informacji Przestrzennej (SIP) zaktualizowanych danych w zakresie realizowanych wycinek/nasadzeń.

17. O zakończeniu robót związanych z inwestycją i gotowości do odbioru prac w zakresie zieleni należy powiadomić tut. Zarząd. Wszystkie prace należy wykonać w pełnym zakresie, zgodnie z dokumentacją projektową oraz wydanym uzgodnieniem. Przez gotowość odbioru rozumie się osiągnięcie pełnego, ostatecznego efektu, zamierzonego w projekcie. Nie dopuszcza się odbioru prac wykonanych częściowo lub nieprawidłowo.

Informujemy, że działki: nr 87, 93, AM-14; nr 38/2, 39/3, AM-16, obręb Plac Grunwaldzki, nie są w utrzymaniu tut. jednostki. Inwestycję należy uzgodnić z zarządcami tych terenów.

W związku z faktem, iż działka nr 87, AM-14, Plac Grunwaldzki będąca w zarządzie WNK oraz działka nr 38/2, AM-16, obręb Plac Grunwaldzki będąca w zarządzie ZZK, nie znajdują się w bieżącym utrzymaniu Zarządu Zieleni Miejskiej powyższe zapisy należy traktować jako opinię pomocniczą i nie stanowią one uzgodnienia.

Inwestor jest zobowiązany do przekazania Wykonawcy robót dokumentacji projektowej wraz z warunkami niniejszego uzgodnienia/opinii i niezbędnymi załącznikami w zakresie ochrony zieleni.

Dokumentacja – zał. nr 1-3 są integralną częścią niniejszego uzgodnienia. Wszelkie zmiany wprowadzane do projektu po dacie niniejszego uzgodnienia oraz w trakcie jego realizacji należy uzgadniać w tut. Zarządzie.

Uzgodnienie jest **ważne do 31.12.2026** i nie zwalnia z obowiązku uzyskania innych niezbędnych decyzji i uzgodnień.

Niniejsze uzgodnienie stanowi dowód stwierdzający prawo do dysponowania nieruchomością dz. nr 112/2, AM-14, obręb Plac Grunwaldzki na cele budowlane w rozumieniu art. 4, w związku z art. 3 pkt 11 ustawy z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane z dnia 14 maja 2024 - Dz.U. z 2024 r. poz. 725 z późn.zm. bez prawa jej zajęcia i może być podstawą do ubiegania się o wydanie odpowiednich zezwoleń na realizację prac budowlanych.

K I E R O W N I K
Teresa Choroszy-Minikowska

Sprawę prowadzi: Justyna Ziarko, tel.: 71 323 50 24, email: justyna.ziarko@zzm.wroc.pl

Załączniki:

1. Inwentaryzacja zieleni pn. „Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych od komory K-III/15 do K-III/17 wraz z rejestrem 4xDN500 w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu” wraz z zał. graficznym – rys. 1217_DR_INW_001 Inwentaryzacja zieleni istniejącej (09.2025).
2. Opis inwestycji pn. „Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych od komory K-III/15 do K-III/17 wraz z rejestrem 4xDN500 w rejonie ul. Prusa 7A do 64 we Wrocławiu” wraz z zał. graficznym – rys. IS1 Projekt zagospodarowania terenu (10.2025).
3. Zał. graficzny nr 3 – miejsce pod nowe zagospodarowanie terenu.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Do wiadomości:

1. Fortum Network Wrocław Sp. z o.o., ul. Słonimskiego 1a, 50-413 Wrocław.
2. UM Wrocławia Wydział Nieruchomości Komunalnych, al. M. Kromera 44, 51-163 Wrocław.
3. ZDIUM, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław.
4. Zarząd Zasobu Komunalnego BOK nr 3, ul. K. Miarki 7, 50-306 Wrocław.



MAPA ZASADNICZA

1. Mapa sporządzona w ZGKAM we Wrocławiu
2. Poziom odniesienie "PL-TRIF-2000"
3. Ubiór topograficzny "PL-2000 strona 6"

LEGENDA

- ZAKRES
- KRZEWY ISTNIEJĄCE
- DRZEWIA ISTNIEJĄCE
- DRZEWIA I KRZEWY ZAKWALIFIKOWANE DO USUNIĘCIA
- KRZEWY I BYLINY ZAKWALIFIKOWANE DO PRZESADZENIA (DOPUSZCZA SIĘ TYMCZASOWE)
- SOD
- ZABEZPIECZENIE PNIA
- WYGRODZENIA ZABEZPIECZAJĄCE

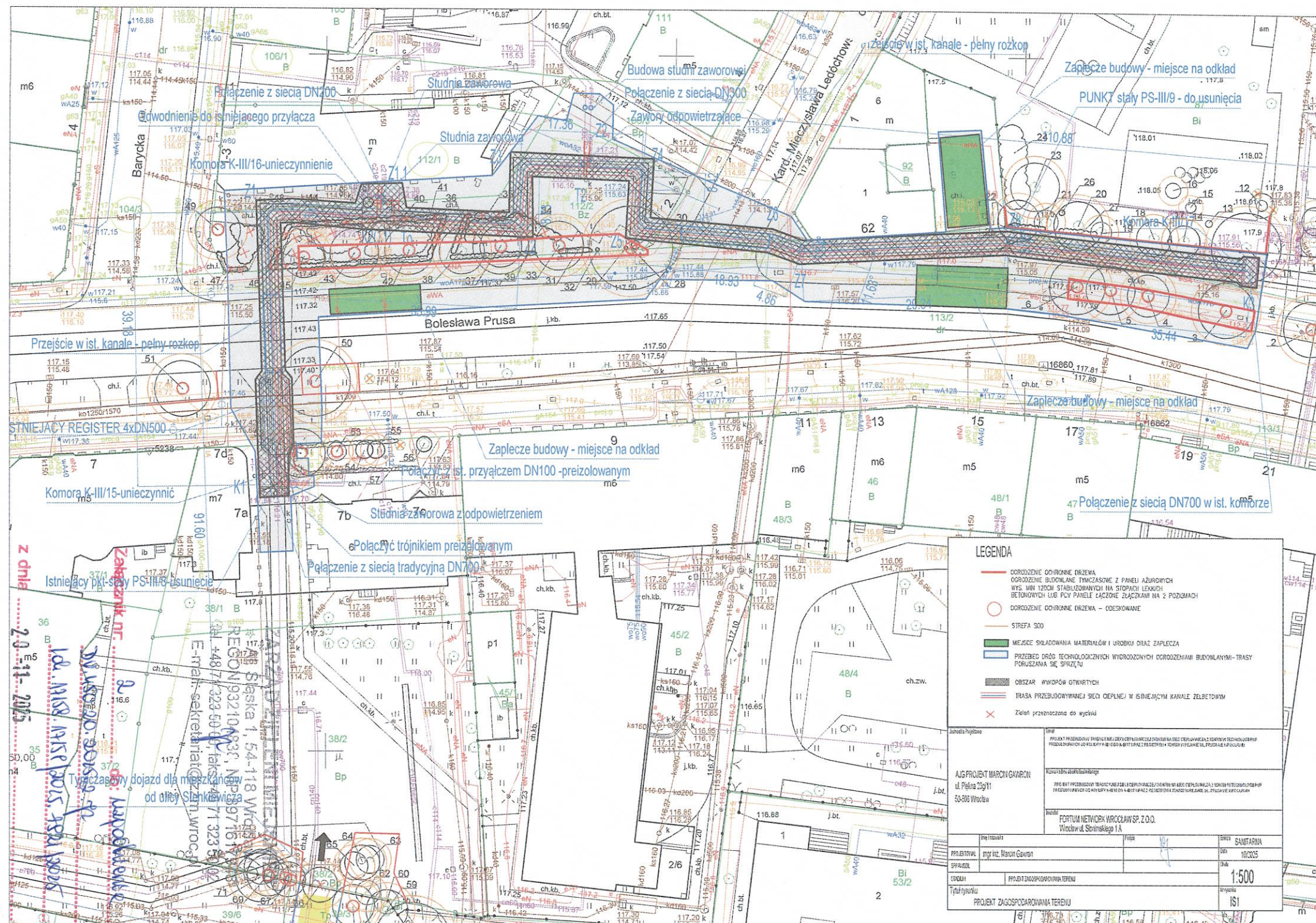
ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
Al. Śląska 1, 54-118 Wrocław
REGON 93210447, NIP 8971617948
tel. +48 71 323 50 00, faks +48 71 323 50 02
E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl

PROJEKTOWAŁ	Fortum Network Wrocław Sp. z o.o. ul. Stenimskiego 1a 50-304 Wrocław
PROJEKTOWAŁ INSTALACJE SANITARNE	AJG PROJEKT Marcin Gawron ul. Pięka 23g/11 50-506 Wrocław
PROJEKTOWAŁ	green elements Landscape ul. Lwowska 6/15 53-616 Wrocław
OPIS	Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych od komory K-III/15 do K-III/17 wraz z rejestrem 4xDN500 w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
OPIS ZMIENIE GŁÓWNY	fr. dz. nr 87, 112/2, 113/2 AM-14, fr. dz. 38/1, 38/2 AM-16 obręb Plac Grunwaldzki
PROJEKT BUDOWLANY	ZIELEŃ
PROJEKTOWAŁ INSTALACJE SANITARNE	POCIS
OPISOWAŁ	mgr inż. arch. kraj. Karolina Wróbel
OPISOWAŁ	oprac. Chyli
NADZOROWAŁ	
INWENTARYZACJA ZIELENI ISTNIEJĄCEJ	
DATA	WZROSIŁ
wzrosień 2025	1:500
1217_DR_INW_001	

Załącznik nr. 1 do: Wzrosień

Dł. 17.158.17.158/2025-2025

z dnia 20-11-2025





<http://www.geoportal.wroclaw.pl>

ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
Al. Śląska 1, 54-118 Wrocław
REGON 932104838, NIP 8971617948
tel. +48 71 323 50 00, faks +48 71 323 50 02
E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl

Załącznik nr. 3 do: uapodnienie
Dł. 19.10.2025.2.1p
Id. 19158.19159/2025.19160/2025
z dnia 20-11-2025

INWENTARYZACJA ZIELENI

Inwestor: Fortum Network Wrocław Sp. z o.o.
ul. Słonimskiego 1a,
50-304 Wrocław

Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych od komory K-III/15 do K-III/17 wraz z rejestrem 4xDN500 w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu

Oznaczenie geodezyjne: fr. dz. nr 87, 112/2, 113/2 AM-14, fr. dz. nr 38/1, 38/2, AM-16, obręb Plac Grunwaldzki

Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Generalny Projektant: AJG Projekt Marcin Gawron
ul. Piękna 23g/11
50-506 Wrocław

Nr dokumentu: 1217_Z_DOC_001

ID opracowania:

PROJEKTANCI:

	Imię i Nazwisko	Zakres opracowania	Uprawnienia		Data	Podpis
			Specjalność	Nr uprawnień		
	mgr inż. Karolina Wróbel	zieleni	architekt krajobrazu	INTZ 530/2019	09.2025	<i>Karolina Wróbel</i>



ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
Al. Ślaska 1, 54-118 Wrocław
REGON 932104826, NIP 8971617948
tel. +48 71 323 53 00, fax +48 71 323 50 02
E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl

Załącznik nr: 1 do: uspołnienie
DW.450.20.2025.2.7p
Id. 17158.17159/2025.7.21/2025
z dnia 20-11-2025

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana KAROLINA WRÓBEL,
(imię i nazwisko)

nr dokumentu tożsamości DGS605260,

zamieszkała 53-516 WROCŁAW, UL. LWOWSKA 8/15
(dokładny adres)

oświadczam, że posiadam kwalifikacje do wykonania operatu dendrologicznego/nadzoru dendrologicznego/osoby wchodzącej w skład zespołu projektowego i wykonującego projekt zieleni, o których mowa w załączniku nr 2 do zarządzenia nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 r.

Niniejsze oświadczenie składam pod rygorem odpowiedzialności na zasadzie ryzyka za wszelkie szkody powstałe lub mogące powstać w związku z nieprawdziwością lub nierzetelnością przedmiotowego oświadczenia.

Przyjmuję do wiadomości pouczenie o treści zawartych w przepisach zawartych w art. 233 Kodeksu karnego oraz art. 297 Kodeksu karnego.

Ponadto przyjmuje do wiadomości, że:

- 1) Administratorem Danych Osobowych, jest Zarząd Zieleni Miejskiej we Wrocławiu, ul. Trzebnicka 33, Wrocław,
- 2) inspektorem ochrony danych osobowych w Zarządzie Zieleni Miejskiej we Wrocławiu jest Pan **Piotr Schmidt**, kontakt: sekretariat@zzm.wroc.pl;
- 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. b RODO w celu obsługi umowy w związku z wykonywaniem operatu dendrologicznego;
- 4) odbiorcami Pani/Pana danych osobowych mogą być właściwi Naczelnicy Urzędów Skarbowych, Dyrektorzy oddziałów Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, inne organy publiczne na podstawie stosownych przepisów prawa powszechnie obowiązującego oraz podmioty które będą przetwarzać Pana/Pani dane osobowe na zlecenie ZZM;
- 5) Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres trwania umowy, a także przez okres określony w ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz. U. z 2018 r., poz. 217 t.j.), a także przez czas przedawnienia roszczeń;
- 6) obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest niezbędne do zawarcia umowy oraz jej realizacji;
- 7) w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
- 8) posiada Pani/Pan:
 - a) na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
 - b) na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych
 - c) na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO;
 - d) prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
 - e) prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;

9) nie przysługuje Pani/Panu:

- a) w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
- b) na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. b RODO.

Wrocław, dnia 30.09.2025

(czytelny podpis)

ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
Al. Śląska 1, 54-118 Wrocław
REGON 932104838, NIP 8971617948
tel. +48 71 323 50 00, faks +48 71 323 50 02
E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 2 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

SPIS TREŚCI

1.	SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....	3
2.	SPIS RYSUNKÓW	3
3.	CZĘŚĆ OGÓLNA	4
3.1.	INFORMACJE OGÓLNE.....	4
3.2.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE I PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
3.3.	STOSOWNE AKTY PRAWNE	4
3.4.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
4.	INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE.....	5
4.1.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	5
4.2.	POŁOŻENIE TERENU OPRACOWANIA.....	5
4.3.	ISTNIEJĄCA ZIELEŃ	5
4.4.	DANE INWENTARYZACYJNE	5
4.5.	INWENTARYZACJA ZIELENI- ZESTAWIENIE TABELRYCZNE	5
4.6.	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	14
5.	ZABEZPIECZENIE DRZEW	22
6.	ZALECENIA DOTYCZĄCE UTRZYMANIA TERENÓW ZIELENI	27
7.	OZNACZENIA.....	27

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej
2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii
rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 3 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

1. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości projektu.
3. Spis rysunków
4. Opis
5. Część rysunkowa

2. SPIS RYSUNKÓW

1217_INW_DR_001 inwentaryzacja zieleni

skala 1:500

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 4 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

3. CZĘŚĆ OGÓLNA

3.1. INFORMACJE OGÓLNE

Przedmiot inwestycji : Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych od komory K-III/15 do K-III/17 wraz z rejestrem 4xDN500 w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu

Adres : Wrocław, ul. B. Prusa

Oznaczenie geodezyjne : fr. dz. nr 87, 112/2, 113/2 AM-14, fr. dz. nr 38/2, 39/3, 39/5, 39/6 AM-16 obręb Plac Grunwaldzki

Inwestor : Fortum Network Wrocław Sp. z o.o.
ul. Słonimskiego 1a,
50-304 Wrocław

Stadium : Inwentaryzacja zieleni

Autor : arch. kraj. Karolina Wróbel

3.2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE I PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa zasadnicza z dnia 22.07.2025 sygn. ZGKIKM.TM.6642.2576.2025
- Projektowany przebieg trasy sieci ciepłowniczej wykonany przez AJG Projekt Marcin Gawron z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Pięknej 23g/11
- wizja lokalna i pomiary terenowe

3.3. STOSOWNE AKTY PRAWNE

Wszystkie prace wraz z ich organizacją oraz stosowane procedury powinny być zgodne z następującymi aktami prawnymi:

- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zmianami
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Dz.U. poz. 1409
- Zarządzeniem nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia

3.4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przygotowanie materiałów umożliwiających ocenę jakościową i ilościową występującej zieleni pod względem ewentualnych kolizji z projektowaną inwestycją, możliwości ich uniknięcia i określenie sposobu zabezpieczenia istniejących drzew i krzewów przed uszkodzeniami podczas prac. Prace inwentaryzacyjne zieleni wykonano we wrześniu 2025r.

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 5 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

4. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

4.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.2. POŁOŻENIE TERENU OPRACOWANIA

Działki przez które prowadzona jest sieć ciepłownicza należą do Gminy Wrocław i są w zarządzie ZZM lub ZDiUM oraz do Spółdzielni Mieszkaniowej, stanowią tereny zieleni przyulicznej, a także towarzyszącej budynkom użyteczności publicznej, czy budynkom mieszkaniowym. Tereny zieleni są w większości urządzone i objęte regularną pielęgnacją. W związku z projektem budowy przyłącza ciepłego i prowadzeniem go przez działki gminne będące w zarządzie ZZM przeprowadzono inwentaryzację zieleni istniejącej na fragmentach wyżej wymienionych działek i wskazano drzewa istniejące do zabezpieczenia na czas prowadzenia prac.

4.3. ISTNIEJĄCA ZIELEŃ

Występuje tu zieleń wysoka, nasadzenia planowe oraz skupiny krzewów i nasadzenia żywopłotowe, a także w niewielkim stopniu samosiewy, które rozwinęły się w nieodpowiednich miejscach, a także zieleń w pasie drogowym. Zinwentaryzowany materiał roślinny oznaczono numerami na podkładzie geodezyjnym w skali 1:500. Wykonane pomiary zawarto w załączonej Tabeli nr 1. W tabeli zaznaczono również stan zdrowotny. Dla każdego oznaczonego okazu podano obok nazwy łacińskiej nazwę polską. Szczegółową inwentaryzację dendrologiczną opracowywanego terenu zestawiono w tabeli (Tabela 1) i przedstawiono w formie graficznej na mapie (rys. nr 1217_DR_INW_001).

4.4. DANE INWENTARYZACYJNE

Opracowanie składa się ze spisu materiału roślinnego, który zawiera:

- liczbę porządkową zgodną z numerem naniesionym na planie
- nazwę polską i łacińską gatunku i rodzaju roślin
- pomiar obwodu pni drzew mierzony na wysokości 130 cm od poziomu terenu, a w przypadku krzewów pomiar w m² powierzchni porośniętej krzewami
- ustalenie zasięgu korony w m (określenie orientacyjne)
- ocenę wysokości wyrażoną w m (określenie orientacyjne)
- uwagi dotyczące stanu zdrowotnego poszczególnych roślin, wytyczne prac pielęgnacyjnych, itp.

4.5. INWENTARYZACJA ZIELENI– ZESTAWIENIE TABELRYCZNE

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona:
Nr dokumentu:

Wydanie:
Data:

nr inw.	rodzaj/gatunek nazwa polska	rodzaj/gatunek nazwa łacińska	obwód cm na h=130cm	obwód cm na h=5cm
1.	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	56	
2.	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	61	
3.	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	85	
4.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	70	
5.	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	83	
6.	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	85	

A
09.2025

średnica korony m	wysokość m	nr działki	uwagi
powierzchnia m ²			
5,5	10	113/2	susz w koronie ok. 60%, zabezpieczenie pnia
8	12	113/2	korona w kolizji z infrastrukturą napowietrzną, susz ok. 5% w dolnej partii korony, od str. południowej (ulica) na h=1,65m złamana gałąź w skrajni, rozwidlenie typ U na h=1,8 i 1,9m, widoczne ślady po nielicznych cięciach, zabezpieczenie pnia
8	12	113/2	brak skrajni od str. południowej (ulica), rośnie na niewielkim wyniesieniu, rozwidlenie typ U na h=1,8m, pojedyncze ślady po wcześniejszych cięciach, w dolnej części pnia ślady po uszkodzeniach mechanicznych, zabezpieczenie pnia, wygradzenie zabezpieczające
6	5	113/2	w koronie susz ok. 5%, krzyżujące się konary 1-rzędu, wielokrotne rozwidlenie typ U na h=2m, napowietrzne korzenie od str. wschodniej i zachodniej, zabezpieczenie pnia, wygradzenie zabezpieczające
7	13	113/2	korona w kolizji z infrastrukturą napowietrzną, pojedyncze wylamane gałęzie, zabezpieczenie pnia, wygradzenie zabezpieczające
8	14	113/2	korona w kolizji z infrastrukturą napowietrzną, pojedyncze cięcia w koronie, rozwidlenie typ U na h=2,3m, zabezpieczenie pnia, wygradzenie zabezpieczające

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 7 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

7.	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	15	23	1,2	6	87	młode nasadzenie
8.	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	50		4	9	87	odmiana kolumnowa
9.	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	49		4	9	87	odmiana kolumnowa
10.	Berberys Thunberga	<i>Berberis thunbergii</i>			1,8m ²	0,9	87	formowany żywopłot
11.	Topola	<i>Populus</i>	270		10	23	87	w koronie pojedyncze cięcia konarów 1-rzędu, napowietrzne korzenie od str. wschodniej, usuwane odrosty u podstawy pnia, rośnie bezpośrednio przy betonowej podmurówce ogrodzenia, uszkadzając ją, za ogrodzeniem, prace ręczne w komorze pod nadzorem
12.	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	16	23	1,6	6,5	87	młode nasadzenie
13.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	9	12	1	3,7	87	młode nasadzenie, na podkładce jarzębu pospolitego, wilki z podkładki, odchylony w str. południową ok. 30°, zasychająca korona ok. 40%, dolna część korony z pędami z podkładki, nieprawidłowe mocowanie do palików, sznurek wrzyna się w pień
14.	Klon polny	<i>Acer campestre</i>	36	50	4,5	7	87	usuwane odrosty u podst. pnia, za ogrodzeniem, prace ręczne w SOD pod nadzorem
15.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	11+11	22	1,5	5	87	na podkładce jarzębu pospolitego, brak usuniętych dzikich pędów, które zaczynają dominować koronę, rozwidlenie części podkładowej i właściwej na h=1m, nieprawidłowe mocowanie do palików, sznurek wrzyna się w pień
16.	Jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	18	23	2,2	6	87	deformacje przewodnika na h=1,8m, nieprawidłowe mocowanie do palików, sznurek wrzyna się w pień
17.	Topola chińska	<i>Populus simonii</i>			0,3m ²	1,1	87	odrost z wcześniejszego korzenia (widoczny w trawniku), formowany, uszkodzona część korzeniowa

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 8 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001

Wydanie: A
Data: 09.2025

18.	Klon polny	<i>Acer campestre</i>	46	57	5	8	87	korona wykształcona od h=1,8m, za ogrodzeniem, prace ręczne pod nadzorem
19.	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	21	27	3	4,5	87	młode nasadzenie, w odmianie, deformacje przewodnika - zagluszany przez sąsiedni klon, nieprawidłowo opalowany, za ogrodzeniem, prace ręczne w SOD pod nadzorem
20.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	68		7	9	87	rozwidlenie typ U na h=1,8m, za ogrodzeniem, prace ręczne pod nadzorem
21.	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	20	26	3,5	4	87	deformacje przewodników, zagluszany przez sąsiednie klony, brak stabilności palikowania, za ogrodzeniem, prace ręczne pod nadzorem
22.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	53		6	11	87	odchylony ok. 10° w str. południową, za ogrodzeniem, prace ręczne w SOD pod nadzorem
23.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	69		7	18	87	napowietrzne korzenie od str. zachodniej
24.	Tawuła van Houtte'a	<i>Spiraea vanhouttei</i>			6,9m ²	0,7	87	35szt., formowane
25.	Berberys Thunberga	<i>Berberis thunbergii</i>			2,2m ²	1	87	formowany żywopłot, rzadkie nasadzenia
26.	Berberys Thunberga	<i>Berberis thunbergii</i>			0,5m ²	1	87	formowany w kształt kulisty
27.	Berberys Thunberga	<i>Berberis thunbergii</i>			1,5m ²	1	87	formowany żywopłot
28.	Bożodrzew gruczolkowaty	<i>Ailanthus altissima</i>	171		12	19	112/2	arbotag 047800, system korzeniowy uszkadza nawierzchnię chodnika, w nabiegi korzeniowe wrasta ligustr od str. wschodniej i zachodniej, w koronie pojedyncze cięcia, na pniu widoczny wykształcony skrętnie konar, kolizja z infrastrukturą, WB
29.	Ligustr pospolite	<i>Ligustrum vulgare</i>			0,2m ²	0,6	112/2	wrośnięty w nabieg bożodrzewu, brak możliwości zachowania przy usunięciu bożodrzewu nr 28, WB

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 9 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

30.	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>			0,8m ²	1	112/2	wrośnięty w nabieg bożodrzewu, brak możliwości zachowania przy usunięciu bożodrzewu nr 28, WB
31.	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>			4m ²	0,7	112/2	formowany żywopłot, wygrodenie zabezpieczające
32.	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>			0,3m ²	0,7	112/2	wygrodenie zabezpieczające
33.	Topola czarna "Italica"	<i>Populus nigra</i> "Italica"	258		7	25	112/2	arbotag 116686, rozwidlenie typ U na h=1,9m, usuwane odrosty boczne pnia, napowietrzne korzenie, system kroziowy wysadza nawierzchnię chodnika, próchniejący ślad po usuniętym konarze od str. północnej na h=2,2m, zabezpieczenie pnia, wygrodenie zabezpieczające, prace ręczne w SOD pod nadzorem
34.	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>			35m ²	0,1-1,6	112/2	kolizja z infrastrukturą podziemną, WO
	Róża	<i>Rosa</i>						
	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>						
	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>						
35.	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>			3,3m ²	1,7	112/2	formowany żywopłot, kolizja z infrastrukturą podziemną, WB
36.	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>			3m ²	0,5	112/2	formowany żywopłot, kolizja z infrastrukturą podziemną, WB
37.	Glediczja trójcierniowa	<i>Gleditsia triacanthos</i>	35	47	6	6,5	112/2	deformacje przewodnika w str. zachodnią na h=6m, zabezpieczenie pnia, wygrodenie zabezpieczające, prace ręczne w SOD pod nadzorem
38.	Topola czarna "Italica"	<i>Populus nigra</i> "Italica"	187		6,5	25	112/2	arbotag 116685, system korzeniowy wysadza nawierzchnię chodnika, w koronie pojedyncze cięcia konarów 1-rzędu, zabezpieczenie pnia, wygrodenie zabezpieczające, prace ręczne w SOD pod nadzorem

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
 Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
 Branża: Architektura krajobrazu
 Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 10 z 28
 Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001

Wydanie: A
 Data: 09.2025

39.	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>			8m ²	0,7	112/2	formowany żywopłot, wygrodenie zabezpieczające
40.	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>			37m ²	0,7	112/2	formowany żywopłot, kolizja z infrastrukturą podziemną, WO
41.	Tawuła	<i>Spiraea</i>			40m ²	0,1-1	112/2	kolizja z infrastrukturą podziemną, część kolidujących roślin do przesadzenia w ramach założenia, P
	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>						
	Trzcinnik ostrokwiatowy	<i>Calamagrostis acutiflora</i>						
	Hortensja	<i>Hydrangea</i>						
	Szałwia omszona	<i>Salvia nemorosa</i>						
42.	Gledicja trójcierniowa	<i>Gleditsia triacanthos</i>	38	51	7	10	112/2	podsycające dolne gałęzie, zabezpieczenie pnia, wygrodenie zabezpieczające, prace ręczne w SOD pod nadzorem
43.	Gledicja trójcierniowa	<i>Gleditsia triacanthos</i>	40	60	7	8	112/2	zabezpieczenie pnia, wygrodenie zabezpieczające, prace ręczne w SOD pod nadzorem
44.	Róża	<i>Rosa</i>			25m ²	1,4	112/2	kolizja z infrastrukturą podziemną, część kolidujących roślin do przesadzenia w ramach założenia, P
45.	Gledicja trójcierniowa	<i>Gleditsia triacanthos</i>	42	55	6	7	112/2	zabezpieczenie pnia, wygrodenie zabezpieczające, prace ręczne w SOD pod nadzorem
46.	Lawenda wąskolistna	<i>Lavandula angustifolia</i>			16m ²	0,5	112/2	kolizja z infrastrukturą podziemną, część kolidujących roślin do przesadzenia w ramach założenia, P
	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>						
	Rozplenica japońska	<i>Pennisetum alopecuroides</i>						
47.	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>			5,5m ²	1	112/2, 104/3	formowany żywopłot, kolizja z drogą technologiczną, do usunięcia 3mb i odtworzenia, WB
48.	Róża	<i>Rosa</i>			16m ²	1,5	112/2	domieszka tawuły i ligustra, kolizja z drogą technologiczną, do usunięcia i odtworzenia, WB

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 11 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

49.	Topola czarna "Italica"	<i>Populus nigra</i> "Italica"	295		6,5	25	112/2	arbotag 116684, nabiegi korzeniowe, usuwane odrosty u podstawy i na pniu, w koronie pojedyncze cięcia, system korzeniowy wysadza nawierzchnię chodnika, zabezpieczenie pnia, ułożenie drogi technologicznej
50.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	271		10	21	113/2	arbotag 011223, napowietrzne korzenie, ograniczona z dwóch stron powierzchnią utwardzoną, odrosty u podstawy pnia, u podstawy pnia od str. zachodniej próchniejący ubytek wgłębny, zabezpieczenie pnia, wygradzenie zabezpieczające
51.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	100+135+89		8	7	113/2	podsycająca peryferyjna część korony, kruszące się konary i gałęzie, braki w korowaniu, ubytek wgłębny pnia o obw. 100cm, napowietrzne korzenie, zgrubienia na pniu i konarach, rozwidlenia typ U na h=0,6 i 0,9m, zabezpieczenie pnia, wygradzenie zabezpieczające
52.	Jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	66		7	14	113/2	rośnie przy betonowym słupie, napowietrzne korzenie od str. południowej i wschodniej, zabezpieczenie pnia, wygradzenie zabezpieczające, ułożenie drogi technologicznej
53.	Świerk kłujący "Glaucia"	<i>Picea pungens</i> "Glaucia"	27	40	2,7	4,5	113/2	podsycająca korona w części dolnej i wewnętrznej, zabezpieczenie pnia, wygradzenie zabezpieczające
54.	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>			5m ²	4	113/2	
55.	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>			5m ²	4,5	113/2	
56.	Hortensja	<i>Hydrangea</i>			3,8m ²	2	113/2	
57.	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>			17m ²	1,2	113/2	formowany żywopłot, wygradzenie zabezpieczające, kolizja z drogą technologiczną, do usunięcia i odtworzenia 7mb

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
 Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
 Branża: Architektura krajobrazu
 Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 12 z 28
 Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001

Wydanie: A
 Data: 09.2025

58.	Topola szara	<i>Populus xcanescens</i>	99+107		11	21	39/5	system korzeniowy wysadza nawierzchnię chodnika, podrost klonu, rozwidlenie typ V na h=0,8m
59.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>			6	9	39/5	egz. 2-pniowy od h=0,6m, rozwidlenie typ V, próchniejący ubytek u podstawy od str. północno-zachodniej, jeden z pni załamany na h=1,7m, próchniejący ze śladami żerowania
60.	Czarny bez	<i>Sambucus nigra</i>	18+51+36		3,5	5	39/5	brak korowania w dolnej części, susz ok. 25%, wrasta w ogrodzenie
61.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>			6	10	39/3	egz. suchy w 65%, od str. północnej wypróchnienie od podstawy do h=1,4m, rozwidlenie typ U na h=1,1m, konar suchy w 100% ze śladami żerowania, rozwidlenie typ V na h=1,3m, konar w 100% suchy ze śladami żerowania, stan zdrowotny i zachowawczy słaby, zabezpieczenie pnia, wygradzenie zabezpieczające
62.	Czarny bez	<i>Sambucus nigra</i>	18+13+24		3,5	5	38/2	wyrasta spod ogrodzenia, suchy w 30%, głównie od str. północnej, wygradzenie zabezpieczające
63.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	53+19		4	9	38/2	rozwidlenie typ V na h=0,2m, U na h=2m, w kolizji z czarnym bzem nr inw. 64, wygradzenie zabezpieczające
64.	Czarny bez	<i>Sambucus nigra</i>	58+33+79+37 +58+36+56+ 20+18+33		5	8	38/2	egz. suchy w 20%, braki w korowaniu, wygradzenie zabezpieczające
65.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	24+9		4	8	38/2	samosiew, w kolizji z bzem czarnym nr inw. 64, brak pokroju, wygradzenie zabezpieczające
66.	Czarny bez	<i>Sambucus nigra</i>	30+37+35+77 +32+25+40+ 19+15		5	8	38/2	wrasta w ogrodzenie, część konarów wylamana, braki w korowaniu, deformacje u podstawy, w koronie jemiola typ A, kolizja z wjazdem dla mieszkańców, WO

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 13 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

67.	Czarny bez	<i>Sambucus nigra</i>	38+29+109+116	5	8	38/2	pnie 109 i 116cm zrośnięte każdy z dwóch, wrasta w ogrodzenie, zabezpieczenie pnia, wygrodenie zabezpieczające
68.	Czarny bez	<i>Sambucus nigra</i>	22+27+20	5	4	38/2	egz. suchy w 90%, porośnięty winobluszczem, wrośnięty w ogrodzenie, braki w korowaniu, zabezpieczenie pnia, wygrodenie zabezpieczające
69.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	41+40+24+52+37+49+31	6	10	38/2	przerasta przez ogrodzenie na sąsiednią działkę, egz. wielopniowy od podstawy, braki w korowaniu, zabezpieczenie pnia, wygrodenie zabezpieczające
70.	Czarny bez	<i>Sambucus nigra</i>	54+31	5	6	38/2	suche konary i gałęzie, wygrodenie zabezpieczające
71.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	41+46+53	7	12	39/6	widoczne ślady po cięciach konarów 1-rzędu, rośnie przy podmurówce ogrodzenia, wygrodenie zabezpieczające
72.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	41	2	6	39/6	egz. 100% suchy, odchylony w str. bzu czarnego ok. 20°, wrasta w ogrodzenie i podmurówkę, korona wykształcona w koronie bzu czarnego, wygrodenie zabezpieczające

OZNACZENIA:

WB – drzewa i krzewy zakwalifikowane do usunięcia bez naliczenia opłaty
WO – drzewa i krzewy zakwalifikowane do usunięcia za naliczeniem opłaty
krzewy zakwalifikowane do przesadzenia

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 14 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

4.6. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



fot. 1 – klon nr inw. 1



fot. 2 – pokrój klonu nr inw. 4



fot. 3 – susz w koronie klonu nr inw/ 4



fot. 4 – graby nr inw. 8 i 9

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
 Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej
 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii
 rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
 Branża: Architektura krajobrazu
 Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 15 z 28
 Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001

Wydanie: A
 Data: 09.2025



fot. 5 – deformacja podmurówki przy topoli nr inw. 11



fot. 6 – podkładka i wiązanie jarzębiny nr inw. 15



fot. 7, 8 – odrost korzeniowy i uszkodzone korzenie samosiewu topoli chińskiej nr inw. 17

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 16 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025



fot. 9 – nieprawidłowe wiązanie klonu nr inw. 19



fot. 10 – nasadzenia tawuły nr inw. 24



fot. 11 – napowietrzny korzeń brzozy nr inw. 23



fot. 12 – rzadki żywopłot z berberysu nr inw. 25

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej
2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii
rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 17 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001

Wydanie: A
Data: 09.2025



fot. 13 – niszczona nawierzchnia przez korzenie
bożodrzewu nr inw. 28



fot. 14 – skrętnie wykształcony konar
bożodrzewu nr inw. 28



fot. 15 – system korzeniowy topoli nr inw. 33



fot. 16 – cięcia konarów topoli nr inw. 33

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 18 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001

Wydanie: A
Data: 09.2025



fot. 17, 18 – system korzeniowy topoli nr inw. 33 i 38



fot. 19 – żywopłot z ligustru nr inw. 40 i gładziej nr inw. 43 i 45



fot. 20 – system korzeniowy topoli nr inw. 49

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej
2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii
nur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 19 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001

Wydanie: A
Data: 09.2025



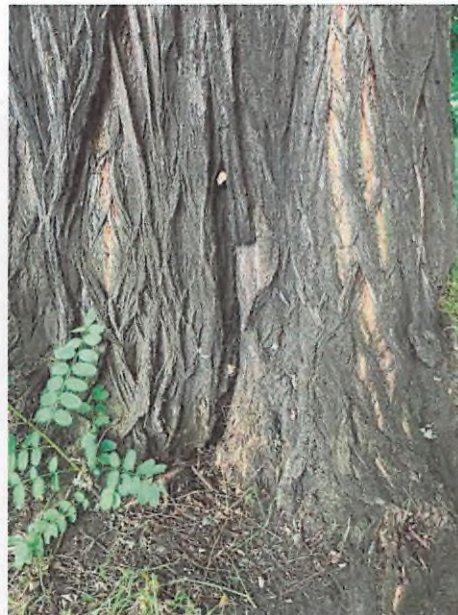
fot. 21, 22 – nasadzenia wzdłuż ul. Prusa 7



fot. 23 – róża nr inw. 48 przy topoli nr inw. 49

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 20 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025



fot. 24 – robinia nr inw. 50



fot. 25 – pień robinii nr inw.51



fot. 26 – nasadzenia przy ul. Prusa 7b/7c

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej
2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii
nur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 21 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001

Wydanie: A
Data: 09.2025



fot. 27 – system korzeniowy jarzębiny nr inw. 52



fot. 28 – ubytek pnia jarzębiny nr inw. 59



fot. 29 – ubytek pnia jarzębiny nr inw. 61



fot. 30 – owocniki grzybów na konarze jarzębiny nr inw. 61

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 22 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025



fol. 31 – bez czarny nr inw. 66



fol. 32 – bez czarny nr inw. 67



fol. 33 – robinia nr inw. 71

5. ZABEZPIECZENIE DRZEW

Teren budowy jest miejscem, gdzie występują liczne zagrożenia dla żywotności i stanu sanitarnego drzew i krzewów w postaci bezpośrednich uszkodzeń mechanicznych lub niekorzystnych zmian warunków siedliskowych. Dlatego też drzewa i krzewy występujące na placu budowy nie powinny pozostać bez skutecznego zabezpieczenia. Zarówno przepisy Ustawy o ochronie przyrody, jak i Ustawy prawo budowlane określają i nakładają obowiązek właściwego zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego (w tym zwłaszcza istniejących drzew i krzewów)

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 23 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

na placu budowy w sposób gwarantujący ich skuteczną ochronę przed zniszczeniami. Drzewa po zakończeniu inwestycji nie tylko mają żyć, ale również nie mogą posiadać widocznych objawów chorobowych. Zagrożenie dla roślin na placu budowy wzrasta wraz z wiekiem drzewostanu oraz stopniem mechanizacji prac. Niektóre kolizje są do uniknięcia, a ujemne skutki innych można zmniejszyć przez odpowiednie zabezpieczenie drzew lub wybór innej metody wykonywania prac inżynierskich czy zmianę terminu wykonywanych prac. Poniżej opisano zabezpieczenia fizyczne pni, koron, systemów korzeniowych, planowanie wygradzeń, stref, lokalizacji zaplecza budowy. Dodatkowo należy unikać i/lub zminimalizować uszkodzenia poszczególnych części drzew, prowadzić wykopy i inne prace bezpiecznie w zblizeniach z drzewami, zapobiegać zmianom właściwości gruntu itp.

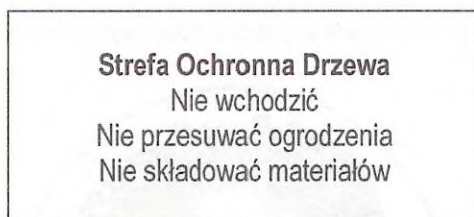
Przed rozpoczęciem prac budowlanych ustalana jest:

- SOD wszystkich drzew na placu budowy (w przypadku braku możliwości wyznaczenia dla wszystkich drzew, ustalane są zasady innej ochrony) – dla zadania inwestycyjnego przyjęto SOD zgodnie z wyliczeniami tabeli ZZM
- organizacja placu budowy
- miejsce ściągnięcia i składowania gleby, która może ulec zniszczeniu,
- częstotliwość nadzorów Inspektora Nadzoru Dendrologicznego

5.1. SOD

Może to być przestrzeń nieregularna.

Ogrodzenie powinno być wysokie, dobrze widoczne i dostatecznie trwałe. Ogrodzenie powinno być wyposażone w tabliczkę z informacją co podlega ochronie:



Rys. 1 – przykładowa tabliczka informacyjna

Korytowanie, płytki wykop

Wszelkie prace w SOD dotyczących korytowania i wykopów należy wykonywać ręcznie lub za pomocą metod bezwykopowych (np. przeciskowo). W trakcie prac wykopowych należy bezwzględnie zabezpieczać korzenie oraz osłonić ekranem korzeniowym, a także nie dopuścić do przesychania. W przypadku wykopów do wykonania sieci ciepłowniczej gdzie nie ma możliwości wykonania go przeciskiem, brak jest możliwości jej wykonania go ręcznie, w związku z powyższym, niezbędne jest poruszanie się sprzętu w obrębie SOD. Wierzchnią warstwę gruntu należy przygotować metodą AirSpade, aby zlokalizować system korzeniowy. Pod nadzorem inspektora nadzoru należy wyznaczyć trasę wykopu oraz prace niezbędne do wykonania w związku z koniecznością usunięcia i zabezpieczenia korzeni.

Głęboki wykop

Korzenie należy przyciąć oraz wystające do wykopu partie zabezpieczyć gruba geowłókniną, a także systematycznie nawadniać.

Uwaga! Ekrany korzeniowe należy systematycznie kontrolować, aby nie dopuścić do ich rozszczelnienia.

Rodzaje nawierzchni w SOD

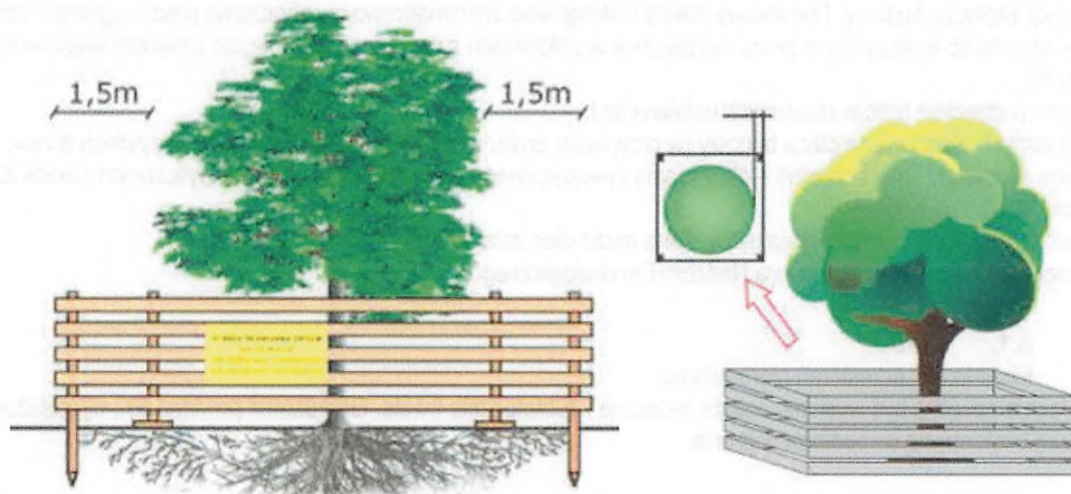
Wszystkie rodzaje nawierzchni, które będą w Strefie Ochrony Drzewa powinny być wykonane w sposób nieszkodzący korzeniom drzew (nawierzchnie podwieszane lub wodoprzepuszczalne z płytkami obrzeżami).

Przykłady:

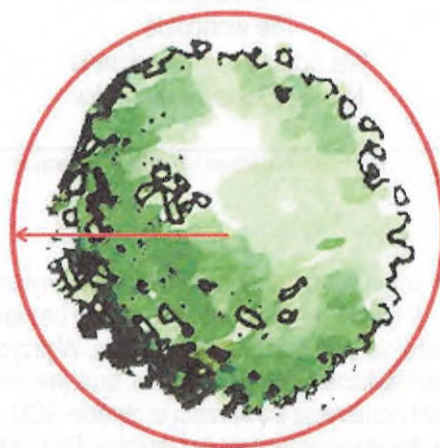
Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 24 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

- chodniki rampowe
 - nawierzchnie kotwicone punktowo
 - podłoża strukturalne, wodoprzepuszczalne
- Stosowanie płytkich obrzeży lub rezygnacja z obrzeży powoduje, że korzenie drzew nie zostają uszkodzone. Obrzeża należy kotwić punktowo.



Rys. 2 i 3 – sposób wygradzenia drzewa (wyznaczenie SOD)



PROMIEN RZUTU KORONY DRZEW + 1 METR = STREFA OCHRONNA DRZEW (SOD)

Rys. 4 – sposób wygradzenia drzewa (wyznaczenie SOD), ZZM

5.2. ZABEZPIECZENIE PNI

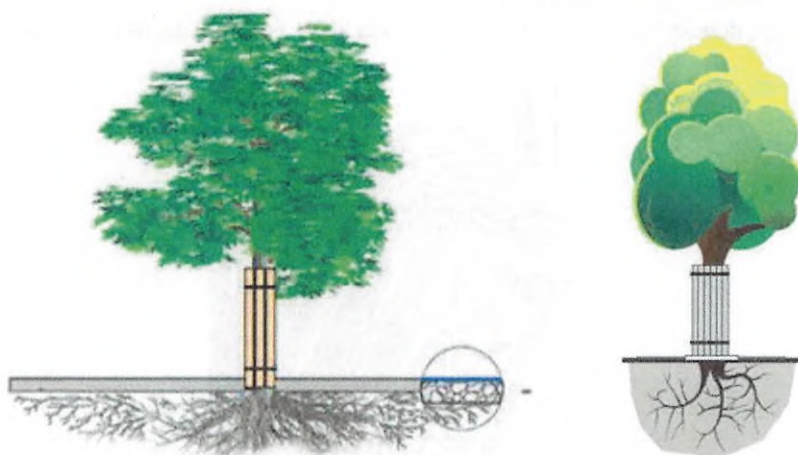
Przy braku możliwości wygradzenia należy wykonać osłonę pnia. Osłona z desek powinna obejmować całą powierzchnię pnia na wys. 1,5m. Deski muszą opierać się o podłoże, niedopuszczalne jest oparcie ich np. o nabiegi korzeniowe.

Deski zamocowane powinny zostać na elementach dystansujących je od pnia (np. rury drenarskie, w ostateczności mata jutowa) i spięte drutem lub taśmą w kilku miejscach w odstępach około 40-60cm.

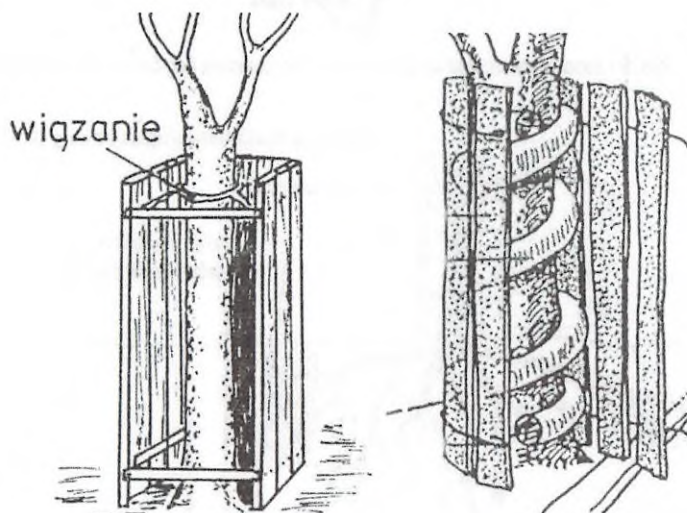
Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 25 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001

Wydanie: A
Data: 09.2025



Rys. 5 i 6 – osłona pnia



Rys. 7 i 8 – dystansowanie w osłonie pnia (wg. Siewniak, Kusche, 2008)

Po wykonaniu zabezpieczeń należy obligatoryjnie zgłosić zakończenie tych prac, wykonać dokumentację fotograficzną i odnotować w dzienniku prac pielęgnacyjnych.

5.3. ZABEZPIECZENIE KORZENI

W wyniku obniżenia poziomu gruntu dopuszcza się wycięcie do 10-20% korzeni.

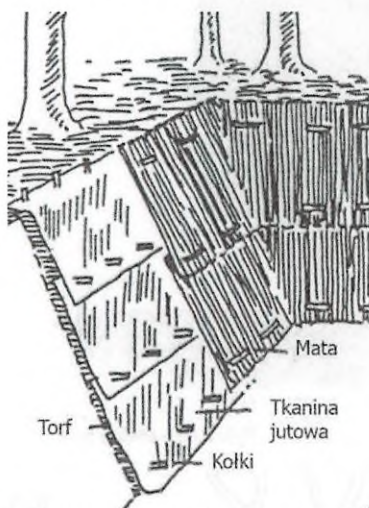
Roboty ziemne w strefie korzeniowej muszą być wykonane ręcznie. Roboty ziemne powinny być przeprowadzone wiosną – po rozmarznięciu gleby – w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej

- odsłonięte korzenie należy natychmiast zabezpieczyć przed przesuszaniem, poprzez przykrycie ich ziemią, piaskiem bądź wilgotną (stałe nawadnianą) tkaniną,
- korzenie uszkodzone sprzętem zmechanizowanym (koparki) należy przyciąć ręcznie tak, by zminimalizować powierzchnię powstałej rany,
- do wycinania korzeni należy użyć narzędzi ręcznych, zdolnych do wykonania cięć z jakością bardzo dobrą,

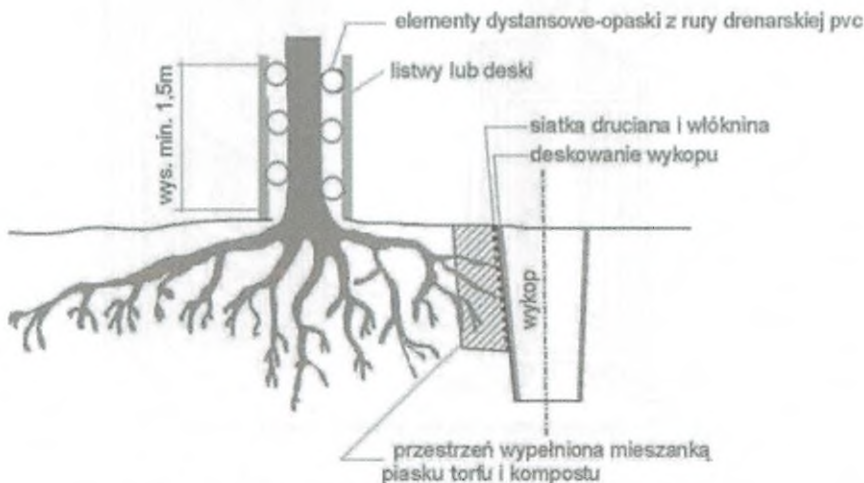
Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 26 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

- miejsca cięć korzeni wyznacza granica odsłoniętego gruntu,
- drzewo z wyciętą częścią korzeni (nie przewiduje się w tym przypadku redukcji korony) powinno zachować statykę nie wymagającą dodatkowych wzmocnień (podpór, odciągów),
- po wykonaniu zabiegu drzewo należy podlać znaczną ilością wody, i w ciągu dalszej pielęgnacji systematycznie podlewać.



Rys. 9 - zasada wykonania czasowej osłony korzeniowej (wg Siewniak, Kusche, 2008)



Rys. 10 - sposób zabezpieczenia pnia i zabezpieczenia ścian wykopu

5.4. ZMIANA POZIOMU GRUNTU

Wybieranie bądź nadsypywanie mas ziemnych w obrębie Strefy Ochronnej Drzewa powoduje uszkodzenie systemu korzeniowego a w konsekwencji zamieranie drzewa.

Obniżenie poziomu gruntu powoduje:

- odsłonięcie systemu korzeniowego
- uszkodzenie korzeni a w konsekwencji zamieranie drzewa
- zaburzenie stabilizacji drzewa w podłożu jeśli przycięcie korzeni jest w odległości mniejszej niż 5 średnic jego pnia

Podniesienie poziomu gruntu powoduje:

- brak dostępu tlenu do systemu korzeniowego

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

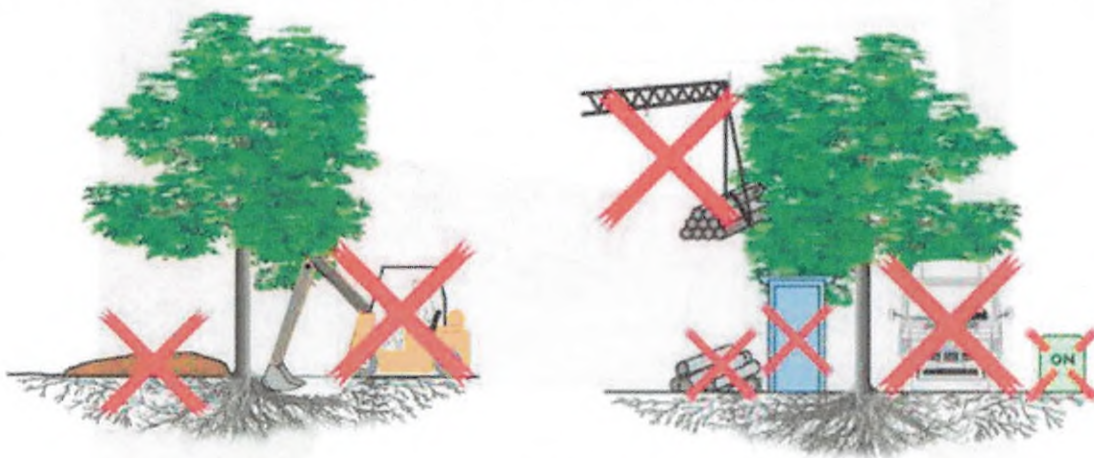
Strona: 27 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

- obumarcie korzeni a w konsekwencji zamieranie całego drzewa

5.5. KOMUNIKACJA I INNE

Przy zbliżeniu z drzewami należy wykonać tymczasową drogę na podbudowie z naturalnego kruszywa (10-15cm), na której ułożone mogą być płyty drogowe w zależności od przewidywanego nacisku pojazdów poruszających się.

W obrębie stref korzeniowych obowiązuje zakaz wykonywania prac ciężkim sprzętem, składowania mas ziemnych powstałych przy wykonywanych pracach, składowania materiałów budowlanych, paliw i innych, lokalizowania obiektów związanych z zapleczem budowy, a także przejazdu i parkowania samochodów i maszyn budowlanych.



Rys. 9 i 10 – zakazy w SOD

6. ZALECENIA DOTYCZĄCE UTRZYMANIA TERENÓW ZIELENI

W trakcie użytkowania obiektu zaleca się:

- w warunkach zimowych utrzymywanie obiektu tj. odśnieżanie przeprowadzać bez użycia jakichkolwiek środków chemicznych; nie należy stosować soli do posypywania chodników; do utrzymywania nawierzchni w okresie zimowym należy stosować piasek i/lub żwir. Ponadto mas śniegu nie wolno odgarniać na rośliny ani przetrzymywać na roślinach;
- odpady organiczne po przycinaniu roślin, formowaniu żywopłotów, odchwaszczaniu, grabieniu liści należy kompostować i/lub wyrzucać do specjalnych pojemników na odpady biologiczne, zielone;
- podlewanie roślin, poza okresem kluczowym dla przyjmowania się roślin, ograniczyć do niezbędnego minimum; nawadnianie roślin przeprowadzać w porach wczesnoporannych i/lub późnowieczornych, aby zapobiegać nadmiernemu parowaniu wody bezpośrednio po podlaniu roślin;
- pielęgnację roślin prowadzić ściśle według zaleceń projektu nasadzeń zastępczych oraz zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej; w przypadku stwierdzenia gniazd ptasich cięcia formujące przeprowadzać poza okresem lęgowym ptaków;
- należy przestrzegać właściwych terminów formowania, cięć sanitarnych, zagęszczających itp. dla poszczególnych gatunków roślin.

7. OZNACZENIA

Przy zabezpieczaniu drzew przed rozpoczęciem prac budowlanych zaleca się umieszczenie na drzewach/na SOD poniższych tablic do pobrania: <https://www.zzm.wroc.pl/userdata/karty/159064389795.pdf>.

Inwestor: Fortum Network Sp. z o.o.
Inwestycja: Projekt przebudowy tradycyjnej sieci ciepłowniczej 2xDN700 na sieć ciepłowniczą 2xDN700 w technologii rur preizolowanych w rejonie ul. Prusa we Wrocławiu
Branża: Architektura krajobrazu
Stadium: Inwentaryzacja zieleni

Strona: 28 z 28
Nr dokumentu: 1217-DOC-Z-001
Wydanie: A
Data: 09.2025

Tablice wzorowane na poniższych można wykonać we własnym zakresie.

NA TEJ BUDOWIE OBOWIĄZUJĄ

**KARTY INFORMACYJNE DO STANDARDÓW
OCHRONY DRZEW W INWESTYCJACH WROCŁAWIA**

Inwestycja

Inwestor

Wykonawca

Kierownik robót

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego/Autorskiego

Inspektor Nadzoru Dendrologicznego

W razie nieprawidłowości kontakt
z Inwestorem/Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego/
Inspektorem Nadzoru Dendrologicznego

Ogólne zasady wykonania prac:
Pod drzewem - w SOD nie składujemy materiałów budowlanych
Nie niszczymy korzeni, pnia i korony

Tablica do umieszczenia przy wejściu




Inwestycja

Inwestor

Kierownik robót

Inspektor Nadzoru Inwest./Autor.

Inspektor Nadzoru Dendrologicznego

Uwaga!
Strefa Ochronna Drzewa!

Zakaz ruchu maszyn i ludzi oraz składowania materiałów budowlanych
W razie konieczności wejścia w SOD wezwij Inspektora Nadzoru Dendrologicznego
Nie przestawiać ogrodzenia



Tablica do umieszczenia na ogrodzeniu SOD

Zabezpieczenie krzewów oraz prace prowadzić zgodnie z wytycznymi w tabeli i powyższym.

OPIS INWESTYCJI

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

AJG PROJEKT Marcin Gawron

ADRES:

50-506 WROCŁAW, ul. Piękna 23g/11

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA TRADYCYJNEJ MAGISTRALNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2XDN700 NA SIEĆ CIEPŁOWNICZĄ 2XDN700 W TECHNOLOGII RUR PREIZOLOWANYCH OD KOMORY K-III/15 DO K-III/17 WRAZ Z REGISTREM 4XDN500 W REJONIE UL. PRUSA 7A DO 64 WE WROCŁAWIU


- JE: Wrocław, Obr. PLAC GRUNWALDZKI : 0005, Ark.: 14, Dz.: 87, 93, 106/3, 112/1, 112/2, 113/2
- JE: Wrocław, Obr. PLAC GRUNWALDZKI : 0005, Ark.: 16, Dz.: 38/1

INWESTOR:

Fortum Network Wrocław Sp z o.o.
ul. Słonimskiego 1a, 50-304 Wrocław

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. (art. 20.ust.4. P.B)

PROJEKTANCI:

Instalacje sanitarne projektant	mgr inż. Marcin Gawron tel. 603 304 610	upr. 94/DOS/05	 mgr inż. Marcin Gawron upr. inż. w budowlanej projektowaniu i kierowaniu robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności instalacyjno-montażowe, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr. Cwidenc. inż. 54/DOS/05
------------------------------------	--	----------------	---

DATA OPRACOWANIA: październik 2025 r.

ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
Al. Śląska 1, 54-118 Wrocław
REGON 932104838, NIP 8971617948
tel. +48 71 323 50 00, fax +48 71 323 50 02
E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl

Załącznik nr. 2 do: uapodnienie

W. 15.10.2025.2.7p
Id. 17158.17158/2025.7.22/2025

z dnia

20-11-2025

1. OPIS TECHNICZNY

Dane ogólne.

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA TRADYCYJNEJ MAGISTRALNEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2XDN700 NA SIEĆ CIEPŁOWNICZĄ 2XDN700 W TECHNOLOGII RUR PREIZOLOWANYCH OD KOMORY K-III/15 DO K-III/17 WRAZ Z REGISTREM 4XDN500 W REJONIE UL. PRUSA 7A DO 64 WE WROCŁAWIU

INWESTOR: FORTUM NETWORK Wrocław Sp z o.o.; ul. Słonimskiego 1a, 50-304 Wrocław

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

1.2.1. Przedmiot inwestycji.

Przebudowa sieci ciepłowniczej 2xDN700 związana jest z jej złym stanem technicznym oraz postępującą awaryjnością. Przedmiotowa sieć budowana była w latach 1960-1970. Projektuje się budowę sieci ciepłowniczej w nowoczesnej technologii rur preizolowanych po istniejącej trasie. Wykopy pod sieć ciepłowniczą o głębokości od 1,5 m do 2,5 m i szerokość 3,5 m. Całkowita długość sieci ciepłowniczej poddanej przebudowie DN700 – ok. 200 mb. Przedsięwzięcie stanowi zadanie realizowane przez FORTUM NETWORK WROCŁAW Sp z o.o. Realizacja inwestycji odbywać się będzie w rejonie ulicy Prusa 7a do 64 zgodnie z rys. IS1.

W celu umożliwienia przeprowadzenia robót wymiany sieci DN700 na działce 112/2 przewiduje się usunięcie kolidującej zieleni a następnie jej odtworzenie zgodnie z wytycznymi ZZM (projekt nasadzeń). Brak możliwości wykonania robót bezropkopowo ze względu na technologię budowy sieci ciepłowniczych o tych rozmiarach. Przewiduje się usunięcie w zakresie wskazanym na rysunku zieleni nr:

- 47, 48, 46, 44, 41, 40, 36, 35, 34, 30

Ze względu na prowadzenie robót na wjeździe do budynków przy ul. Prusa 7A aby umożliwić mieszkańcom dojazd tymczasowy projektuje się usunięcie 38/2 drzewa nr 66. Dojazd będzie od ulicy Sienkiewicza.

W związku z planowaną realizacją inwestycji nie przewiduje się kolizji z istniejącą infrastrukturą i nie zachodzi konieczność przebudowy istniejącej infrastruktury.

Informacja o pracach:

Planowana inwestycja przewiduje prace demontażowe istniejących kanałów ciepłych na trasie sieci ciepłej. Prace, które będą wchodzić w zakres robót to:

- prace ziemne – wykopy liniowe
- demontaż płyt/lupin przykrywających istniejący ciepłowniczy kanał żelbetowy
- demontaż żelbetowych ścian kanału
- demontaż istniejących rurociągów stalowych wraz z izolacją azbestową po trasie przebudowywanej sieci ciepłej
- roboty związane z technologią wykonania sieci preizolowanych
- roboty odtworzeniowe nawierzchni: trawniki, chodniki, drogi szutrowe, drogi asfaltowe, płyty drogowe, przykrycie kanałów żelbetowych, istniejące skarpy, schody, mała architektura kolidująca z inwestycją itp.. odtworzenie zieleni

Obecny stan sieci ciepłowniczej kanałowej na tym terenie charakteryzuje się:

- dużymi stratami ciepła związanymi ze złym stanem izolacji termicznej
- dużą awaryjnością sieci w sezonie grzewczym związaną z nieszczelnościami na połączeniach spawanych

Przebudowywana sieć ciepła będzie wykonana w nowoczesnej technologii rur preizolowanych 2xDN700/900. Przebudowa sieci DN700 rozpocznie się od komory ciepłowniczej K1 (K-III/15) i będzie biegła po istniejącej trasie sieci kanałowej poprzez komorę K2 aż do komory K3 (K-III/17). Komora K1 oraz K2 – zostanie unieczynniona. Na trasie przebudowywanej sieci występuje kolidująca zieleń, która jest przeznaczona do wycinki w celu umożliwienia wykonania przebudowy sieci. Sieć ciepłownicza została zaprojektowana w systemie pełnej kompensacji wydłużeń termicznych na naturalnych załamaniach trasy pod ziemią – w istniejących kanałach ciepłowniczych.

Zastosowanie technologii preizolowanej ogranicza straty ciepła oraz awaryjność sieci. Technologia rur preizolowanych zawiera układ alarmu przeciwwilgociowego, który precyzyjnie określa ewentualną awarię zawilgocenia izolacji termicznej. Skutkiem jest precyzyjny wykop, który zmniejsza uciążliwość ewentualnej awarii dla mieszkańców i środowiska.

1.2.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się przebudowę sieci ciepłowniczych w technologii rur preizolowanych zgodnie z trasą oznaczoną na planie zagospodarowania terenu – rys. IS1. Zielen występująca w pobliżu lub na kanale i kolidująca z przebudową sieci 2x DN700 ze względu na wielkość rurociągów przeznaczona jest do wycinki.

1.2.4. Informacja na temat ochrony zabytków

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z opinią Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

1.2.5. Informacja na temat ochrony środowiska.

Zgodnie z rozporządzeniem „W sprawie przedsięwzięć mogących znacząco wpłynąć na środowisko” z dnia 9.11.2010 roku Dz.U.2016 poz. 71 par. 3 pkt. 34 osiedlowe sieci ciepłownicze oraz przyłącza do budynków nie są zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Jednocześnie, zgodnie z § 3 ust. 2 pkt 2 ww. rozporządzenia do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się również przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których ulegająca zmianie lub powstająca w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu część realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia nie osiąga progów określonych w ust. 1, o ile progi te zostały określone. Zamierzenie inwestycyjne będzie polegać na przebudowie tradycyjnej kanalowej sieci ciepłowniczej 2xDN700. Rurociągi w płaszczu azbestowo-cementowym ułożonym w kanale zostaną zastąpione siecią preizolowaną, stanowiącą obecnie powszechnie stosowane rozwiązanie. Rurociąg w nowej technologii preizolowanej będzie się składał z rury przewodowej stalowej, warstwy izolacji termicznej, tj. pianki poliuretanowej oraz płaszcza osłonowego wykonanego z polietylenu. Sieć ciepłownicza została zaprojektowana w systemie pełnej kompensacji wydłużeń termicznych na naturalnych załamaniach trasy pod ziemią – w istniejących kanałach ciepłowniczych. Celem zastosowania technologii preizolowanej jest zredukowanie strat ciepła podczas przesyłu oraz zmniejszenie awaryjności sieci. Zarówno średnica jak i długość odcinków sieci po przebudowie nie ulegną zmianie. Wobec powyższego, w wyniku realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie zmienią się parametry użytkowe i techniczne sieci. Zmianie będzie podlegać jedynie technologia wykonania przebudowywanej sieci.

Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać znacząco na środowisko ani w żaden sposób nie będzie oddziaływać na specjalne obszary siedlisk zaliczonych do Obszarów Natura 2000.

1.2.6. Informacja na temat wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

Teren Wrocławia nie znajduje się w granicach terenu górniczego i brak wpływu eksploatacji górniczej na zamierzenie budowlane.

1.2.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach objętych inwestycją związaną z przebudową osiedlowej sieci ciepłej.

Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/2002 poz. 690) z późn. zmianami (Dz.U. z 2013 r. poz. 926, Dz.U. z 2012 r. poz. 1289, Dz.U. 2010 Nr 239, poz. 1597, Dz.U. 2009 Nr 56, poz. 461, Dz.U. 2008 Nr 201, poz. 1238, Dz.U. 2004 Nr 109, poz. 1156, Dz.U. 2003 Nr 33, poz. 270 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 z późn. zmianami . o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- Rozporządzenie Rady Ministrów „W sprawie przedsięwzięć mogących znacząco wpłynąć na środowisko” z dnia 9.11.2010 roku z późn. zmianami (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 71)

ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
Al. Śląska 1, 54-118 Wrocław
REGON 932104330, NIP 8971617948
tel. +48 71 323 50 00, faks +48 71 323 50 02
E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późn. zmianami
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne z późn. zmianami
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody z późn. zmianami
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 27 sierpnia 2002 roku, Dz. U. Nr 151, poz. 1256, w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126

1.2.8. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach objętych inwestycją związaną z inwestycją. Poniżej wykaz działek:

- **JE: Wrocław, Obr. PLAC GRUNWALDZKI : 0005, Ark.: 14, Dz.: 87, 93, 106/3, 112/1, 112/2, 113/2**
- **JE: Wrocław, Obr. PLAC GRUNWALDZKI : 0005, Ark.: 16, Dz.: 38/1**

Projekt niniejszy opracowano na podstawie :

- Umowy pomiędzy Umowy pomiędzy Fortum Network Wrocław Sp. z o.o
- wywiadów branżowych i uzgodnień z właścicielami uzbrojenia podziemnego
- warunków podanych przez właścicieli terenu, przez który przebiega trasa sieci
- wytycznych i wymagań technicznych dla sieci ciepłowniczych w spółkach Grupy Fortum w Polsce
- warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II - Instalacje sanitarne
- warunków technicznych projektowania, wykonania i odbioru sieci ciepłych z rur i elementów preizolowanych
- katalogów i wytycznych projektowania sieci ciepłych preizolowanych zastosowanego producenta
- normy EN-PN 13941 +A1:2010 (lub uaktualniona) Projektowanie i budowa sieci ciepłowniczych z systemu preizolowanych rur zespolonych
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015 r. poz. 151, 200, 443, 528, 774, 1165, 1265, 1549, 1642, 1777.; Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, 1529, z 2018 r. poz. 12, 317, 352; Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51.)
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072) z późn. Zmianami (Dz.U. z 2018 r. poz. 1935)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/2002 poz. 690) z późn. Zmianami (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422; Dz.U. z 2013 r. poz. 926, Dz.U. z 2012 r. poz. 1289, Dz.U. 2010 Nr 239, poz. 1597, Dz.U. 2009 Nr 56, poz. 461, Dz.U. 2008 Nr 201, poz. 1238, Dz.U. 2004 Nr 109, poz. 1156, Dz.U. 2003 Nr 33, poz. 270; Dz.U. 2017 poz. 2285).

1.4. Opis

1.4.1. Dane ogólne.

Sieć zostanie wykonana w technologii rur preizolowanych układanych w systemie pełnej kompensacji wydłużeń termicznych na naturalnych załamaniach trasy w gruncie. Budowa będzie realizowana zgodnie z rysunkiem IS1 w zakresie wskazanych działek w projekcie..

1.4.2. Parametry techniczne

Parametry pracy sieci ciepłej wynoszą :

- ciśnienie nominalne w sieci 1,6 MPa
- temperatura czynnika grzewczego c.o. w sezonie grzewczym /zmienna/ 130/63 °C
- średnica sieci szacunkowa długość 2x DN700/900 ok. L =200 mb

1.5. Opis wykonania

1.5.1. Uzbrojenie podziemne na trasie

Przed rozpoczęciem zasadniczych prac ziemnych należy wykonać ręczne przekopy kontrolne na wytyczonej trasie. Wszystkie prace związane z zabezpieczaniem lub zbliżaniem się do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić za zgodą i pod nadzorem właściciela uzbrojenia oraz inspektora nadzoru.

1.5.2. Kompensacja wydłużeń cieplnych

W opracowaniu zastosowano metodę kompensacji pełnej na naturalnych załamaniach trasy lub w przypadkach uzasadnionych kompensatory osiowe. Wydłużenia termiczne rur przewodowych przejmowane będą na załamaniach typu L w układzie samokompensacji. Odcinki proste nie przekraczają maksymalnej długości instalacyjnej L_{max} (dla danej średnicy, głębokości ułożenia i długości ramienia kompensacji B).

1.5.3. Materiały

Projektowane sieci zostały zaprojektowane do wykonania z następujących materiałów:

- ☐ materiały preizolowane

Preizolowane odcinki prowadzone w terenie, należy wykonać z rur i kształtek preizolowanych systemu stałego

- ☐ Armatura

Montować armaturę o parametrach roboczych: $p = 1,6 \text{ MPa}$; $T_{max} = 150 \text{ st C}$

- ☐ odcinki tradycyjne wewnątrz

Odcinki tradycyjne należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu ze stali: ST37; P235TR 1; P235TR 2; P235GH zgodnie z DIN 1629, PN-EN 10216-1 i PN-EN 10216-2.

1.5.4. Odpowietrzenia i odwodnienia oraz odcięcia.

Odpowietrzenia: w celu prawidłowego odpowietrzenia projektuje się wykonanie odpowietrzeń w zależności od ukształtowania terenu.

Odwodnienia: w celu prawidłowego odwodnienia projektuje się odwodnienie w kierunku sieci lub węzłów cieplowniczych

Odcięcia: w celu prawidłowej eksploatacji sieci projektuje się odcięcia w miejscach oznaczonych na rysunku IS1.

1.5.5. Roboty montażowe

Rurociągi należy układać i montować, zachowując szczegółowe wytyczne stosowania technologii rur preizolowanych. **W trakcie robót montażowych należy przestrzegać warunków wynikających z uzgodnień z właścicielami (użytkownikami) terenu.** Szczegółowy sposób montażu rurociągów ujmuje katalog producenta rur.

1.5.6. Zabezpieczenie antykorozyjne i termiczne

Rurociągi preizolowane nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń antykorozyjnych i termicznych. Rurociągi tradycyjne w piwnicach, węzłach cieplnych należy zabezpieczyć zgodnie z Wytycznymi FORTUM.

1.5.7. Próba szczelności i płukanie rurociągu

Próby należy wykonać zgodnie z:

- ☐ PN-91/B-10405 Sieci cieplownicze. Wymagania i badania przy odbiorze.
- ☐ PN-92/M-34031 Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania.
- ☐ Wytyczne i wymagania techniczne dla sieci cieplowniczych w spółkach GRUPY FORTUM w Polsce – styczeń 2020 r.

1.5.8. Wytyczne montażu systemu sygnalizacji

Budowane sieci należy wyposażyć w instalację sygnalizacyjną impulsową.

1.5.9. Odtworzenie terenu

Nawierzchnie terenu objętego robotami należy, po ich zakończeniu, przywrócić do stanu pierwotnego stosując się do zaleceń zawartych w uzgodnieniach z właścicielami terenu.

1.6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

Realizacja budowy sieci na podstawie niniejszego projektu nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i środowiska. Stosownie do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 (Dz.U. Nr 120 poz. 1125 i 1126) nie wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: WROCLAW, rejon ulicy ul. Żegiestowskiej 6

INWESTOR: FORTUM NETWORK WROCLAW SP Z O.O. UL. SŁONIMSKIEGO 1A, 50-304 WROCLAW

ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
Al. Śląska 1, 54-118 Wrocław
REGON 932100030, NIP 8971617948
tel. +48 71 323 50 00, faks +48 71 323 50 02
E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl

1. Zakres robót dla całego zmierzania budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

ZAKRES:

- budowa sieci ciepłej

KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW:

- przygotowanie zaplecza

- wytyczne geodezyjne

- wykopy liniowe do 1,5 m (skarpowanie wykopów do 45st)

- prace montażowe sieci

- próby

- odtworzenie terenów zgodnie z uzgodnieniami

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- brak istniejących obiektów, plac budowy

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Czas występowania: okres trwania budowy Skala zagrożenia: małe, przy dobrej organizacji robót i przestrzeganiu zasad BHP.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą nastąpić poniższe zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników wykonujących roboty budowlane:

- wykopy liniowe

- Upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu
- Zasypanie pracownika w wykopie przy wykopach głębszych niż 1,5 m
- Potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki lub najechaniem na osobę

Skala zagrożenia: duże, Wymagana dobra organizacja, szczególny nadzór oraz przestrzeganiu zasad BHP

- prace spawalnicze

Najbardziej rozpowszechnionymi rodzajami spawania są: spawanie gazowe z użyciem acetyleny i tleny oraz spawanie elektryczne.

Cięcie: palnikiem tlenowym oraz urządzeniami mechanicznymi.

Najczęściej występujące zagrożenia przy pracach spawalniczych: - poparzenia - oddziaływanie dymów spawalniczych - uszkodzenia wzroku i skóry na skutek promieniowania nadfioletowego i podczerwonego - zagrożenie pożarem lub wybuchem - zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym - zagrożenie rozerwaniem tarczy tnącej - hałas.

Czas występowania: okres trwania budowy Skala zagrożenia: małe, przy dobrej organizacji robót i przestrzeganiu zasad BHP

- składowanie materiałów

- elementy instalacji - rury: sztangy 6/12/16 m
- materiały workowane: cement, kleje,
- materiały sypkie: piasek, grunt pierwotny do odtworzeń
- studnie betonowe studzienne - wazy żeliwne

Najczęściej występujące zagrożenia przy składowaniu materiałów: - uszkodzenia rąk i nóg - przygniecenie lub uderzenie Czas występowania: okres trwania budowy Skala zagrożenia: małe, przy dobrej organizacji robót i przestrzeganiu zasad BHP.

- ręczne prace transportowe.

- elementy instalacji - rury: sztangy 6 -12 m
- materiały workowane: cement, kleje,
- materiały sypkie: piasek, grunt pierwotny do odtworzeń
- studnie betonowe studzienne - wazy żeliwne

Najczęściej występujące zagrożenia przy transporcie materiałów: - uszkodzenia rąk i nóg - przygniecenie lub uderzenie Czas występowania: okres trwania budowy Skala zagrożenia: duże. Wymagana dobra organizacja, szczególny nadzór oraz przestrzeganiu zasad BHP.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy przeszkolić wszystkich pracowników pod kątem występowania niebezpieczeństw związanych z charakterem robót prowadzonych na obiekcie, ze szczególnym uwzględnieniem robót dla których skala zagrożenia jest duża.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników. Wykonawca prac ma obowiązek zapewnienia pracownikom niezbędnego sprzętu ochrony osobistej jak: - rękawice ochronne - okulary ochronne - gogle lub przyłbice ochronne - ochronniki słuchu - odzież i obuwie robocze. Osoba kierująca pracami jest obowiązana; - organizować stanowisko pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP

ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ

Al. Śląska 1, 54-118 Wrocław

REGON 932104800, NIP 8971617948

tel. +48 71 323 50 00, faks +48 71 323 50 02

E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl

1.7. Wytyczne BHP i p.poż.

Całość robót należy wykonać zgodnie z przepisami BHP i p.poż. Podczas skracania rurociągów należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne wyczyszczenie (przy pomocy specjalnego skrobaka lub noża) powierzchni rury przewodowej z pianki poliuretanowej. Pianka podgrzana do temperatury powyżej 175°C wytwarza szkodliwe opary.

Poniżej przedstawiono obowiązujące przepisy, które Wykonawca winien stosować podczas realizacji niniejszego projektu.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.9.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, zmiana Dz.U. z 2007r. Nr 49, poz. 330).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126
- Rozporządzenie Min. Infratr. z 6.2.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Min. Pracy i Polit. Socjal. z 28.5.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. Nr 62, poz. 287)
- Rozporządzenie Min. Pracy i Polit. Socjal. z 28.5.1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62, poz. 288).
- Rozporządzenie Min. Gosp. z 27.4.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. Nr 40, poz. 470)
- Rozporządzenie Min. Gosp. z 17.9.1999 r. w sprawie bhp przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912).
- Rozporządzenie Min. Gosp. z 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. Nr 191, poz. 1596, zm. Dz.U. z 2003 r. Nr 178, poz. 1745).

1.8. Uwagi końcowe

Wykonanie budowy sieci osiedlowej w technologii rur preizolowanych może być prowadzone przez firmę specjalistyczną posiadającą uprawnienia do montażu.

Podczas wykonawstwa należy stosować się do:

- ☐ przepisów zawartych w *Warunkach technicznych projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych oraz w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.*
- ☐ warunków podanych przez właścicieli i użytkowników terenów, przez które przechodzi projektowana przebudowa sieci
- ☐ warunków zawartych w Protokole Biura Narad Koordynacyjnych
- ☐ warunków zawartych w decyzji na prowadzenie badań archeologicznych
- ☐ warunków zawartych w decyzji na konserwatora Miejskiego na prowadzenie robót
- ☐ wytycznych gestorów sieci uzbrojenia terenu
- ☐ przepisów BHP
- ☐ Wytycznych i wymagań technicznych dla sieci ciepłowniczych w spółkach GRUPY FORTUM w Polsce

1.9. . Opis zabezpieczenia zieleni na terenie budowy oraz odtworzenie trawników

Zabezpieczenie drzew na terenie budowy wykonano zgodnie z wytycznymi Zarządzenia Prezydenta Wrocławia w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia nr 1217/19 z dn. 28 czerwca 2019 r.

W celu ochrony drzew i gleby od wpływu prac budowlanych wyznacza się Strefy Ochronne Drzew (zwane dalej SOD) obejmuje przestrzeń okapu korony, w której rozwijają się korzenie drzewa w odległości promienia korony powiększonej o 1 m. W obszarze SOD obowiązują:

- zabezpieczenie pni drzew przez odeskowanie,
- wygrodzenie drzew ogrodzeniem ochronnym
- ochroną gleby przed zagęszczeniem w obszarze systemu korzeniowego (SOD) w obszarach ruchu pojazdów i sprzętu oraz składowania urobku, w postaci dróg technologicznych o nośności 6-15t w dowolnej technologii: geokraty, płyty gumowe lub inne zapewniające wymaganą nośność, na warstwie 10-15cm kory i geowłókninie.

Do szczególnego zabezpieczenia wyznacza się drzewa w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych wykopów. Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozkopowych i budowlanych należy zabezpieczyć drzewa przez odeskowanie oraz wykonać ogrodzenia ochronne i drogi technologiczne. W trakcie prowadzenia robót należy bezwzględnie stosować karty informacyjne do standardów drzew w inwestycjach Wrocławia oraz przestrzegać wytycznych w nich zawartych.

ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
Al. Ślaska 1, 54-118 Wrocław
REGON 93210433 NIP 8971617948
tel. +48 71 323 50 00, faks +48 71 323 50 02
E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl

1.1. Ogrodzenie ochronne

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek robót na terenie inwestycji należy wyznaczyć i wygrodzić tymczasowym ogrodzeniem ochronnym strefy ochronne drzew i krzewów na placu budowy jeżeli będą.

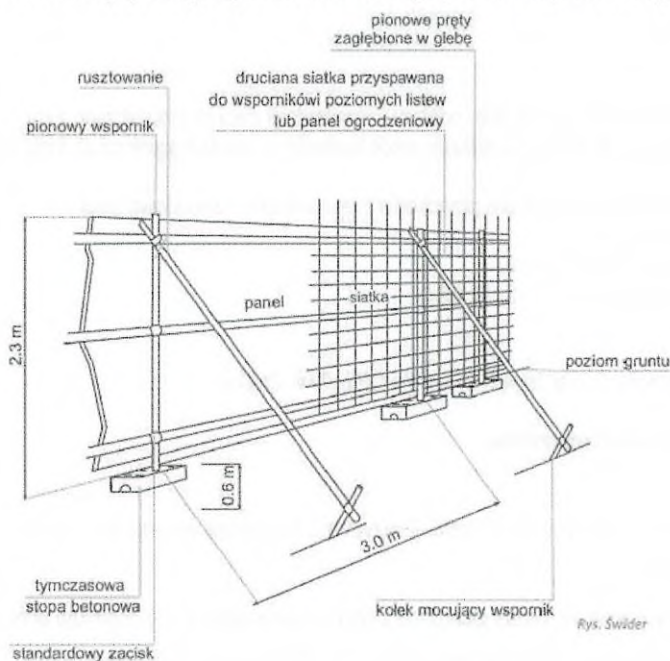
Ogrodzenie winno być widoczne, wysokie, trwałe i ciągłe. W trakcie prowadzenia robót budowlanych ogrodzenie nie może być demontowane, modyfikowane czy przesuwane.

W otoczeniu prowadzonych prac rozkopowych ogrodzenie winno posiadać przynajmniej 1,2m wysokości i składać z pionowych i poziomych drewnianych lub metalowych ram rusztowania, podpartych punktowo z przymocowaną siatką metalową (Ryc. 1). Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie ażurowych lub pełnych paneli tymczasowego ogrodzenia budowlanego wspartych na ustawianej na gruncie stopie betonowej. Jeżeli gałęzie rozprzestrzeniają się poza ogrodzenie w taki sposób, że mogłyby być narażone na uszkodzenia, ogrodzenie winno zostać przesunięte do miejsca poza zasięg gałęzi lub dana gałąź powinna zostać uniesiona przez podwiązanie do wyższych partii korony lub przez podparcie. W szczególnych przypadkach, gdy niemożliwe są ww. rozwiązania uniesienia gałęzi dopuszcza się ich skrócenie (nie wycięcie przy pniu) po konsultacji z nadzorem dendrologicznym.

Na obszarze oddziaływania inwestycji, dopuszcza się ogrodzenia tymczasowe wykonane z taśmy ostrzegawczej szer. 75mm, zamieszczonej na wys. 50 i 120 cm rozpostartej i naciągniętej pomiędzy drewnianymi palikami.

Na ogrodzeniach należy rozwiesić tablice informacyjne strefy ochronnej drzewa o następującej treści: „STREFA OCHRONNA DRZEWA. NIE WCHODZIĆ. NIE PRZESUWAĆ OGRODZENIA. NIE SKŁADOWAĆ MATERIAŁÓW.”

Ryc. 1 Konstrukcja prostego ogrodzenia ochronnego [źródło: Karty informacyjne do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia].

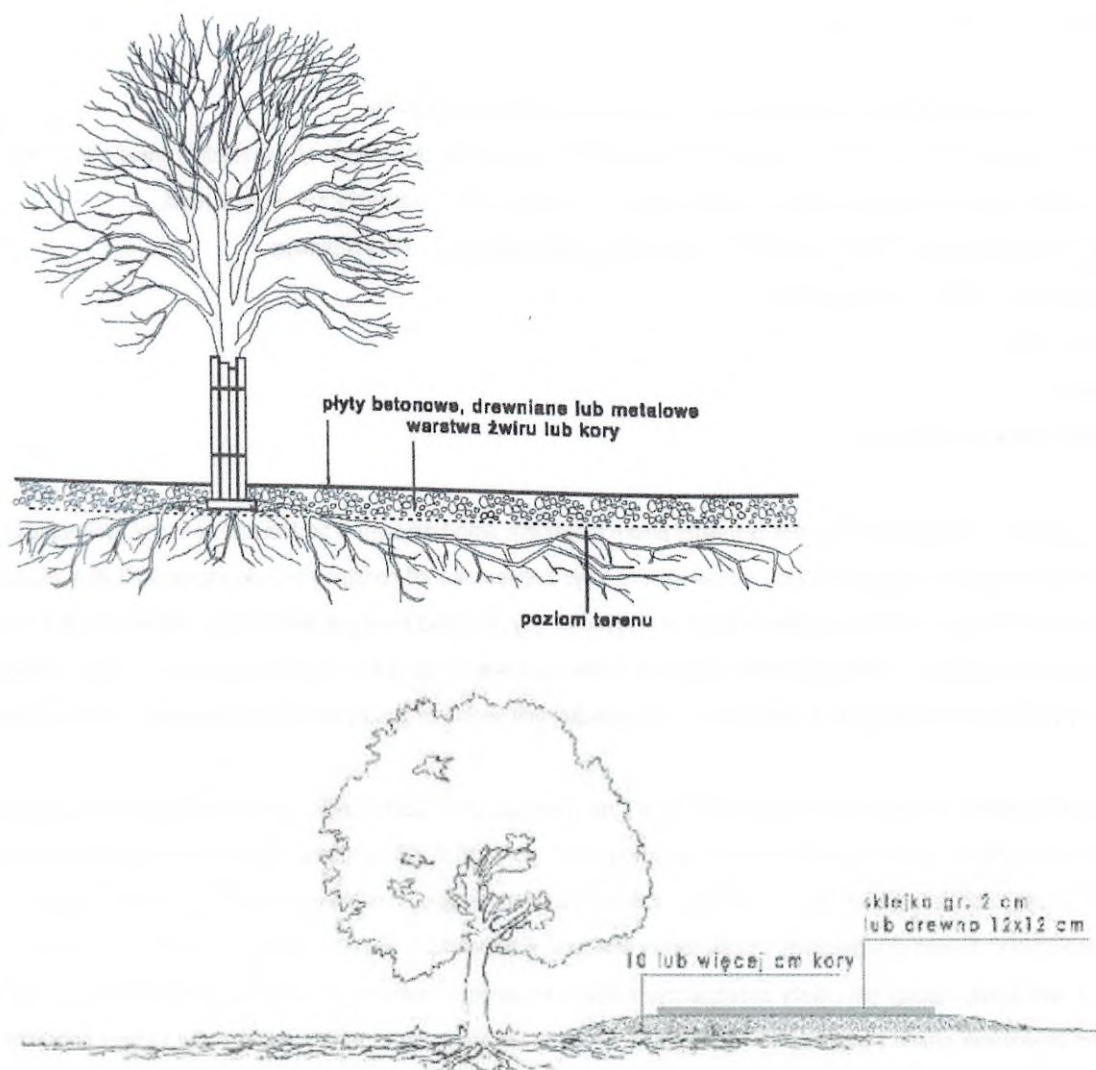


1.2. Zalecenia dotyczące lokalizacji placów składowych i dróg dojazdowych.

Należy organizować ruch pojazdów ciężkich poza rzutami koron drzew i wyznaczoną strefą SOD. Jeżeli nie ma możliwości ograniczenia ruchu pojazdów pod koronami drzew dopuszcza się ruch pojazdów po ułożonych drogach tymczasowych np. płyty gumowe na warstwie kory, systemowe rozwiązania ochrony powierzchni, ekokraty lub maty ochronne (Ryc. 3). Zastosowanie dróg tymczasowych zapobiega zagęszczeniu gleby oraz zniszczeniu systemu korzeniowego w SOD (strefie ochrony drzew). Zagęszczenie gleby jest nieodwracalne, powoduje zamieranie korzeni i w efekcie zamieranie drzewa.

ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
Al. Śląska 1, 54-118 Wrocław
REGON 932104038, NIP 8971617948
tel. +48 71 323 50 00, faks +48 71 323 50 02
E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl

Ryc. 2. Schematy układania dróg tymczasowych w Strefie Ochronnej Drzewa [źródło: Karty informacyjne do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia].



Obowiązuje zakaz magazynowania materiałów budowlanych pod koronami drzew oraz lokalizowania placów i zapleczy budowy pod koronami drzew. Dopuszcza się składowanie urobku z wykopów w strefie SOD wyłącznie w miejscach wskazanych na rysunkach na ekokratach, matach ochronnych, płytach gumowych na warstwie 10-15cm kory o nośności 6-15t.

Obowiązuje zakaz wylewania jakichkolwiek pozostałości budowlanych do gruntu. Zanieczyszczenie gleby resztkami budowlanymi jest toksyczne dla korzeni i może powodować ograniczenie wzrostu roślin lub ich zamieranie. Podwyższone pH jest czynnikiem stresowym i może powodować osłabienie żywotności lub zamieranie drzew i innych roślin.

Zaleca się, aby w strefie do 10m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy, ani ziemi z wykopów, bo to uniemożliwia wymianę gazową między powietrzem, a glebą, czego konsekwencją jest zamieranie i gnienie korzeni. Woda opadowa, spływając do gleby poprzez zgromadzone pod drzewem materiały budowlane wypłukuje z nich zanieczyszczenia. Dla drzew jest to najczęściej szkodliwe. Obowiązuje zakaz wylewania jakichkolwiek pozostałości budowlanych do gruntu.

Skrajnym przypadkiem uszkodzenia drzewu jest zgromadzenie pod nim worków z cementem i wapnem, albo gruzu ceglano-cementowego, ponieważ niewiele drzew znosi glebę wapienną.

W pobliżu drzew i krzewów nie wolno instalować żadnych maszyn budowlanych, przede wszystkim betoniarek. Obowiązuje zakaz wylewania wody z oczyszczania placu budowy, zwłaszcza z osadami cementowymi, w innym przypadku należy ją gromadzić zgodnie z przepisami porządkowymi.

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

Ustala się szczegółowe rozwiązania w zakresie ochrony drzew i krzewów na placu budowy. Niezbędne prace zabezpieczające obejmują wszystkie drzewa i krzewy, które są narażone na negatywny wpływ prowadzonych w związku z inwestycją robót.

W przypadku drzew należy bezwzględnie, na okres budowy, wykonać prace zabezpieczające, które obejmują:

- zabezpieczenie pni wszystkich drzew na placu budowy,
- zabezpieczenie koron drzew,
- zabezpieczenie korzeni,
- zabezpieczenie podłoża pod koronami drzew.

Zabezpieczenie pni:

Oszalowanie deskami wypełniając przestrzeń, pomiędzy pniem a deskami, amortyzatorem w postaci mat ze słomy, zrolowaną jutą lub warstwą perforowanych rur drenarskich. Zabezpieczenie z desek powinno być zastosowane od podstawy pnia do wysokości 2,20 m (dopuszcza się zaniżenie podanej wysokości do wysokości podstawy korony, w przypadku, gdy podstawa korony drzewa znajduje się na wysokości poniżej 2,20 m). Rura drenarska powinna tworzyć dwa pierścienie wokół pnia, jeden na wysokości do 0,5 m, drugi na wysokości ok 2,0 m (dopuszcza się zaniżenie podanej wysokości do wysokości podstawy korony, w przypadku, gdy podstawa korony drzewa znajduje się na wysokości poniżej 2,20 m).

Deski powinny przylegać szczelnie do całej powierzchni amortyzatora na wysokość pnia. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (nie na pniu czy przyporach korzeniowych), będąc lekko wkopaną w grunt, jeżeli jest to niemożliwe np.: przez nabiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią. Oszalowanie winno być otoczone opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ). Opaski należy stosować w odległości 40-60 cm od siebie, czyli min. 3 szt. na pni.

W przypadku drzew z nabiegami, nasady pni należy zabezpieczyć należą konstrukcją osadzoną na podłożu i przymocowaną do podłoża (zabezpieczenie przed zbieraniem gruntu i podbieraniem go łyżkami sprzętu, niedopuszczalne przykrycie nabiegów samym podłożem jako warstwa ochronna).

Zabezpieczanie koron drzew:

Obowiązuje zakaz przycinania gałęzi i konarów drzew. W przypadku kolizji konarów drzew z pracą sprzętu budowlanego, w wyniku którego może dojść do ich uszkodzenia mechanicznego, należy gałęzie zagrożone uszkodzeniem podwijać do gałęzi konarów położonych powyżej. Jeżeli jest to zabieg niewystarczający w ostateczności, lokalnie, po wcześniejszym uzgodnieniu zakresu cięć z Zarządem Zieleni Miejskiej we Wrocławiu, usunąć lub skrócić kolidujące gałęzie, a rany po cięciach zabezpieczyć środkiem impregnującym z dodatkiem środka grzybobójczego. Rany po cięciach powinny być suche przed wykonaniem zabezpieczenia.

Zabezpieczenie korzeni i podłoża pod koronami drzew:

Obowiązuje zakaz wykonywania wykopów otwartych w obrębie korony drzew mechanicznym sprzętem budowlanym. Wykopy wykonywane po koronach drzew muszą być wykonywane wyłącznie w technologii wydmuchowej AirSpade lub ręcznie. Korzenie już od 1 cm średnicy należy obciąć na czysto ostrym narzędziem i zabezpieczyć środkiem do pielęgnacji ran, grubsze korzenie należy wpuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem – obłożyć jutą i polewać wodą lub zabezpieczyć najpierw podłożem, a następnie na to matami słomianymi, torfem, agrowłókninami oraz regularnie podlewać zapewniając korzeniom wysoką wilgotność.

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

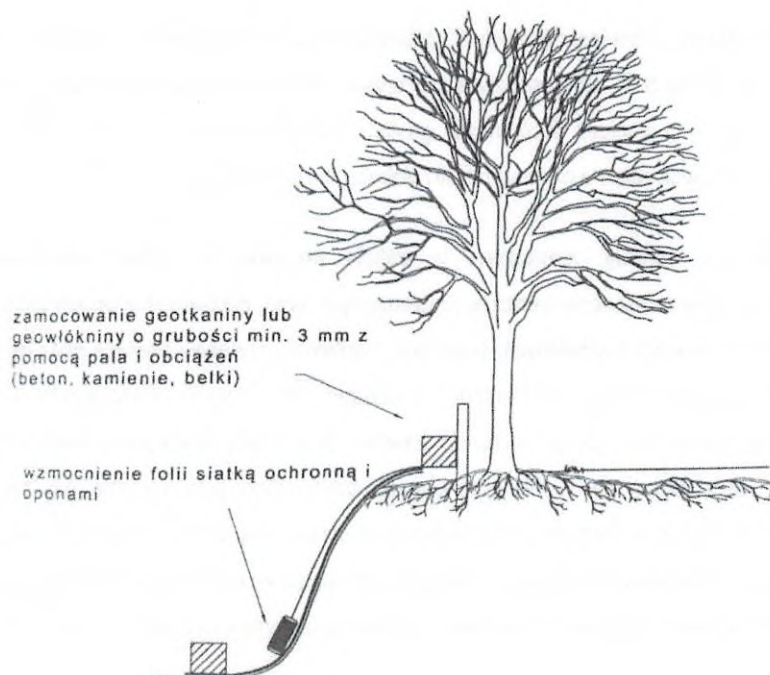
Wykopy w obrębie drzew nie mogą być wykonywane dłużej niż 2 tygodnie, a przy wilgotnej pogodzie 3 tygodnie. W celu niedopuszczenia do przesuszenia lub przemarzania systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach należy zabezpieczyć ekranami korzeniowymi w postaci geotkaniny lub geowłókniny o grubości min. 3 mm. Materiał winien być zamocowany tak, aby szczelnie przylegał do ściany wykopu. W okresie wegetacji należy utrzymywać grunt ścienny wykopu w stałym uwilgotnieniu tak, by nie przesuszyć korzeni. Schemat ekranu korzeniowego dla wykopów krótkotrwałych zgodnie z Ryc. 3

Przy głębokich i długotrwałych wykopach wykonać ekrany zabezpieczające zgodnie z Ryc. 4. W ręcznie wykonanym wykopie należy od strony drzewa odciąć drobne korzenie i zabezpieczyć odpowiednim środkiem. Od strony wykopu wbić paliki, rozwiesić tkaninę workową i rozłożyć szalunek z desek. Rów wypełnić dwiema warstwami: poniżej zasięgu korzeni – martwicą mineralną (pospółka żwirowo-piaskowa), powyżej – ziemią urodzajną.

Nie należy zasypywać powstałych w sąsiedztwie drzew wykopów ziemią wydobytą z dna wykopu, ponieważ jest to ziemia nieurodzajna, pozbawiona próchnicy. Należy ją zastąpić warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej.

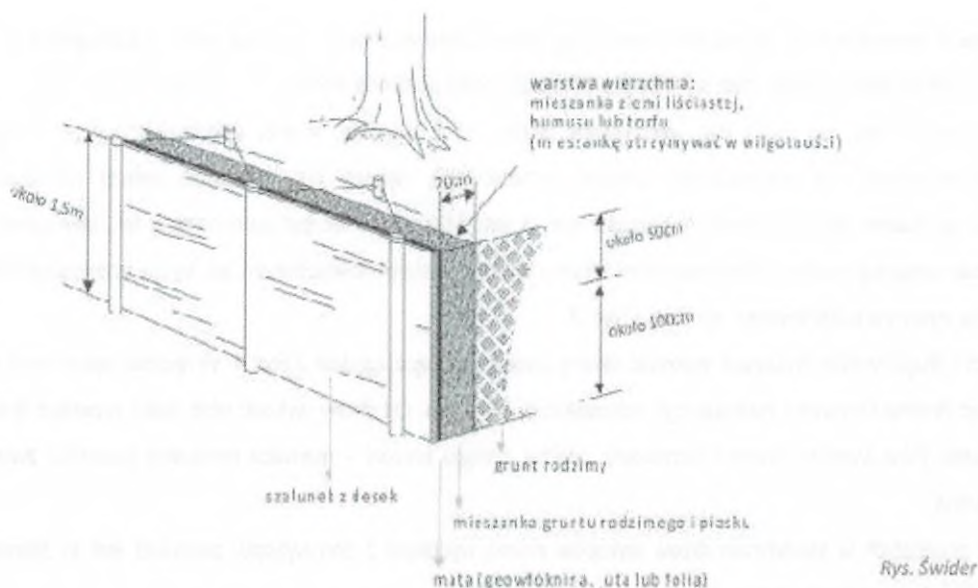
W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać (korzenie muszą być cały czas wilgotne), zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów owinąć jutą lub matami słomianymi (zabezpieczenie przed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

Ryc.3. Schemat przykładowego ekranu korzeniowego przy wykopach krótkotrwałych [źródło: Karty informacyjne do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia].



Ryc.4. Schemat ekranu korzeniowego przy wykopach długotrwałych [źródło: Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych. Suchocka 2016].

ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
Al. Śląska 1, 54-118 Wrocław
REGON 932104900, NIP 8971617948
tel. +48 71 323 50 00, faks +48 71 323 50 02
E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl



W przypadku przerwania robót wykopy winny być prowizorycznie wypełnione lub przykryte matami ze słomy, tkanin workowych itp. Maty do ścian wykopu trzeba przykołować. Powinny chronić korzenie przed mrozem lub przesuszeniem – latem należy je zwilżać.

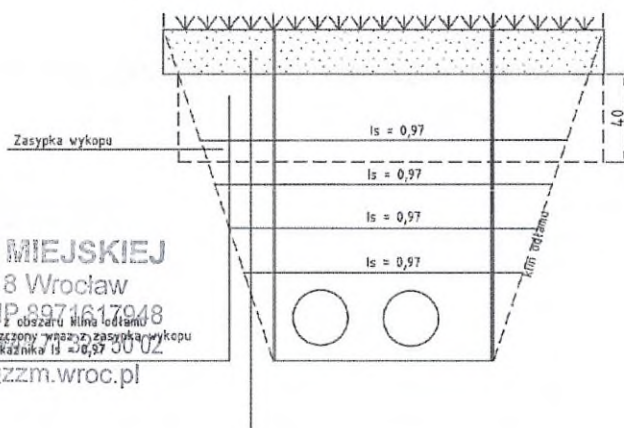
Obowiązuje zakaz doprowadzania do zmian poziomów gruntu w obrębie szyi korzeniowej drzewa.

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

W przypadku zagęszczenia gruntu na terenie budowy, które jest następstwem prowadzenia prac budowlanych, np.: składowania sprzętu budowlanego, urobku czy poruszania maszyn w obszarze SOD lub sąsiedztwie zadrzewień wykonawca zobowiązany jest do minimalizacji wyrządzonych szkód i poprawy warunków siedliskowych poprzez spulchnienie gruntu. Spulchnienia gruntu należy dokonać punktowo w technologii Air Spade. Głębokość oraz obszar spulchnienia zależna od powierzchni i głębokości zagęszczenia.

1.4. Regeneracja trawników.

Wszystkie trawniki znajdujące się w sąsiedztwie budowy, zniszczone w trakcie prowadzenia robót budowlanych należy odtworzyć/założyć na całej powierzchni, która ulegnie zniszczeniu podczas prowadzonych prac, niezwłocznie po ich zakończeniu. W tym celu teren należy oczyścić z piasku, gruzu i pozostałości budowlanych, przekopać, wyrównać, następnie nawieźć min. 20 cm warstwę humusu, wysiać nasiona traw w ilości min. 2,5 kg/ar, przysypać 1 cm warstwą torfu i zawałować. Poziom nowo zakładanego trawnika powinien być wyrównany do niezniszczonej istniejącej jego części, tak aby powierzchnia trawnika była równa. Następnie trawnik należy podlać rozproszonym strumieniem wody uważając, aby nie wypłukać nasion. Pierwsze koszenie trawy należy przeprowadzić, gdy źdźbła osiągną wysokość ok. 8-10 cm, skracając je o ok. 1-1,5 cm. Następne koszenia należy wykonywać coraz niżej, aż do uzyskania żądanej wysokości koszenia tj. 3-4 cm. Trawniki uznaje się za odtworzone po pełnym zadarnieniu trawą, nie dopuszcza się udziału powierzchni pokrywanej przez chwasty w ilości powyżej 2% całości terenu oraz po wykonanym pierwszym koszeniu, zgrabieniu zebraniu skoszonej biomasy.



ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ

Al. Śląska 1, 54-118 Wrocław

REGON 33210483, NIP 8871617948

tel. +48 71 323 60 00, fax +48 71 323 60 02

E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl

1.5. Pielęgnacja trawników.

Wszystkie założone trawniki należy objąć pielęgnacją w okresie min. 3 lat (3 pełne sezony wegetacyjne). Pielęgnacja trawników polega na:

1. Częstym i regularnym w odstępach czasu koszeniu dostosowanym do intensywności wzrostu darni (tj. min raz / 2 tygodnie w okresie sezonu wegetacyjnego), nie dopuścić, aby źdźbła miały więcej jak 8-10 cm wysokości, przy tej wysokości trawę skracamy o 1/2 wysokości do pożądanego 3-4 cm.
2. Regularnym podlewaniu – szczególnie pozawożeniu, co 2-3 dni w okresie wegetacyjnym i w pierwszym roku po założeniu, w kolejnych latach w okresach suszy.
3. Regularnym odchwaszczaniu – chwasty trwałe w pierwszym roku po założeniu należy usuwać ręcznie.
4. Regularnym nawożeniu – min. 4 razy w sezonie wegetacyjnym, o składzie nawozu dostosowanym do pory roku.
5. Wertykulacji i wałowaniu – 1 raz w okresie sezonu wegetacyjnego.
6. Aeracji – 1-2 razy w roku w okresie wczesnowiosennym, zabieg można powtórzyć w okresie jesiennym w razie potrzeby.
7. Uzupełnianiu i renowacji – w razie potrzeby.

Opracował: Marcin Gawron

ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
Al. Ślaska 1, 54-110 Wrocław
REGON 932104831 NIP 8971617948
tel. +48 71 323 50 00, fax +48 71 323 50 02
E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl



ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ
 Al. Śląska 1, 54-118 Wrocław
 REGON 932104800, NIP 8971617948
 tel. +48 71 323 50 00, faks +48 71 323 50 02
 E-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl

EWIDENCJA 1:1000