

Wytyczne dotyczące wykonywania prac w pobliżu drzew.

1. Niedopuszczalne są wszelkie działania mogące mieć negatywny wpływ na kondycję drzew i krzewów rosnących na placu budowy lub w jego sąsiedztwie.
2. Przekazanie terenu powinno być poprzedzone oględzinami terenu, wykonaniem dokumentacji fotograficznej i podpisaniem protokołu rozpoczęcia prac.
3. Prace wykonywane w obrębie SOD (strefa ochrony drzewa) i NSOD (nienaruszalna strefa ochrony drzewa) powinny być prowadzone pod nadzorem, w zakresie ochrony zieleni (ochrona drzew i krzewów).
4. Na czas prowadzenia robót (ale przed przystąpieniem do prac ziemnych na obszarze inwestycji) niezbędne jest odpowiednie zabezpieczenie wszystkich drzew i krzewów rosnących na placu budowy.
5. Zabezpieczenie zieleni wykonać należy pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ochronę zieleni ze strony Wykonawcy - kierownik budowy zobowiązany jest do dostarczenia do inspektora nadzoru inwestorskiego przed rozpoczęciem prac ziemnych na obszarze inwestycji, „Oświadczenia o odpowiednim zabezpieczeniu wszystkich drzew i krzewów rosnących na placu budowy” (wzór oświadczenia w załączeniu).
6. Dla zabezpieczenia korzeni w otwartych wykopach należy przykryć ich ściany np. grubą agrowłókniną (o gramaturze min. 100 g/m²), lub materiału o podobnych właściwościach. Niezależnie od użytego materiału, powinien on być przymocowany do ścian wykopu za pomocą odpowiednich kołków lub szpilek. Ściany wykopu, zabezpieczone materiałem utrzymującym wilgoć należy regularnie zraszać wodą w okresach posuchy i suszy, celem zabezpieczenia odpowiedniej wilgotności gruntu i korzeni.
7. W SOD obowiązuje całkowity zakaz składowania materiałów budowlanych oraz ziemi, jak również zakaz poruszania się sprzętu.
8. Kopię wszelkich protokołów/pism z przeprowadzonych kontroli, przez uprawnionych pracowników urzędów zewnętrznych, kierownik budowy zobowiązany jest niezwłocznie przekazać do inspektora nadzoru inwestorskiego. Kierownik budowy zobowiązany jest również do niezwłocznego poinformowania inspektora nadzoru Inwestora o zapowiedzianych i niezapowiedzianych kontrolach.
9. Za właściwe zabezpieczenie placu budowy (w trakcie robót jak i po ich zakończeniu) oraz prowadzenie robót budowlanych odpowiada kierownik budowy
10. Wykonawca robót zobowiązany jest do zapewnienia **stałego** nadzoru prowadzonych robót budowlanych (kierownik budowy lub inżynier budowy).
11. Dodatkowo Zamawiający udostępnia:
 - „Ogólne wytyczne wycinki, sadzenia oraz pielęgnacji drzew w trakcie inwestycji”,
 - ZARZĄDZENIE Nr 8378/VIII/21 PREZYDENTA MIASTA ŁODZI z dnia 24.09.2021 r. w sprawie standardów kształtowania, utrzymania i ochrony zieleni w Łodzi. (należy stosować na wskazanych działkach miejskich).

Pieczęć firmy

Łódź, dnia

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że wszystkie drzewa i krzewy rosnące na placu budowy
w rejonie ulic,
celem wykonania modernizacji wodnej sieci ciepłowniczej

.....

*(pełna nazwa zadania z zawartej umowy)*₁

zostały odpowiednio zabezpieczone.

Planowany termin rozpoczęcia prac ziemnych od

.....

Pieczęć i podpis kierownika budowy

.....

Podpis i pieczęć osoby z nadzoru w zakresie ochrony zieleni*

* osoba posiadającej wykształcenie kierunkowe i wiedzę w zakresie ochrony zieleni

Ogólne wytyczne

**wycinki, sadzenia
oraz pielęgnacji drzew
w trakcie inwestycji**



**nowa
energia
dla łodzi**

operated by  **VEOLIA**

1. Zarządzanie wycinaniem drzew

Sytuacje, w których drzewo może zostać wycięte w przypadku „kolizji projektowej” z:

- przebudowywaną/modernizowaną siecią ciepłowniczą;
- budową nowej sieci ciepłowniczej;
- oraz usunięciem zagrożenia dla funkcjonowania urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny bądź usunięcia awarii sieci ciepłowniczej.

Zasady wycinki drzew:

- opracowując projekty techniczne budowy bądź przebudowy sieci ciepłowniczej należy unikać sytuacji, w których konieczne będzie usunięcie drzew bądź krzewów poprzez odpowiednią geometrię sieci, pozostawienie istniejących odcinków kanałów ciepłowniczych pod drzewami (zał. 2), zastosowania technologii bezykopowych lub ręcznego wykonania prac bez przecinania korzeni (podkopanie, kopanie rowów z użyciem AirSpade) i ułożenia pod nimi sieci;
- usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości może nastąpić tylko po uzyskaniu zgody właściciela nieruchomości oraz w przypadkach wynikających z przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

zezwolenia na wycinkę drzewa lub krzewu wydanego przez właściwy organ tj.:

- Marszałka Województwa łódzkiego dla działek będących własnością Gminy Łódź
- Prezydenta Miasta Łodzi - dla działek pozostałych (w tym działek o nieuregulowanym stanie prawnym, terenów zamkniętych);
- Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków - w przypadku gdy nieruchomość wpisana jest do rejestru zabytków
- w przypadku stwierdzenia występowania gatunków chronionych w obrębie drzew należy uzyskać odrębne zezwolenie na wykonanie czynności podlegających zakazom, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- należy przestrzegać zakazów oraz ograniczeń wynikających z przepisów ogólnych w tym zakazów niszczenia gniazd i schronień dziko występujących zwierząt;
- składając wniosek o wycinkę drzew lub krzewów należy wskazać ilość i miejsce nasadzeń zamiennych zgodnie z oczekiwaniem właściciela nieruchomości.



2. Zarządzanie sadzeniem drzew

Prawidłowe sadzenie drzew oraz ich odpowiednia pielęgnacja:

- gatunek, wielkość sadzonki określa uzyskane pozwolenie na wycinkę;
- sadzenia drzew musi wykonywać specjalistyczna firma;
- posadzenia należy dokonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą – doły pod sadzonki powinny być wypełnione urodajną ziemią, sadzonki należy ustabilizować przez opalikowanie i zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi przez zamontowanie siatek zabezpieczających;
- wykonywanie przeglądów;
- zabiegi pielęgnacyjne obejmujące podlewanie nowych nasadzeń wg potrzeb w okresie 3 lat, wskazane jest zastosowanie worków nawadniających ustawionych przy palikach;
- opryski w przypadku stwierdzenia chorób lub szkodników.



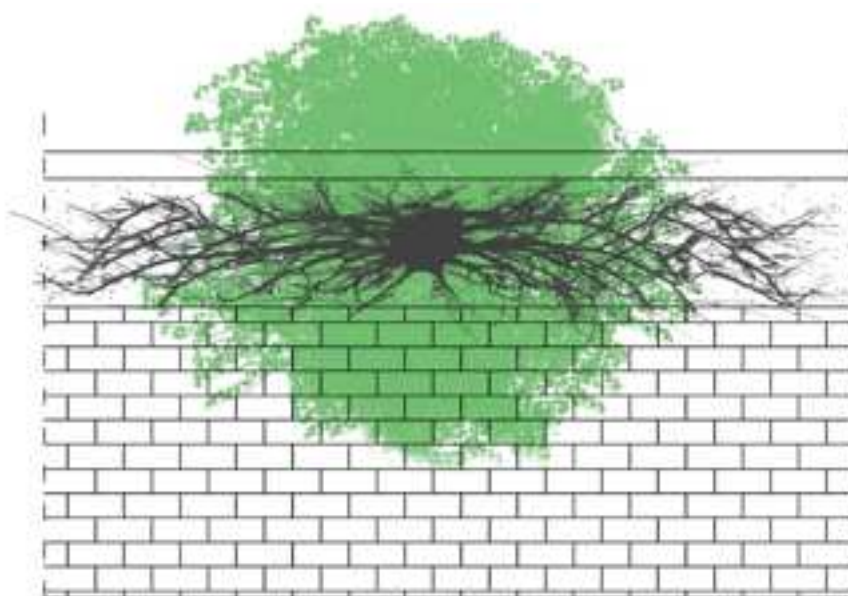
3. Zasady wykonywania prac w pobliżu drzew

Prace ziemne oraz inne prace ręczne, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia, korony drzewa oraz pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom pod nadzorem inspektora nadzoru dendrologicznego. Skuteczna ochrona wymaga wyznaczenia **Strefy Ochronnej Drzewa**, zwanej dalej **SOD**, obejmującej odległość okapu

korony drzewa powiększonego o 1m. **SOD** może mieć nieregularny kształt, w sytuacji kiedy rozwój korzeni możliwy jest jedynie na ograniczonej przestrzeni, przykładowo pasa zieleni. W takim przypadku **SOD** obejmuje strefę terenu w obrębie pasa zieleni. SOD wyznaczana jest przez inspektora nadzoru dendrologicznego.



Ryc. Schematyczny zasięg systemu korzeniowego



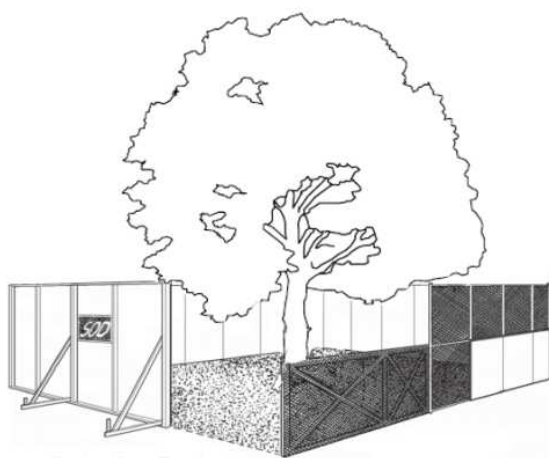
Ryc. W przypadku ograniczenia rozwoju systemu korzeniowego – korzenie rozwijają się asymetrycznie.

3. Zasady wykonywania prac w pobliżu drzew

System korzeniowy rozwija się w promieniu 3 – 4 wysokości drzewa, ma głębokość około 30 cm. Kształt systemu korzeniowego powinien być oceniony przez dendrologa lub osobę przeszkoloną. W razie wątpliwości należy przeprowadzić odkrywkę z użyciem szpadla lub AirSpade.

W SOD obowiązuje:

- ogrodzenie SOD tymczasowym ogrodzeniem ochronnym (ryc. 1; 1a schemat, 1b przykład),



Ryc. 1 Ogrodzenie ochronne SOD; 1a schemat, 1b przykład.

- prace w SOD należy wykonywać w minimalnym zakresie, bez naruszenia systemu korzeniowego drzewa (technologie bezwykopowe, układanie sieci pod korzeniami bez przecięcia korzeni, wykopy z użyciem AirSpade),



Ryc. Czyste cięcie jako najbardziej skuteczne zabezpieczenie korzeni drzew. Korzenie o średnicy powyżej 3 cm powinny być zachowane w wykopie (nie powinny być wycinane)

- zakaz odcinania korzeni o średnicy powyżej 3 cm. Drobniejsze korzenie należy niezwłocznie zabezpieczyć, w tym poprzez okrycie i stosowanie stałego nawodnienia;
- zabezpieczenie odkrytych w wykopie korzeni ekranem korzeniowym (ryc. 2),



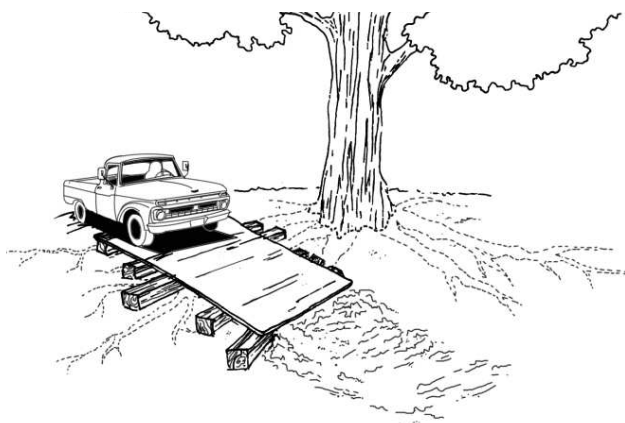
Ryc. 2 Ochronny ekran korzeniowy w SOD obejmuje zabezpieczenie ścian wykopu grubą geowłókniną oraz w przypadku wykonywania prac w sezonie wegetacyjnym rozłożenie linii kroplującej.

- podwiązkiwanie gałęzi drzew i krzewów bez prawa ich podcinania;
- zakaz składowania materiałów budowlanych oraz ziemi, zakaz poruszania się sprzętu. W razie konieczności przejazdu sprzętu może poruszać się on po tymczasowych drogach technologicznych. .



3. Zasady wykonywania prac w pobliżu drzew

- oznaczenie wizualne stref ochrony poprzez umieszczanie tabliczek informacyjnych o treści:
„Strefa ochrony drzew i krzewów Nie wchodzić Nie przesuwac ogrodzenia Nie Składować materiałów. Zakaz pracy ciężkim sprzętem”,



Ryc. 3 Przykład technologicznej drogi tymczasowej dla ruchu pojazdów w SOD a) schemat budowy, b) przykład - warstwa 30 cm kory lub zrębek przykryta gumowymi matami

UWAGA!

Zabezpieczenia można zdjąć dopiero po zaprzestaniu wszelkich prac budowlanych związanych z użyciem sprzętu.

3. Zasady wykonywania prac w pobliżu drzew

W SOD nie dopuszcza się:

- składowania materiałów budowlanych;
- wylewania i składowania w obrębie istniejącej zieleni jakichkolwiek pozostałości po budowlanych, urobku, zdegradowanej ziemi itp.;
- wbijania jakichkolwiek elementów w pnie;
- prowadzenia robót wymagających otwartego ognia w pobliżu roślin;
- usytuowania budynków tymczasowych;
- prowadzenia prac wysokim sprzętem;
- zasypywania korzeni zdegradowaną ziemią z wykopów.



Ryc. 4 Przykład wykonania prac ułożenia instalacji bez ochrony drzew w SOD; drzewo ma uszkodzone korzenie - stanowi realne zagrożenie. Drzewo utraciło również swoją wartość – nie zachowa żywotności.

UWAGA! Zabrania się obniżania lub podwyższania poziomu gruntu w obrębie SOD, może to spowodować pogorszenie kondycji roślin a nawet jej śmierć.

Jako zabiegi rehabilitacyjne przy drzewach po wykonaniu prac budowlanych w pobliżu drzewa wskazane jest zastosowanie ściółkowania oraz podania organizmów glebowych: przekompostowanego lub pylastego obornika i szczepionki mikoryzowej.

Prace w SOD muszą odbywać się pod nadzorem dendrologicznym. Sposób prowadzenia robót należy każdorazowo uzgodnić z Inspektorem Nadzoru. Kierownikiem Budowy, Kierownikiem Robót.

Brak ochrony drzew w SOD skutkuje ich zniszczeniem/uszkodzeniem (ryc. 4). Zniszczenie/uszkodzenie drzewa skutkuje odpowiedzialnością w ramach postępowania administracyjnego na podstawie Ustawy o ochronie przyrody oraz Kodeksu Cywilnego.



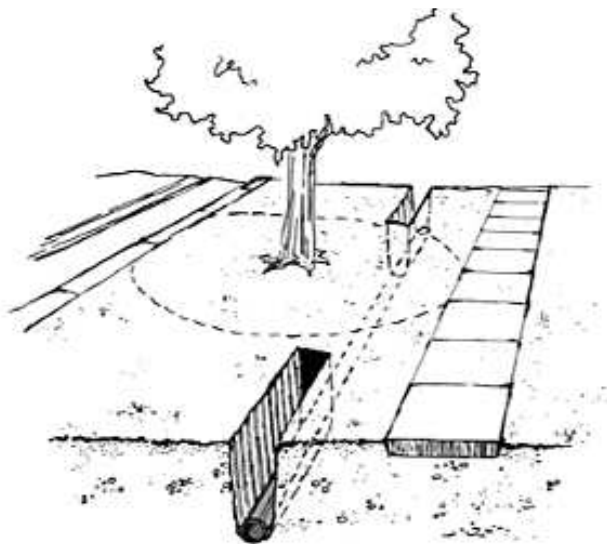
4. Projektowanie w SOD

W SOD należy projektować w sposób nie szkodzący drzewom. Poniżej przedstawiono ogólne zasady układania sieci i projektowania nawierzchni w SOD.

Technologie bezwykopowe

W przypadku prowadzenia sieci w SOD należy:

- zastosować technologie bezwykopowe lub
- przeprowadzić sieci pod korzeniami drzew, bez przecinania korzeni o średnicy powyżej 3 cm. W tym przypadku należy w strefie gdzie znajdują się korzenie użyć szpadla lub AirSpade do wykonania wykopu.



Ryc. Technologie bezwykopowe powinny być stosowane w SOD drzew w przypadku kiedy sieci będą zaprojektowane w tej strefie.



Ryc. Korytowanie pod nawierzchnią lub wykonanie wykopu pod korzeniami dla ułożenia instalacji

Nawierzchnie w SOD

W SOD należy projektować nawierzchnie które nie powodują uszkodzeń systemu korzeniowego drzew. Poniżej pokazano dwie bezkolizyjne technologie: chodnika rampowego oraz mieszanki kamienno-glebowej.

- nawierzchnie na fundamentach punktowych w SOD



Ryc. Nawierzchnia rampowego chodnika ułożonego w SOD na punktowych fundamentach

4. Projektowanie w SOD

- nawierzchnie z mieszanki kamienno-głebowej w SOD



Ryc. Montaż punktowych fundamentów w SOD – podbudowy dla chodnika rampowego



Ryc. Mieszanka kamienno – głebowa ułożona w SOD na korzeniach jako warstwa nośna nawierzchni



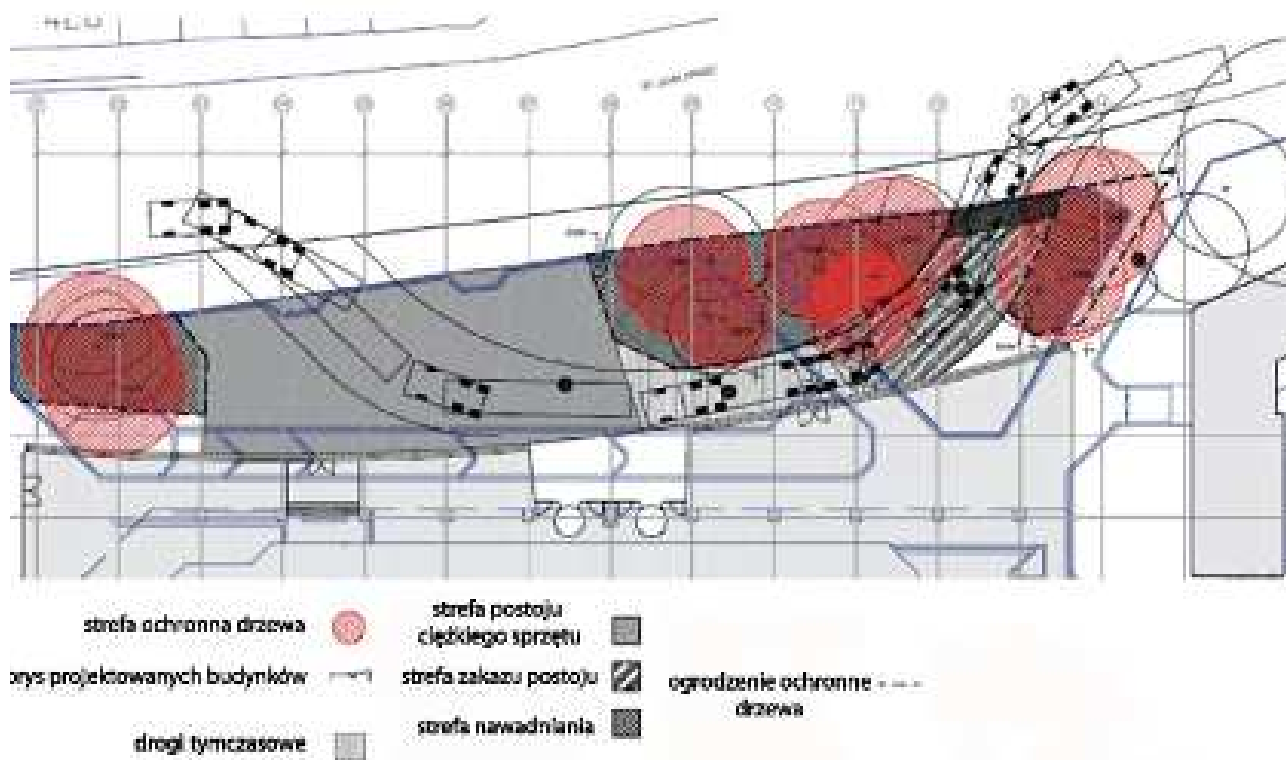
Ryc. Korytowanie pod nawierzchnię z podbudową z mieszanki kamienno-głebowej ułożonej w SOD na korzeniach drzew (warstwa nośna nawierzchni)

5. Projekt Ochrony Drzew (POD)

W dokumentacji projektowej inwestycji musi znajdować się plansza i opis Projektu Ochrony Drzew (POD), w którym:

- Strefy Ochronne Drzew (SOD) powinny być rysowane już na etapie inwentaryzacji i w efekcie muszą być uwzględnione na etapie powstawiania PZT. W trakcie projektowania infrastruktury podziemnej i nadziemnej w SOD należy stosować technologie nie powodujące uszkodzeń drzew.
- POD jest instrukcją prowadzenia prac na etapie realizacji inwestycji i wskazuje sposób ochrony drzew, w tym lokalizację ogrodzeń ochronnych drzew, ew. tymczasowych ochronnych dróg technologicznych, miejsc składowania materiałów budowlanych, i innych obiektów budowy.

Na ryc. 6 pokazano przykład planszy POD.

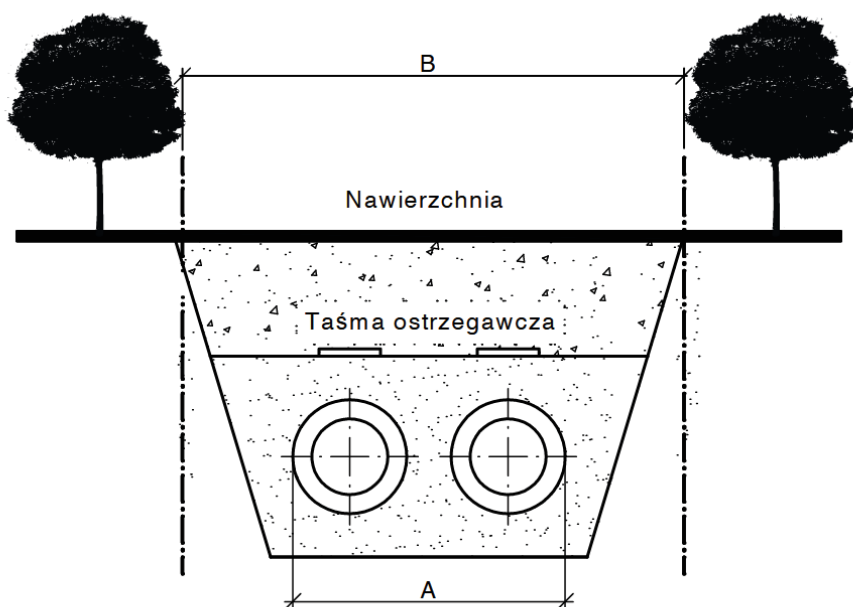


Ryc. Przykład Projektu Ochrony Drzew (POD)

Załącznik

Załącznik nr 1

Odległości podstawowe podziemnych sieci ciepłowniczych od obiektów terenowych



Schemat graficzny dla sieci preizolowanych

Lp.	Zakres średnic rurociągów (nominalnie)	Przyjęta średnica reprezentatywna dla zakresu	Wymiar nominalny „A” dla średnicy reprezentatywnej	Szerokość strefy oddziaływania wymiar „B=A=4m”
1	DN 32-100 mm	DN 80 mm	0,6 m	4,6 m
2	DN 125-250 mm	DN 200 mm	1,0 m	5,0 m
3	DN 300-500 mm	DN 450 mm	1,6 m	5,6 m
4	DN 600-800 mm	DN 700 mm	2,4 m	6,4 m
5	DN 900 mm	DN 900 mm	2,9 m	6,9 m

UWAGA

Dla komór ciepłowniczych oraz sieci kanałowych do wyznaczenia strefy oddziaływania przyjmować należy odległość 2,0 m od skraju ściany komory i 2,0 m od skraju kanału ciepłowniczego

zgodnie z

„Wymagania techniczne COBRTI INSTAL (zeszyt 4). Warunki techniczne wykonania i odbioru (WTWiO) sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych” (wydanie 06.2002r.).

