



ZA studio  
Adrian Kondratowicz  
ul. Wrocławska 28/2, 80-155 Gdańsk  
NIP 8393061705 tel. 795 814 482  
biuro@zastudio.pl www.zastudio.pl

**TYTUŁ OPRACOWANIA:**

**PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH KRZEWÓW**

**Przebudowa magistrali ciepłowniczej 2xDN500 od komory K-403 do komory K-409 w rejonie ulicy Opata Hackiego, Św. Mikołaja, Chyłońskiej i Lubawskiej w Gdyni.**

**LOKALIZACJA:**

**Gdynia, ul. Opata Hackiego**

**ZAMAWIAJĄCY:**

**Biuro projektów i inwestycji „PROJMED”  
ul. Siewna 2a, 81-574 Gdynia**

**INWESTOR:**

**Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gdyni  
ul. Opata Hackiego 14, 81-213 Gdynia**

**AUTOR OPRACOWANIA:**

**mgr inż. arch. kraj. Zuzanna Chudzińska-Kondratowicz**  
Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni  
NOT-SITO Poznań/TZ/0113/17

**Gdańsk, październik 2024 r.**

**EGZEMPLARZ NR**

## Spis treści

I.	CZĘŚĆ OPISOWA .....	2
1.	Przedmiot i zakres opracowania. ....	2
2.	Określenie Inwestora. ....	2
3.	Podstawa opracowania. ....	2
4.	Lokalizacja.....	2
5.	Kalkulacja ilości i jakości nasadzeń kompensacyjnych .....	3
6.	Projekt nasadzeń zastępczych krzewów .....	4
6.1.	Wymagania jakościowe materiału szkółkarskiego .....	4
6.3.	Prace przygotowawcze.....	6
6.4.	Wytyczne wykonania nasadzeń.....	6
6.5.	Ściółkowanie gleby .....	7
6.6.	Pielęgnacja roślin w kolejnych latach po posadzeniu .....	7
7.	Uwagi końcowe .....	8
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	9

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonania nasadzeń zastępczych w zamian za drzewa i krzewy usuwane na terenie projektowanej przebudowy magistrali ciepłowniczej 2xDN500 od komory K-403 do komory K-409 w rejonie ulicy Opata Hackiego, Św. Mikołaja, Chylońskiej i Lubawskiej w Gdyni.

### 2. Określenie Inwestora.

Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gdyni  
Ul. Opata Hackiego 14  
81-213 Gdynia

### 3. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Ustawa z dnia 16.04.2004 roku o ochronie przyrody Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 lipca 2017r. w sprawie wysokości stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów
- Pismo od Urzędu Miasta Gdyni nr UDZ.7012.2.32.2024.NJ z dn. 22.11.2024 r.
- Plan zagospodarowania terenu oraz Inwentaryzacja dendrologiczna z gospodarką drzewostanem,
- Dostępne do celów poglądowych zdjęcia satelitarne i ortofotomapy,
- Zlecenie na wykonanie projektu nasadzeń zastępczych
- Wizja terenowa.

### 4. Lokalizacja

Obszar zinwentaryzowanej zieleni zlokalizowany jest w północno-zachodniej części miasta Gdynia, przy ul. Opata Hackiego.



Rysunek 1. Lokalizacja inwestycji. Opracowanie własne na podstawie:  
<https://www.google.pl/maps>

## 5. Kalkulacja ilości i jakości nasadzeń kompensacyjnych

Inwentaryzacja dendrologiczna objęta została odrębnym opracowaniem pn. *INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA Z GOSPODARKĄ DRZEWOSTANEM. Przebudowa magistrali ciepłowniczej 2xDN500 od komory K-403 do komory K-409 w rejonie ulicy Opata Hackiego, Św. Mikołaja, Chyłońskiej i Lubawskiej w Gdyni*, sporządzonym w październiku 2024 r. (aktualizacja).

W opracowaniu stwierdzono konieczność usunięcia następujących zinwentaryzowanych krzewów ze względu na kolizję z projektowaną inwestycją (uwzględniono krzewy rosnące na terenie działek będących własnością Gminy Miasta Gdyni):

**Tabela 1. Kalkulacja ilości i jakości nasadzeń kompensacyjnych - KRZEWY**

Nr inwentaryzacji	Nazwa polska (Nazwa łacińska)	Powierzchnia krzewu [m <sup>2</sup> ]
14.	Śnieguliczka Doorenbosa ( <i>Symphoricarpos xdoorenbosii</i> )	8 m <sup>2</sup>
15. Grupa krzewów	Forsycja pośrednia ( <i>Forsythia x intermedia</i> )	6 m <sup>2</sup>
	Berberys zwyczajny ( <i>Berberis vulgaris</i> )	6 m <sup>2</sup>
	Pięciornik krzewiasty ( <i>Dasiphora fruticosa</i> )	3 m <sup>2</sup>
16. Grupa krzewów	Jaśminowiec wonny ( <i>Philadelphus coronarius</i> )	1,5 m <sup>2</sup>
	Bukszpan wieczniezielony ( <i>Buxus sempervirens</i> )	0,5 m <sup>2</sup>
	Trzmielina Fortune'a ( <i>Euonymus fortunei</i> )	0,8 m <sup>2</sup>
	Cyprysyk groszkowy ( <i>Chamaecyparis pisifera</i> )	1,5 m <sup>2</sup>
	Śnieguliczka biała ( <i>Symphoricarpos albus</i> )	0,5 m <sup>2</sup>
	Ligustr pospolity ( <i>Ligustrum vulgare</i> )	0,5 m <sup>2</sup>
	Bluszcz pospolity ( <i>Hedera helix</i> )	3 m <sup>2</sup>
	Forsycja pośrednia ( <i>Forsythia x intermedia</i> )	0,5 m <sup>2</sup>
44. Grupa krzewów	Forsycja pośrednia ( <i>Forsythia x intermedia</i> )	10 m <sup>2</sup>
	Śliwa wiśniowa ( <i>Prunus cerasifera</i> )	
45.	Jaśminowiec wonny ( <i>Philadelphus coronarius</i> )	1,5 m <sup>2</sup>
52.	Lilak pospolity ( <i>Syringa vulgaris</i> )	6 m <sup>2</sup>
53.	Lilak pospolity ( <i>Syringa vulgaris</i> )	8 m <sup>2</sup>
62.	Suchodrzew tatarski ( <i>Lonicera tatarica</i> )	10 m <sup>2</sup>
63.	Suchodrzew tatarski ( <i>Lonicera tatarica</i> )	12 m <sup>2</sup>
87.	Suchodrzew tatarski ( <i>Lonicera tatarica</i> )	10 m <sup>2</sup>
74. Grupa krzewów	Tawulec pogięty 'Crispa' ( <i>Stephanandra incisa 'Crispa'</i> )	20 m <sup>2</sup>
	Robinia akacjowa ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )	2 m <sup>2</sup>
ŁĄCZNIE:		115,5 m <sup>2</sup>

## 6. Projekt nasadzeń zastępczych krzewów

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie nasadzeń zastępczych za 111,5 m<sup>2</sup> usuwanych krzewów (nr inw. 14, 15, 16, 44, 45, 52, 53, 62, 63, 74, 87) w ilości:

- 289,5 m<sup>2</sup> krzewów,
- 65 m<sup>2</sup> bylin.

Zestawienie ilości i jakości projektowanego materiału szkółkarskiego przedstawiono poniżej.

**Tabela 4. Dobór gatunków krzewów i bylin do nasadzeń.**

L.p.	Nazwa łacińska Nazwa polska	Ilość	Gęstość sadzenia	Parametry materiału szkółkarskiego
K1	<i>Berberis thunbergii</i> 'Orange Rocket' Berberys Thunberga	131 szt.	5 szt./m <sup>2</sup>	C3 x2 Wys. min. 35-40 cm
K2	<i>Forsythia viridisima</i> 'Weber's Bronx' Forsycja zielona	101 szt.	6 szt./m <sup>2</sup>	C3 x2 Wys. min. 30-35 cm
K3	<i>Potentilla fruticosa</i> 'Summerflor' Pięciornik krzewiasty	194 szt.	5 szt./m <sup>2</sup>	C3 x2 Wys. min. 30-35 cm
K4	<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa' Tawulec pogięty	80 szt.	5 szt./m <sup>2</sup>	C2 x2 Pędy dł. min. 30-35 cm
K5	<i>Chaenomeles x superba</i> 'Orange Trail' Pigwowiec pośredni	75 szt.	3 szt./m <sup>2</sup>	C3 x2 Wys. min. 30-35 cm
K6	<i>Pinus mugo</i> var. <i>pumilio</i> Sosna kosodrzewina	335 szt.	4 szt./m <sup>2</sup>	C3 x2 Wys. min. 25-30 cm
K7	<i>Cornus sanguinea</i> 'Midwinter Fire' Dereń świdwa	93 szt.	2 szt./m <sup>2</sup>	C5 x3 Wys. min. 40-45 cm
K8	<i>Philadelphus coronarius</i> 'Aureus' Jaśminowiec wonny	19 szt.	2 szt./m <sup>2</sup>	C5 x3 Wys. min. 40-45 cm Sadzone w formie żywopłotu „w piatkę”, co 50 cm
K9	Forsycja pośrednia ( <i>Forsythia</i> × <i>intermedia</i> )	30 szt.	3 szt./m <sup>2</sup>	C5 x3 Wys. min. 40-45 cm
B1	<i>Hemerocallis hybrida</i> 'Aten' Lilowiec ogrododwy	582 szt.	9 szt./m <sup>2</sup>	C2 x2

### 6.1. Wymagania jakościowe materiału szkółkarskiego

**Zamawiany materiał roślinny:**

- powinien spełniać najwyższe wymagania jakościowe,
  - rośliny powinny być zgodne z normami PN-R-67023, PN-R-67022 oraz zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału roślinnego Związku Szkółkarzy Polskich,
  - materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej,
  - rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane i prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmian pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernie rozgałęzione,
  - materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia.
  - system korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne, nie przesuszony, powinien być mikoryzowany, w okresie wegetacji końce korzeni powinny mieć jasne zabarwienie,
  - rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową, być uprawiane w pojemnikach,
  - wysokość i struktura części naziemnej roślin, powinny być poprawnie wykształcone w zależności od gatunku, - pąki i liście powinny być dobrze wykształcone, bez oznak chorobowych i prawidłowo wybarwione,
  - część nadziemna rośliny o średnicy większej niż średnica pojemnika,
  - w zależności od pory sadzenia rośliny powinny mieć odpowiednio wykształcone zawiązki kwiatostanów.
- Zastrzega się prawo do odrzucenia przez Inspektora Nadzoru roślin, które w momencie sadzenia nie mają wykształconych zawiązków kwiatostanów w terminie właściwym dla kwitnienia danego gatunku (dot. sadzenia po rozpoczęciu wegetacji właściwym dla danego gatunku).

#### **Niedopuszczalne wady materiału roślinnego:**

- uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe, niedobory (wżery, nienaturalne przebarwienia),
- więdnienie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- nienaturalne deformacje,
- zła konstrukcja korony (konkurujące przewodniki), korony jednostronne, asymetryczne,
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- uszkodzenia pni drzew.

#### **Pozostałe uwagi**

Sadzone rośliny w jednogatunkowych grupach powinny mieć jednakowe wielkości i pokrój.

##### *6.1.1. Parametry jakościowe dla krzewów*

- Rośliny powinny być dojrzałe technicznie, tzn. nadające się do wysadzenia, jednolite w całej partii, zdrowe i niezwiędnięte,
- pokrój roślin, barwa kwiatów i liści powinny być charakterystyczne dla gatunku i odmiany,

- rośliny uprawiane w pojemnikach powinny mieć silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny; korzenie roślin muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku i widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej; korzenie nie mogą być zbyt silnie zbite (sfilcowane); roślina powinna rosnąć w tym samym pojemniku jeden, ale nie więcej niż dwa lata,
- bryła korzeniowa ma pozostać w całości po usunięciu pojemnika,
- na spodniej stronie bryły korzeniowej nie może występować zbyt gęste splątanie korzeni, których wierzchołki winny być jasne i żywotne,
- na organach trwałych (kłącza, bulwy, korzenie, zdrewniałe nasady tegorocznych pędów) powinny być widoczne paki odnawiające, ewentualnie przyziemne rozety liści,
- w okresie wegetacji rośliny mają być silne, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych i objawów chorobowych,
- rośliny powinny być właściwie wybarwione (szczególnie trawy ozdobne wykazują duże zmiany, intensywniejsze wybarwienie młodych pędów wyrastających wiosną, jesienna zmiana zabarwienia liści) w okresie wegetacji,
- bryła korzeniowa powinna być wilgotna i nieuszkodzona,
- system korzeniowy sadzonek właściwy dla danego gatunku, nie może mieć śladów uszkodzeń czy porażenia patogenami,
- Byliny powinny być dostarczone w skrzynkach lub doniczkach. Byliny powinny być wyjęte z pojemnika na okres możliwie jak najkrótszy, najlepiej bezpośrednio przed sadzeniem. Do czasu wysadzenia rośliny powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

#### **Niedopuszczalne wady dla krzewów:**

- zwiędnięcie liści,
- uszkodzenie pąków kwiatowych, łodyg, liści i korzeni,
- oznaki chorobowe,
- ślady żerowania szkodników.
- brak charakterystycznego pokroju dla poszczególnych gatunków.

### 6.3. Prace przygotowawcze

Grunt pod obsadzenia powinien być odchwaszczony, oczyszczony i odpowiednio uprawiony w zależności od rodzaju roślin. W przypadku podejrzenia zanieczyszczeń chemicznych w podłożu należy go poddać szczegółowej analizie. Ewentualne uzupełnienie głębokich wykopów musi być wykonane gruntem rodzimym (podglebiem - materiałem pochodzącym z wykopów, wolnym od zanieczyszczeń budowlanych). Należy zwrócić uwagę, aby poniżej 1-1,2m nie sypać wierzchnicy z zawartością materiału organicznego. W przypadku uzupełniania wykopów, grunt delikatnie zagęszczać warstwami. Należy upewnić się czy grunt jest wystarczająco przepuszczalny. Jeżeli został mechanicznie zagęszczony podczas prac budowlanych należy go spulchnić do warstw niezagęszczonych, tak by wody opadowe swobodnie przesiąkały w głąb profilu. Jeżeli wystąpi podejrzenie, iż woda może stagnować na którejkolwiek warstwie gruntu w obrębie systemu korzeniowego projektowanych roślin (dotyczy to szczególnie dołów pod drzewa projektowane) należy wykonać drenaż (drenaż nie jest objęty specyfikacją i jeżeli wystąpi konieczność jego wykonania będą to roboty dodatkowe). Grunt musi być odpowiednio nawożony – jeśli analiza wykaże niedobór składników mineralnych należy zastosować dodatkowe nawożenie wg zaleceń laboratorium glebowego.

### 6.4. Wytyczne wykonania nasadzeń

1. Przed wykonaniem nasadzeń materiał roślinny należy przedstawić do akceptacji przedstawicielowi Zamawiającego. Miejsce nasadzeń wyznaczyć zgodnie z rysunkami projektowymi.

2. Najwłaściwsze terminy sadzenia roślin to: wiosna (przed rozpoczęciem wegetacji), jesień (po zakończeniu wegetacji). W przypadku zastosowania materiału w pojemnikach możliwe jest wykonanie sadzenia przez cały sezon, w zależności od warunków pogodowych i temperatury gleby.
3. Sadzenie roślin powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, w chłodne i wilgotne dni. Należy wstrzymać sadzenie, jeśli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie wpłynąć na wzrost rośliny. Należy unikać warunków mogących utrudnić przyjęcie się roślin, jak na przykład zalane doły przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, stagnująca woda w miejscach przeznaczonych pod nasadzenia, zamrznięta ziemia, a także długotrwałe i silne wiatry itp.
4. W przypadku uszkodzonych części korzeni należy je uciąć ostrym narzędziem. Gęste sploty korzeni powinny zostać obcięte. Przy sadzeniu korzenie należy rozłożyć płasko na stożku uformowanym wewnątrz dołu.
5. Rośliny należy sadzić na taką samą głębokość na jaką rosły w szkółce.
6. Kontenery i elementy opakowania należy usunąć przed sadzeniem, zostawiając siatkę, jutę lub inne tkaniny zabezpieczające bryłę korzeniową przed rozsypaniem.
7. Rośliny na rabacie wzdłuż ul. Opata Hackiego, na wysokości budynku wielorodzinnego nr 8, należy sadzić w odległości 50 cm od krawędzi jezdni.
8. Wielkość dołów pod rośliny należy dostosować do wielkości bryły korzeniowej, przyjmuje się, że dół powinien być ok. dwa razy większy od bryły korzeniowej.
9. Ściany i dno dołów powinny zostać spulchnione, ziemia użyta do nasadzeń musi być ziemią urodzajną (ogrodniczą).
10. Po umieszczeniu rośliny w dole wolne przestrzenie wypełniamy ziemią stopniowo, najpierw do 1/3 i lekko ubijamy lub zamulamy wodą, a następnie wypełniamy pozostałą część dołu.
11. Doły pod wykonanie nasadzeń należy całkowicie zaprawić ziemią urodzajną.
12. Powierzchnie rabat wy mulczować korą średniomieloną na grubość 7 cm, która stworzy korzystne warunki do wzrostu i rozwoju roślin, zatrzyma wilgoć w glebie oraz przeciwdziałać będzie rozwojowi chwastów. Wszystkie rośliny należy natychmiast po posadzeniu obficie podlać.
13. Nie wolno w pierwszym roku zasilać posadzonych roślin związkami azotowymi, gdyż może to spowodować uszkodzenie systemu włóśników korzeniowych.

#### 6.5. Ściółkowanie gleby

Projekt przewiduje ściółkowanie korą. Do ściółkowania należy zastosować przekompostowaną korę sosnową średniomieloną, warstwa 7 cm, bez użycia agrowłókniny.

#### 6.6. Pielęgnacja roślin w kolejnych latach po posadzeniu

Projekt przewiduje pielęgnację w okresie gwarancyjnym, polegającą m.in. na:

- regularnym podlewaniu posadzonych roślin (szczególnie w okresach suszy),
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,
- ochronie przed szkodnikami (m.in. mszyce, przędziorki, wełnowce, miseczniki i inne),
- uzupełnianiu kory,
- wykonaniu cięć w zależności od potrzeby,
- wykonywaniu pielęgnacji poziomej,



- wymianie uschniętych i uszkodzonych roślin,
- monitoringu posadzonych roślin (minimum 1× w miesiącu).

#### Ustalenia ogólne dot. pielęgnacji roślin:

- Nawożenie winno odbywać się nawozem mineralnym wieloskładnikowym, w dawce zalecanej przez producenta,
- Wykonawca zobowiązany jest do monitoringu stanu zdrowia roślin, w celu wczesnego wykrycia objawów chorobowych i wyboru skutecznego sposobu walki z nimi. Środki ochrony roślin stosowane do zwalczania chorób i szkodników nie mogą stwarzać zagrożenia dla osób znajdujących się w sąsiedztwie pielęgnowanych roślin. Terminy i dawki stosowanych środków ochrony roślin należy uzgodnić z przedstawicielem Zamawiającego.
- Podlewanie: Czynność podlewania należy wykonywać do godz. 9.00 rano oraz po godz. 17.00. Podlewanie roślin należy wykonywać wg potrzeb (w zależności od warunków atmosferycznych), w tym na wezwanie Zamawiającego, zgodnie z poniższymi zasadami:

**Tabela 3. Potrzeby nawodnieniowe grup roślin.**

Typ	Wymagana głębokość nawodnienia [cm]	Ilość wody [l/m <sup>2</sup> ]	Częstotliwość podlewania [dni]
drzewa	40	60-70	15-20
krzewy	30	60-70	15-20
byliny	20	30	10-20 (w upalne dni codziennie)

- Poprawianie i uzupełnianie ściółki (kora)
  - poprawianie ściółki wykonywane systematycznie,
  - uzupełnienie ściółki 1 x w sezonie, w maju, do uzyskania ściółki grubość 7 cm.
- Przed wykonaniem nasadzeń uzupełniających materiał roślinny należy przedstawić do akceptacji Zamawiającego.
- Wykonawca zobowiązany jest do zebrania, wywozu i przekazania do właściwego miejsca zagospodarowania (zgodnie z obowiązującymi przepisami) odpadów powstałych w wyniku prac pielęgnacyjnych. Zebranie i wywiezienie odpadów winno nastąpić niezwłocznie po zakończeniu prac w danym dniu.

## 7. Uwagi końcowe

Jako nieodłączną zawartość projektu traktuje się wytyczne dotyczące wymagań ogólnych materiałów i pielęgnacji projektowanej zieleni przedłożonej przez Wydział Ogrodnika Miasta Gdynia, zawarty na końcu opracowania – Załącznik 2.

Prace ogrodnicze należy zlecić profesjonalnej i doświadczonej firmie ogrodniczej. Należy je wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką ogrodną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.1. Projekt nasadzeń kompensacyjnych ..... skala 1:500

Rys.2. Projekt nasadzeń kompensacyjnych ..... skala 1:500

---

AUTOR OPRACOWANIA

---

**mgr inż. arch. kraj. Zuzanna Chudzińska-Kondratowicz**  
*Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni*  
*NOT-SITO Poznań/TZ/0113/17*

