

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Opis terenu opracowania
4. Inwentaryzacja zieleni. Ogólny opis drzewostanu
 - 4.1. Skład gatunkowy drzewostanu
 - 4.2. Wiek
 - 4.3. Stan ogólny
 - 4.4. Wartość przyrodnicza
 - 4.5. Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze
5. Gospodarka drzewostanem
 - 5.1. Usunięcie drzew i krzewów
 - 5.2. Ochrona i zabezpieczenie drzew na czas budowy
 - 5.2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 5.2.2. Prace w obrębie systemu korzeniowego
 - 5.2.3. Prace w obrębie pni drzew
 - 5.3. Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót
 - 5.3.1. Uszkodzenie korzeni
 - 5.3.2. Uszkodzenie kory
 - 5.4. Demontaż zabezpieczeń
 - 5.5. Kontrola prac zabezpieczających drzewa
6. Szczegółowa charakterystyka drzewostanu

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszego projektu budowlano – wykonawczego jest:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- wizja lokalna w terenie przeprowadzona na przełomie lutego / marca 2018
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r. poz. 142 z późn. zm.)

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest inwentaryzacja i ocena stanu istniejącego zieleni oraz gospodarka drzewostanem w ramach projektowanego zagospodarowania terenu w ramach zadania: *Przebudowa ul. Portowej w Kołobrzegu.*

Przeprowadzana wizja w terenie pozwoliła na określenie następujących informacji:

- indywidualne określenie poszczególnych egzemplarzy zadrzewienia tj. rodzaj, gatunek i odmianę drzew, pomiar pnia, ocenę wysokości z zaznaczeniem stanu istniejącego,
- analizę wartości inwentaryzowanej szaty roślinnej wraz z ogólnym opisem dotyczącym drzewa, opisem jego stanu ogólnego, stanu zdrowotności i występujących nieprawidłowości,
- zalecenia pielęgnacyjne w stosunku do drzew objętych granicą opracowania,

oraz sporządzenie gospodarki istniejącej zieleni w odniesieniu do planowanych prac budowlanych:

- wskazanie drzew wycinki pielęgnacyjnej / sanitarnej,
- wskazanie metod ochrony i zabezpieczenia drzew na okres budowy,
- wskazanie metod pielęgnacyjnych drzew uszkodzonych w trakcie budowy.

Stan zachowania zinwentaryzowanej szaty roślinnej określono na podstawie oceny takich elementów jak: wykształcenie prawidłowego pokroju, deformacja i ubytki korony, uszkodzenia i ubytki pnia, widoczne choroby pasożytnicze, żywotność i występowanie posuszu.

3. Opis terenu opracowania

Przedmiotowy teren jest terenem publicznym znajdującym się przy ulicy Portowej w m. Kołobrzeg. W obecnej chwili na terenie opracowania istnieją ciągi komunikacyjne stanowiące dojście do obiektów użyteczności publicznej (Sanatorium Uzdrowskie MSWiA, Posejdon, Apartamenty, Zarząd Portu Morskiego Kołobrzeg Sp. z o.o. Port Handlowy) oraz parking dla samochodów. System jest przypadkowy dla terenu zorganizowanej zieleni, przestrzeni publicznej jaki powinien przyjąć zieleniec miejski w centrum miasta.

4. Inwentaryzacja zieleni. Ogólny opis drzewostanu

W granicach opracowania zinwentaryzowano 23szt drzew i 1 krzew o pow. 5m². Zestawiono je w wykazie tabelarycznym stanowiącym załącznik do opracowania.

Do każdego drzewa podano następujące informacje:

- 1) nazwa rodzajowa i gatunkowa drzewa lub krzewu: łacińska i polska
- 2) obwód pnia na wysokości 130cm [cm]
- 3) średnica korony [m]

- 4) wysokość korony [m]
- 5) wysokość [m]
- 6) uwagi – dotyczące stanu zachowania i zdrowotności

4.1. Skład gatunkowy drzewostanu

a) drzewa:

klon jawor (*Acer pseudoplatanus*) – 2 szt.,
klon pospolity (*Acer platanoides*) – 16 szt.,
jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) – 3 szt.,

b) drzewa owocowe:

czereśnio wiśnia – 2 szt

c) krzew

róża dzika (*Rosa canina*) – 5 m²

4.2. Wiek drzewostanu

Większość zieleni występującej na przedmiotowym terenie opracowania ul. Portowej jest w wieku szacowanym na 25 lat i więcej. Są to klony pospolite, klon jawor. Jedynie jesion wyniosły na terenie opracowania jest w młodym wieku szacowanym na ok 10-15 lat.

4.3. Stan ogólny drzewostanu

Obecna zieleń występująca na terenie opracowania to w większości wiekowe klony, w dobrym stanie fitosanitarnym. Nieliczne z nich posiadają ubytki powierzchniowe i wgłębne oraz pojedyncze suche konary. Pozostała roślinność to młode (10-15 lat) jesiony i klony będące w fazie wzrostu i rozwoju.

4.4. Wartość przyrodnicza

Wartość przyrodnicza zieleni występującej na terenie opracowania jest wysoka ze względu na wiek 25 lat i więcej. Drzewa stanowią wysoką wartość przyrodniczą. Drzewa i krzewy o średniej wartości przyrodniczej to czereśnio – wiśnia (2 szt) oraz róża dzika (*Rosa canina*).

4.5. Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze

W wyniku projektowanej inwestycji, a następnie jej eksploatacji nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

5. Gospodarka drzewostanem

Na etapie przygotowania inwestycji projektu zagospodarowania, podjęto decyzję iż istniejąca zieleń, wiekowe drzewa gatunku klon pospolity, klon jawor oraz nieco młodsze jesion wyniosły pozostają i nie podlegają usunięciu.

Z uwagi na niską wartość przyrodniczą (zły stan sanitarny, odpadająca kora) oraz ze względu na ograniczenie widoczności przy włączaniu się do ruchu usunięciu podlegają jedynie dwie czereśnio - wiśnie oraz krzew rosnący przy murze tj. róża dzika zajmująca ok 5m², dla których nie

stosuje się przepisów ustawy o ochronie przyrody (Dz. U z 2018r. poz. 142 z późn. zm.) zgodnie z art. 83f ust. 1 pkt 1) i 3).

5.1. Usunięcie drzew i krzewów

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody art. 83 ust. 1 pkt 1 (Dz. U. z 2018r. poz. 142 z późn. zm.) usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości lub jej części może nastąpić po uzyskaniu zezwolenia wydanego na wniosek posiadacza nieruchomości – za zgodą właściciela tej nieruchomości. W przypadku drzew oznaczonych numerami 3 i 4 oraz krzewu oznaczonego nr 23 przepisów ustawy nie stosuje się do krzewu rosnącego w skupisku o powierzchni do 25m² (art. 83f ust 1 pkt 1 ustawy) oraz drzew, których obwód pnia na wysokości 5cm nie przekracza 50cm w przypadku pozostałych gatunków drzew (art. 83f ust. 1 pkt 3c ustawy).

Drzewa przewidziane w Dokumentacji Projektowej do usunięcia należy ścinać z dokładnym usunięciem korzeni. Dół po powstałym wykopie powinien być wypełniony gruntem rodzimym.

Krzew przewidziany do usunięcia należy wykarczować przed rozpoczęciem robót z dokładnym usunięciem korzeni. Dół powstały po wykarczowanym pniu powinien być wypełniony gruntem przydatnym do budowy i zagęszczony.

Pnie ściętych drzew oraz krzewy mogą być przewożone przez Wykonawcę z Terenu Budowy dowolnymi środkami transportu, w miejsce uzgodnione z Inspektorem Nadzoru.

W czasie transportu Wykonawca powinien zabezpieczyć ładunki przed możliwością przesuwania się.

5.2. Ochrona i zabezpieczenie drzew na czas budowy

W czasie trwania realizacji inwestycji w sąsiedztwie istniejących drzew nastąpi chwilowe pogorszenie warunków wzrostu dla drzew. W celu zapobieżenia uszkodzeniom istniejącej zieleni podano warunki zabezpieczenia drzew na czas trwania budowy.

5.2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Zieleń pozostawioną należy chronić przed:

- uszkodzeniami mechanicznymi bryły korzeniowej, pnia i korony drzew,
- zagęszczeniami gruntu wokół pni poprzez składowanie materiałów budowlanych i ciężkiego sprzętu budowlanego.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.2.2. Prace w obrębie systemu korzeniowego drzewa

Wykonawca powinien dopilnować, aby w zasięgu strefy korzeniowej zabezpieczanych drzew:

- nie były sytuowane place składowe oraz nie przejeżdżano sprzętami ciężkimi (zbytnie utwardzenie podłoża wskutek niewłaściwego parkowania, poruszania się pojazdów w

zasięgu korony drzew może spowodować miazdzenie korzeni podpowierzchniowych, czego efektem jest powolne ich zamieranie),

- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,
- prace wokół korzeni drzew wykonywać ręcznie w formie wykopów na minimalną szerokość,
- zabezpieczyć korzenie przed ewentualnymi uszkodzeniami, skaleczeniami, stratą wody w przypadku odkrycia bryły korzeniowej,
- nie dopuścić do przesuszenia warstwy gleby, gdzie znajdują się korzenie od strony pnia drzewa.

Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników w czasie pojawiającego się zagrożenia poprzez:

- wysypanie powierzchni warstwy kory, wiórów lub żwiru w obrębie koron drzew, gdzie będzie odbywał się ruch pieszych,
- w przypadku wykonywania w sąsiedztwie drzew wykopów otwartych konieczne jest fachowe zabezpieczenie odsłoniętych korzeni. Jeżeli wykop jest otwarty dłużej niż 2-3 dni, należy wykonać ekran korzeniowy. Dla lepszej ochrony drzew i szybszej regeneracji pozostawia się wolną przestrzeń szerokości ok 30 cm między ścianą wykopu otwartego i krawędzią częściowo przyciętej bryły korzeniowej. Przestrzeń ta powinna być osłonięta siatką drucianą lub ekranem z desek zamocowanymi na drewnianych słupach od strony wykopu i wypełniona gruboziarnistym podłożem do wysokości 40cm poniżej powierzchni terenu.

Roboty ziemne wokół drzew nie powinny być wykonywane podczas opadów deszczowych albo bezpośrednio po nich.

W przypadku podwyższenia powierzchni terenu wokół drzewa należy stosować następujące metody ochrony drzew (nie podnosić terenu powyżej 30cm wokół drzewa):

- jeżeli podwyższenie powierzchni do 15cm – wypełnienie dołu przepuszczalnym materiałem:
 - jeżeli podwyższenie powierzchni jest nieznaczne (7-15cm), górna warstwa istniejącej gleby powinna być lekko spulchniona, lecz nie głębiej niż 5 – 7cm i uzupełniona dożądanego poziomu lekką, sypką dobrze rozpuszczalną urodzajną ziemią lub mieszanką złożoną z 60% ziemi urodzajnej i 40% gruboziarnistego piasku lub innych domieszek. Należy uważać, aby nie uszkadzać systemu korzeniowego drzew podczas spulchniania ziemi. Powierzchnia bezpośrednio przylegająca do drzewa (ok 30cm od pnia) powinno być uzupełnione żwirem o grubej frakcji lub gruboziarnistym piaskiem, ażeby umożliwić wymianę gazową w

dolnej powierzchni pnia i w dużych zdrewniałych korzeniach u podstawy drzewa, które zostały obecnie przysypane.

- bardzo ważne dla odtworzenia systemu korzeniowego i przeżycia drzew po robotach drogowych związanych z podniesieniem poziomu terenu jest uzyskanie wokół drzewa dużej powierzchni chłonnej przepuszczającej wodę i powietrze,
 - po zakończeniu prac związanych z podniesieniem terenu, drzewa powinny być nawodnione, lecz nie nadmiernie.
- podwyższenie powierzchni 15 do 30 cm stożek napowietrzający kamienno – piaskowy
- zalecane jest uformowanie wokół pnia drzewa stożka z gruboziarnistego piasku czy żwiru i wypełnienie powierzchni mieszanką glebowo – piaskową lub z dodatkiem innych materiałów,

5.2.3. Prace w obrębie pni drzew

Na czas prowadzenia prac budowlanych należy w sposób szczególny zabezpieczyć pnie drzew stosując osłony pni siatką ogrodzeniową w odległości ok 1,5 – 2,0 m od pnia.

5.3. Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót budowlanych

W zależności od rodzaju uszkodzeń należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne:

5.3.1. Uszkodzenie korzeni

- wykonanie cięć sanitarnych korzeni wykonywać pod kątem prostym do osi w celu uzyskania najmniejszej płaszczyzny powstałej w wyniku cięcia rany,
- zabezpieczenie powierzchni ran preparatem impregnacyjnym,
- przy określeniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczone korzenie należy przysypać ziemią w celu przyspieszenia regeneracji i zabliźnienia raz oraz rozwoju nowych korzeni.

5.3.2. Uszkodzenie kory (ubytki powierzchniowe)

Zabezpieczenie ubytku powierzchniowego kory obejmuje:

- wygładzenie i uformowanie powierzchni rany (ubytku),
- uformowanie krawędzi rany (ubytku),
- zabezpieczenie całej powierzchni rany preparatem emulsyjnym. W przypadku ran dużych, starszych z objawami infekcji należy zastosować zabezpieczenie 2 – składnikowe.

5.4. Demontaż zabezpieczeń

Demontaż zabezpieczeń po zakończeniu robót obejmuje:

- rozebranie obudowy zabezpieczonych pni,
- delikatne spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzew,
- nawodnienie przesuszonej gleby w strefie zasięgu korony.

5.5. Kontrola prac zabezpieczających drzewa na budowie

Należy przeprowadzić kontrolę jakości zabezpieczenia polegającą na:

- sprawdzeniu czy obudowa spełnia warunki zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- stopnia zaopatrzenia drzew w wodę i powietrze,
- sprawdzeniu czy podczas montażu zabezpieczenia nie doszło do uszkodzenia roślin.

W czasie robót prowadzonych w zasięgu koron drzew i 2m od obrysu koron należy sprawdzać na bieżąco, czy w wyniku prowadzonych robót nie zostały uszkodzone korzenie, pień lub konary drzew.

6. Szczegółowa charakterystyka drzewostanu

Lp.	Nr inw.	Nazwa rodzajowa i gatunkowa drzewa lub krzewu	Obwód pnia	Średnica korony	Wysokość korony	Uwagi dot. stanu zachowania i zdrowotności	Kwalifikacja		Zalecane prace pielęgnacyjne i zabiegi
							do zachowania	do usunięcia	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	130,00	5-7	9	stan dobry bez oznak chorobowych, pień prawidłowo wykształcony, ślad po cięciu sanitarnym z zabliźnionymi ranami	x	-	-
2.	2	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	230,00	5-7	9	ślady po cięciu zbyt grubego konara, z elementami rozkładu drewna, listwy mrozowe lub spowodowane wysuszeniem	x	-	-
3.	3	Czereśnio – wiśnia	25,00	1-2	1,0	stan dobry, bez oznak chorobowych	-	do usunięcia z uwagi na ograniczenie widoczności przy włączaniu się do ruchu, wyjazd	-
4.	4	Czereśnio - wiśnia	42,00	2-3	1,5	ślady po cieniach, odpadająca kora mogąca świadczyć o rozkładzie drewna	-	do usunięcia z uwagi na ograniczenie widoczności przy włączaniu się do ruchu, wyjazd	-
5.	5	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	85,00	4-5	6,0	stan dobry, prawidłowo wykształcony pień, dobrze rozwinięta korona, na pniu widoczny ślad po cięciu sanitarnym zabliźnione, posuszu brak	x	-	-

6.	6	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	80,00	4-5	6,0	stan dobry, prawidłowo wykształcony pień, dobrze rozwinięta korona, posuszu brak	x	-	-
7.	7	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	55,00	2-3	4-5	stan dobry, prawidłowo wykształcony pień bez znak chorobowych, posusz 10%	x	-	-
8.	8	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	80,00	4-5	5,0	wygięty pień, rozwidlenie V-kształtne, bez znak chorobowych	x	-	-
9.	9	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	65,00	4-5	6,0	stan dobry, prawidłowo wykształcony pień, dobrze rozwinięta korona, posuszu brak	x	-	-
10.	10	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	90,00	4-5	6,0	stan dobry, prawidłowo wykształcony pień, dobrze rozwinięta korona, posuszu brak	x	-	-
11.	11	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	85,00	4-5	6,0	stan dobry, wygięty pień, bez znak chorobowych, posusz 10%	x	-	-
12.	12	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	250,00	7-8	10,0	stan średni, u podstawy pnia ubytek powierzchniowy wgłębny, próchnica, rozwidlenie V-kształtne, ślady po cięciach sanitarnych grubych konarów, pojedyncze suche gałęzie	x	-	- zabezpieczenie rozległego ubytku powierzchniowo – wgłębny, - kontrola zabezpieczenia ubytku, - cięcia sanitarne suchych gałęzi
13.	13	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	100,00	5-6	8,0	pień prawidłowo wykształcony prosty, wyrasta przy fundamencie, od pnia odrasta konkurencyjny młody pień pochylony w kierunku jezdni	x	-	- usunięcie konkurencyjnego pnia i zabezpieczenie miejsca usunięcia
14.	14	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	230,00	10-12	15,0	pień prawidłowo wykształcony, ślady po cięciu grubego konara, bez znak chorobowych	x	-	-
15.	15	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	210,00	10-12	15,0	stan dobry, jeden z konarów silnie wychylony w kierunku jezdni, zredukować	x	-	- redukcja konara
16.	16	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	200,00	10-12	15,0	na wysokości ok 3m rozwidlenie V-kształtne na dwa konary, w okolicy lewego konara licznie zgrupowane zrakowacenia i guzy powstałe najprawdopodobniej w miejscu wcześniej przeprowadzonych cięć	x	-	-

17.	17	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	140,00	7-8	10,0	na wysokości ok 3m rozwidlenie V-kształtne, na pniu pojedyncze guzy, bez oznak chorobowych	x	-	-
18.	18	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	240,00	10-12	20,0	na wysokości ok 3m rozwidlenie V-kształtne, na pniu widoczny ubytki powierzchniowe i ubytek wgłębny w postaci dziupli, ślady po cieniach grubych konarów z pędami regeneracyjnymi, posusz 20%	x	-	- redukcja posuszu
19.	19	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	150,00	7-8	10,0	na wysokości ok 3m rozwidlenie na trzy konary konstrukcyjne, pojedyncze suche gałęzie, posusz 20%	x	-	- usunięcie pojedynczych suchych gałęzi, - redukcja posuszu
20.	20	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	180,00	7-8	10,0	u podstawy pnia widoczny ubytek powierzchniowy i wgłębny z próchnem wewnątrz, na pniu widoczny ubytek wgłębny – dziupla,	x	-	-
21.	21	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	165,00	7-8	10,0	stan dobry, na pniu widoczny ślad po cięciu konara z pędami regeneracyjnymi do pozostawienia, gdyż pełni on funkcje pompy ssącej składniki pokarmowe do tkanek przyranych przyspieszając gojenie	x	-	-
22.	22	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	160,00	7-8	10,00	uszkodzenie powierzchniowe pnia, na wys. ok 4m rozwidlenie na dwa konary konstrukcyjne, pojedyncze suche gałęzie posusz 20%	x	-	-
23.	23	Róża dzika (<i>Rosa canina</i>)	krzew	-	-	wyrosła przy ogrodzeniu betonowym, pow. ok 5,0m ²	-	x	na trasie projektowanego parkingu
24.	24	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	200,00	10-12	20,0	od podstawy pnia do wys. ok 2m ubytek powierzchniowy i wgłębny z elementami wypróchnień, na pniu guzy i zrakowacenia, drzewo nieznacznie odchylone od pionu	x	-	- zabezpieczenie rozległego ubytku powierzchniowo – wgłębego, - kontrola zabezpieczenia ubytku,

