STADIUM PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA OBIEKTU:

Rozbudowa drogi powiatowej Nr 1837 C na odcinku ulic: Nowe Osiedle, Freta, Kościelna, Rynek, Kościuszki, 11 listopada, 3 Maja w msc. Górzno

ADRES OBIEKTU:

województwo kujawsko-pomorskie
powiat brodnicki
jednostka ewid.: Górzno Miasto

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

WG ZAŁĄCZNIKA NA STR. 2

INWESTOR:

Zarząd Powiatu w Brodnicy
ul. Kamionka 18
87-300 Brodnica

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

DM-PROJ
Ostrowite 172
87-522 Ostrowite
tel.: 535 208 688

OPRACOWANIE:

TOM III.6/6 PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA ZIELENI
Kategoria obiektu budowlanego: XXV, IV

FUNKCJA	*IMIĘ i NAZWISKO*	*PODPIS*
PROJEKTANT	mgr inż. Mariusz Majewski	
DATA:	08.2023	Nr egz.:

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EIDENCYJNYCH

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

Obręb 0001 Górzno Miasto

040205_4.0001.395
040205_4.0001.385/1
040205_4.0001.385/2
040205_4.0001.387/3
040205_4.0001.387/1
040205_4.0001.388/7
040205_4.0001.388/8
040205_4.0001.388/3
040205_4.0001.559/13
040205_4.0001.559/1
040205_4.0001.215/3
040205_4.0001.374
040205_4.0001.373/3
040205_4.0001.371/5
040205_4.0001.371/4
040205_4.0001.371/3
040205_4.0001.213
040205_4.0001.474
040205_4.0001.473
040205_4.0001.472
040205_4.0001.436/2
040205_4.0001.471
040205_4.0001.470
040205_4.0001.469
040205_4.0001.467
040205_4.0001.464
040205_4.0001.463/3
040205_4.0001.457
040205_4.0001.456
040205_4.0001.450
040205_4.0001.449
040205_4.0001.445
040205_4.0001.444
040205_4.0001.443
040205_4.0001.442
040205_4.0001.441
040205_4.0001.114/1
040205_4.0001.113
040205_4.0001.437/1
040205_4.0001.87
040205_4.0001.56/2
040205_4.0001.55
040205_4.0001.214
040205_4.0001.46
040205_4.0001.42
040205_4.0001.21
040205_4.0001.22
040205_4.000138
040205_4.0001.26
040205_4.0001.27
040205_4.0001.28
040205_4.0001.29
040205_4.0001.30
040205_4.0001.39
040205_4.0001.34
040205_4.0001.35
040205_4.0001.36
040205_4.0001.3/3
040205_4.0001.3/2
040205_4.0001.4
040205_4.0001.40
040205_4.0001.436/4
040205_4.0001.434/1
040205_4.0001.432
040205_4.0001.436/2
040205_4.0001.436/5
040205_4.0001.403
040205_4.0001.400
040205_4.0001.438/2
040205_4.0001.438/1
040205_4.0001.439
040205_4.0001.440
040205_4.0001.397
040205_4.0001.437/2
040205_4.0001.411/3
040205_4.0001.411/4
040205_4.0001.411/5
040205_4.0001.41
040205_4.0001.11

Obręb 0002 Górzno Miasto

040205_4.0002.59/5
040205_4.0002.59/4
040205_4.0002.58
040205_4.0002.56
040205_4.0002.60/1
040205_4.0002.61/1
040205_4.0002.62
040205_4.0002.63

Obręb 0003 Górzno Miasto

040205_4.0003.53/2
040205_4.0003.53/3
040205_4.0003.53/4
040205_4.0003.54
040205_4.0003.55/1
040205_4.0003.56
040205_4.0003.57/2
040205_4.0003.57/3
040205_4.0003.57/5
040205_4.0003.28/1
040205_4.0003.14
040205_4.0003.12
040205_4.0003.9/2
040205_4.0003.8

SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny

1. PODSTAWA OPRACOWANIA 4
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA..... 4
3. INWENTARYZACJA ZIELENI, PLAN WYCINKI I PLAN NASADZEŃ..... 4

II. RYSUNKI

1. INWENTARYZACJA ZIELENI, PLAN WYCINKI I PLAN NASADZEŃ, SKALA 1:500 – RYS. 1.1-1.4,

I. Opis techniczny

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszego projektu budowlanego jest:

- Mapa do celów projektowych,
- Umowa z Zamawiającym,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz.U. 2023 poz. 162)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz.U. 2022 poz. 1679 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz.U. 2023 poz. 645)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2023 poz. 682),
- 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. z 2003 Nr 120 poz. 1126 z późn. zm.),
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach bez oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko znak OŚ.6220.2.4.2022.2023 z dnia 09.02.2023 r.
- Wizja i pomiary w terenie,
- Uzgodnienia z Zamawiającym.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiot opracowania stanowi projekt techniczny branży zieleni dotyczący rozbudowy drogi powiatowej Nr 1837 C na odcinku ulic: Nowe Osiedle, Freta, Kościelna, Rynek, Kościuszki, 11 listopada, 3 Maja w miejscowości Górzno.

Kategoria obiektu budowlanego: XXV (drogi), IV (zjazdy)

3. INWENTARYZACJA ZIELENI, PLAN WYCINKI I PLAN NASADZEŃ

Inwentaryzacja dendrologiczna drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia została sporządzona w związku z planowanym przedsięwzięciem polegającym na rozbudowie drogi powiatowej w ciągu drogi Nr 1837C relacji Zdroje – Górzno – Starorypin, na odcinku o długości około 2180 m wraz z budową ścieżki pieszo-rowerowej, przebudową skrzyżowań i chodników. Całkowita długość drogi 1837C wynosi 23,364 km. Rozbudowa zostanie przeprowadzona na odcinku drogi w obrębie miasta Górzno w ciągu ulic: 3 Maja, 11 Listopada, Kościuszki, Rynek, Kościelna, Freta, Nowe Osiedle. W wyniku realizacji inwestycji zostanie wybudowana ścieżka dla pieszych i rowerzystów, wykonane nowe nawierzchnie jezdni, przebudowane zostaną skrzyżowania oraz wjazdy do posesji i kolidujące urządzenia telekomunikacyjne. Z zakresem rzeczowym inwestycji kolidują drzewa i krzewy rosnące w pasie drogowym oraz na gruntach, które zostaną zajęte pod realizację przedsięwzięcia.
Wszystkie drzewa i krzewy wyszczególnione w inwentaryzacji kolidują z planowanym przedsięwzięciem i są przeznaczone do usunięcia. Zakres usuwanych drzew może ulec zmianie (zmniejszeniu) niemniej ich ilość nie będzie zwiększana.

 Początek odcinka drogi do rozbudowy (km 0+000)	 Aleja lip w km od 0+190 do 0+300	 ul. 3 Maja (km około 0+500)
 Zieleniec przy zjeździe do miejscowości Fiałki (km 1+200)	 Aleja drzew w km od 1+550 do 1+900	 Koniec odcinka drogi do rozbudowy (km 2+180)

Inwentaryzacja powstała w wyniku przeprowadzonych badań terenowych w dniu 1, 2 i 11 października 2022 r. Zasięg terytorialny bezpośrednich prac obejmował tereny nieruchomości przeznaczonych pod planowane przedsięwzięcie oraz najbliższe sąsiedztwo w granicach linii rozgraniczających teren inwestycji, wyznaczonych w projekcie zagospodarowania terenu.

Prace podzielone zostały na cześć terenową oraz kameralną. Właściwa część badań terenowych polegała na inwentaryzacji i opisie florystycznym każdego gatunku drzewa i krzewu przewidzianego do usunięcia. Obserwacje prowadzono do wysokości 3 – 5 m, powyżej obserwacji dokonano za pomocą lornetki. W przypadku drzew wykonano pomiary obwodów na wysokości 130 cm, w przypadku krzewów wykonano pomiary powierzchni rzutu korony krzewów w m^2. W trakcie obserwacji zwracano szczególną uwagę na występowanie dziupli, wypróchnień, gniazd i siedlisk gatunków chronionych, Posługiwano się kluczem do oznaczania roślin, lornetką, notatnikiem, podkładami mapowymi, miarą.

Użyte oznaczenia stron drogi:

L – strona lewa drogi (kierunek Karw)

P – strona prawa drogi (kierunek Karw)

Lokalizację drzew ustalono na podstawie kilometraża projektu zagospodarowania terenu i podano z dokładnością do 1 m. Załącznikiem mapowym do inwentaryzacji jest projekt zagospodarowania z zaznaczoną lokalizacją drzew i krzewów

Inwentaryzacja dendrologiczna drzew i krzewów przewidzianych do usunięcia

Nr drzewa	Km odcinka	Strona Drogi (0+000 → 2+180)	Skład gatunkowy drzew lub krzewów	Obwód drzew na wysokości 130 cm lub powierzchnia krzewów	Opis stan zdrowotny
1.	0+002	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	179 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
2.	0+015	P	Bez czarny *(Sambucus nigra)*	9 m^2	- krzew zdrowy - brak gatunków i siedlisk chronionych
3.	0+015	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	6 m^2	- krzew zdrowy - brak gatunków i siedlisk chronionych
4.	0+005	L	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	12 m^2	- krzew zdrowy - brak gatunków i siedlisk chronionych
5.	0+015	L	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	173 cm	- drzewo w 90% suche - brak gatunków i siedlisk chronionych
6.	0+024	L	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	218 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
7.	0+027	L	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	103 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
8.	0+032	L	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	332 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
9.	0+038	L	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	263 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
10.	0+044	L	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	8 m^2	- krzew zdrowy - brak gatunków i siedlisk chronionych
11.	0+048	L	Lilak pospolity *(Syringa vulgaris)*	7 m^2	- krzew zdrowy - brak gatunków i siedlisk chronionych
12.	0+059	L	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	185 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
13.	0+228	L	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	102 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
14.	0+231	L	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	114 cm	- drzewo zdrowe, jemioła w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych

15.	0+192	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	296 cm	- drzewo zdrowe, jemioła w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
16.	0+196	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	320 cm	- drzewo zdrowe, jemioła w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
17.	0+199	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	175 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
18.	0+218	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	282 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
19.	0+222	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	140 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
20.	0+225	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	223 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
21.	0+230	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	203 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
22.	0+239	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	156 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
23.	0+255	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	201 cm	- drzewo suche w 90%, jemioła - brak gatunków i siedlisk chronionych
24.	0+258	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	224 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
25.	0+268	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	209 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
26.	0+277	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	118 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
27.	0+285	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	139 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
28.	0+289	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	204 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
29.	0+298	P	Róża rdzawa *(Rosa rubiginosa)*	9 m^2	- krzew zdrowy - brak gatunków i siedlisk chronionych
30.	0+348	L	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	160 cm	- drzewo zdrowe, pochylone na drogę - brak gatunków i siedlisk chronionych
31.	0+504	P	Głóg dwuszyjkowy *(Crataegus laevigata)*	75 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych

32.	0+680	P	Topola czarna *(Populus nigra)*	233 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
33.	0+680	P	Topola czarna *(Populus nigra)*	207 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
34.	0+680	P	Wierzba biała *(Salix alba)*	142 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
35.	0+680	P	Topola czarna *(Populus nigra)*	178 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
36.	1+200	L	Klon jesionolistny *(Acer negundo)*	313 cm	- w 50% suche, ślady cięć konarów - brak gatunków i siedlisk chronionych
37.	1+200	L	Ligustr pospolity *(Ligustrum vulgare)*	7 m^2	- krzew zdrowy - brak gatunków i siedlisk chronionych
38.	1+198	L	Jaśminowiec wonny (Philadelphus coronarius)	4 m^2	- krzew zdrowy - brak gatunków i siedlisk chronionych
39.	1+200	L	Jaśminowiec wonny (Philadelphus coronarius)	4 m^2	- krzew zdrowy - brak gatunków i siedlisk chronionych
40.	1+202	L	Głóg dwuszyjkowy *(Crataegus laevigata)*	55 cm	- drzewo w złym stanie, próchnica - brak gatunków i siedlisk chronionych
41.	1+416	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	59 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
42.	1+435	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	54 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
43.	1+443	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	20 + 27 cm	- drzewo zdrowe, dwupniowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
44.	1+450	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	8 + 6 + 4 + 11 + 8 + 6 cm	- drzewo zdrowe, wielopniowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
45.	1+453	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	45 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
46.	1+515	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	27 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
47.	1+517	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	37 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
48.	1+520	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	40 cm	- drzewo zdrowe

					- brak gatunków i siedlisk chronionych
49.	1+570	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	94 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
50.	1+575	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	89 + 76 cm	- drzewo zdrowe, dwupniowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
51.	1+582	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	106 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
52.	1+588	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	150 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
53.	1+613	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	282 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
54.	1+631	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	72 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
55.	1+638	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	119 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
56.	1+671	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	80 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
57.	1+673	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	283 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
58.	1+677	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	65 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
59.	1+685	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	254 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
60.	1+698	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	251 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
61.	1+710	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	195 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
62.	1+716	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	12 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
63.	1+721	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	7 cm	- drzewo zdrowe - brak gatunków i siedlisk chronionych
64.	1+737	P	Topola czarna *(Populus nigra)*	63 cm	- drzewo zdrowe

					- brak gatunków i siedlisk chronionych
65.	1+758	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	368 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
66.	1+763	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	5 m^2	- krzew zdrowy - brak gatunków i siedlisk chronionych
67.	1+768	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	301 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
68.	1+783	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	247 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
69.	1+796	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	278 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
70.	1+809	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	224 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
71.	1+824	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	254 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
72.	1+858	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	230 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
73.	1+873	P	Klon zwyczajny *(Acer platanoides)*	222 cm	- drzewo zdrowe, jemioła w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych
74.	1+885	P	Lipa drobnolistna *(Tilia cordata)*	313 cm	- drzewo zdrowe, posusz w koronie - brak gatunków i siedlisk chronionych

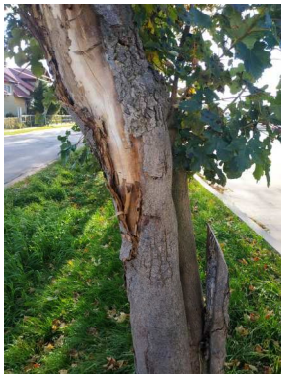
Razem	64 sztuki drzew
	71 m^2 krzewów

Statystyka drzew pod katem obwodów na wysokości 130 cm
z wyłączeniem drzew obumarłych

Zakres obwodu	Ilość sztuk
1 – 100 cm	18
101 – 200 cm	18
201 – 300 cm	22
Powyżej 301 cm	6
Razem	64

Elementy drzew

 Wstężyk gajowy (*Cepaea nemoralis*)	 Kowal bezskrzydły (*Pyrrhocoris apterus*)	 Złotorost ścienny (*Xanthoria parietina*)
 Rozsypek srebrzysty (*Phlyctis argena*)	 Dziuple w drzewach nr 7 - 12	 Dziuple w drzewach nr 7 - 12
 Dziuple w drzewach nr 7 - 12	 Dziuple w drzewach nr 7 - 12	 Zredukowana korona drzewa
 Obrost wzniesiony (*Physcia adscendens*)	 Rokiet cyprysowaty na pniu lipy *(Hypnum cupressiforme)*	 Karpa po usuniętym drzewie w km około 0+345

 Klon jesionolistny – drzewo nr 36 *(Acer negundo)*	 Pień klona jesionolistnego - drzewo nr 36	 Jemioła pospolita na drzewach nr 13 – 30 (*Viscum album*)
 Uszkodzony pień drzewa nr 49	 Pionowe pęknięcie pnia drzewa nr 52	 Dziupla w drzewie nr 59

Uzasadnienie skali usuwanych drzew i krzewów

Ilość proponowanych do usunięcia drzew i krzewów wynika z kolizji z zakresem planowanej inwestycji. Drzewa i krzewy rosną w pasie drogowym, którego jezdnie planuje się poszerzyć do wymaganych parametrów. Zapewnienie bezpieczeństwa pieszym i rowerzystom wymaga budowy ścieżki pieszo-rowerowej, której przebieg jest możliwy tylko poboczem drogi, gdzie rosną kolidujące drzewa i krzewy. Brak rozwiązań alternatywnych pozwalających na ograniczenie lub wykluczenie potrzeby wycinki. Przedsięwzięcie ma charakter trwały, a jego eksploatacja jest przewidziana na najbliższe kilkadziesiąt lat i jest zgodne z oczekiwaniami społecznymi.

Nasadzenia zastępcze

W zamian za usunięte drzewa i krzewy proponuje się jako rekompensatę, przeprowadzenie nasadzeń zastępczych drzew w liczbie nie mniejszej niż liczba usuwanych roślin i powierzchni krzewów. Sadzonki drzew winny posiadać obwód na wysokości 1 m nie mniejszy niż 10 cm i powinny być dobrane do siedliska, w którym zostaną posadzone. Materiał sadzeniowy winien być dostarczony z ziemną bryłą korzeniową w donicy lub siatce i zabezpieczony przed przesuszeniem.
Nasadzenia winny być przeprowadzone w obrębie nieruchomości, z której usunięto drzewa i krzewy tam, gdzie warunki terenowe na to pozwalają i gwarantują prawidłowy rozwój roślin. Odcinek drogi powiatowej Nr 1837C, przeznaczony do rozbudowy posiada ograniczone możliwości wprowadzenia zadrzewień i zakrzewień przydrożnych ze względu na ukształtowanie terenu oraz zwartą zabudowę mieszkaniową. Od km 0+350, strona prawa, rozpoczyna się ciąg pieszo-rowerowy, po stronie lewej występuje wysoka skarpa, na której drzewa i krzewy zostaną zachowane. Od km 0+480 ścieżka pieszo-rowerowa zostanie wykonana po prawej i lewej stronie do końca odcinka w km 2+180. Występuje tutaj zwarta i luźna zabudowa. W związku z tym proponuje się wykonanie nasadzeń zastępczych zgodnie z lokalizacją w części rysunkowej opracowania

Zaleca się stosowanie drzew spełniające poniższe warunki:

- drzewa winny być przystosowane do niekorzystnych warunków panujących na drodze i odporne na uszkodzenia pod wpływem mrozu, wiatru i śniegu,
- drzewa winny posiadać sylwetkę o pokroju strzały z wyraźnym przewodnikiem i elastycznymi konarami, odgałęzieniami bocznymi wychylonymi pod kątem mniejszym niż 45°,
- odporne na choroby i szkodniki,
- dobór odpowiednich drzew i krzewów uzależniony winien być od panujących warunków, charakteru drogi i szerokości pasa przydrożnego.

Proponowane gatunki drzew do nasadzeń zastępczych:

- klon polny (*Acer campestre*) – 30 sztuk,
- klon czerwony (*Acer rubrum*) – 30 sztuk,
- lipa drobnolistna, krymska lub srebrzysta (*Tilia cordata, Tilia euchlora, Tilia tomentosa*) – 30 sztuk,
- rożne gatunki głogów (*Crataegus pedicellata, Crataegus monogyna 'Stricte'*) – 30 sztuk,
- odmiany podstawowych gatunków jarzębu (*Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Sorbus intermedia*) – 24 sztuki.

Proponowane gatunki krzewów do nasadzeń zastępczych, krzewy na szpalery sadzone w grupach wzdłuż drogi:

- odmiany róży pomarszczonej (*Rosa rugosa*) i róży rdzawej (*Rosa rubiginosa*),
- różne gatunki głogów (*Crataegus sp.*),
- różne gatunki forsycji (*Forsythia sp.*).

W przypadku braku miejsca w pasie drogowym lub niekorzystnych warunków terenowych nasadzenia zastępcze mogą być wykonane na innej nieruchomości będącej we władaniu Inwestora. W przypadku

drogi powiatowej Nr 1837C np. w pasie drogowym jako uzupełnienie istniejącej alei drzew na odcinku Górzno – Zaborowo lub alternatywnie Górzno – Karw.

Podsumowanie

1. Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w obszarze chronionym, ustanowionym na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55) – w obszarze Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego, z którego terenu wyłączony jest odcinek około 70 m od około km 0+606 do km 0+680 (w ciągu ul. Tadeusza Kościuszki). Strona lewa drogi od km 0+000 do km około 0+430 graniczy z obszarem Natura 2000 „Ostoja Lidzbarska".

2. W obrębie zinwentaryzowanych drzew:
   - z wyłączeniem zalatującej ornitofauny nie stwierdzono występowania siedlisk gatunków chronionych zwierząt wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348),
   - nie stwierdzono występowania grzybów i porostów objętych ochroną na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408),
   - nie stwierdzono roślin chronionych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).

3. W trakcie prac związanych z realizacją przedsięwzięcia będą usuwane drzewa i krzewy. Przewiduje się, że usunięte zostaną drzewa i krzewy wymienione w inwentaryzacji w nieprzekraczające ilości:
   - drzewa 64 sztuk,
   - krzewy 71 m^2.

4. Ograniczenie skutków negatywnego oddziaływania na przyrodę:
   - przed przystąpieniem do prac w okresie lęgowym ptaków, tj. od 1 marca do 15 sierpnia każdego roku, należy ponownie dokonać lustracji terenu, drzew i krzewów pod kątem występowania gatunków chronionych ornitofauny,
   - w przypadku stwierdzenia lęgów ptaków należy prace dostosować w sposób umożliwiający ich dokończenie. W innym przypadku należy wystąpić do regionalnego dyrektora ochrony środowiska o zgodę na odstępstwo od zakazów określonych w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2014 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134),
   - należy wprowadzić nasadzenia zastępcze w ilości 144 sztuk drzew. Sadzonki drzew i krzewów winny być gatunkami rodzinnymi, odpowiednio dobranymi do siedliska, w którym zostaną nasadzone. Sadzonki drzew na wysokości 1 m powinny posiadać obwód co najmniej 10 cm. Na terenie inwestycji wprowadzić nasadzenia zastępcze w ilośći 64 sztuk drzew. Pozostałe nasadzenia w ilości 80 sztuk drzew należy wprowadzić w miejscach wskazanych przez Inwestora

5. Ze względu na wycinkę zadrzewień stwarzających potencjalne warunki siedliskowe dla ptaków, na wskazanych przez specjalistę przyrodnika (ornitologa) drzewach w rejonie inwestycji należy zawiesić 10 skrzynek lęgowych dla ptaków typu A oraz 10 skrzynek (schronów dla nietoperzy np. typu Issel lub Stratmann
   Skrzynki lęgowe dla ptaków zawiesić, wykonać i odpowiednio zabezpieczyć przed niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi, w szczególności:
   - skrzynki lęgowe muszą mieć otwieraną przednią ściankę, aby umożliwić czyszczenie ich wnętrza,

- skrzynki lęgowe wykonać solidnie i szczelnie z trocinobetonu lub desek drewnianych, grubości 2-4 cm zabezpieczonych przed deprecjacją drewna impregnatem nieszkodliwym dla ptaków, a zadaszenie skrzynek drewnianych pokryć blachą lub papą,
- zaleca się montaż skrzynek w miejscach, gdzie nie będą one narażone na silne nagrzewanie przez słońce,
- drewniane skrzynki lęgowe wieszane na drzewach muszą posiada listwy tylne o grubości co najmniej 2,5 cm z nawierconymi otworami pod gwoździe,
- drewniane skrzynki lęgowe mocować do drzew za pomocą gwoździ lub wkrętów zabezpieczonych przed rdzą,
- optymalne wymiary skrzynki lęgowej typu A przyjęto jako: wysokość przedniej ścianki — 27 cm, wysokość tylnej ścianki - 30 cm, wewnętrzny wymiar dna - 15 x 15 cm; otwór wlotowy powinien być umieszczony na wysokości 19-21 cm od dna skrzynki i mieć średnice; 3,3 cm,
- dokładną lokalizację skrzynek lęgowych uzgodnić ze specjalistą ornitologiem.

Schrony dla nietoperzy zawiesić, wykonać i odpowiednio zabezpieczyć przed niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi, w szczególności:

- schrony wykonać solidnie i szczelnie z trocinobetonu lub desek drewnianych, grubości 2-4 cm zabezpieczonych przed deprecjacją drewna impregnatem nieszkodliwym dla ptaków, a zadaszenie skrzynek drewnianych pokryć blachą lub papą,
- optymalne wymiary schronu dla nietoperzy przyjęto jako: 19 cm wysokości, 43 cm szerokości, 3,5 cm długości. Szczelina wlotowa powinna być umieszczona przy dolnej krawędzi schronu oraz mieć wymiary 40 cm szerokości i 1,5 cm długości,
- zapewnić chropowatą powierzchnię wewnętrzną schronów dla nietoperzy. Dokładną lokalizację schronów uzgodnić ze specjalista, chiropterologiem.

Zapewnić skuteczność i trwałość kompensacji przez okres co najmniej 15 lat od zamontowania skrzynek, w szczególności poprzez czyszczenie:

- zamontowanych skrzynek lęgowych dla ptaków nie rzadziej niż co 2 lata w okresie pomiędzy 15 października a 28 lutego oraz utrzymywanie we właściwym stanie technicznym, zapewniającym możliwość ich zasiedlenia przez ptaki,
- zamontowanych skrzynek (schronów) dla nietoperzy nie rzadziej niż co 2 lata po uprzednim potwierdzeniu braku aktualnego zasiedlenia skrzynek przez nietoperzy oraz utrzymywanie we właściwym stanie technicznym, zapewniającym możliwość ich zasiedlenia przez nietoperze.

6. Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zapisami zawartymi w decyzjia o środowiskowych uwarunkowaniach bez oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko znak OŚ.6220.2.4.2022.2023 z dnia 09.02.2023 r