

Inwestor:



MIASTO OSTROŁĘKA
Plac gen. Józefa Bema 1
07-400 Ostrołęka

Projektant:



GRIMA ARCHITEKTURA I KRAJOBRAZ Sp. z o.o.
ul. Ciołka 17 lok. 415
01-445 Warszawa
tel. 503 123 553

Nazwa Elementu projektu budowlanego:

„Zagospodarowanie terenu leśnego przy ul. Warszawskiej w Ostrołęce” w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Zagospodarowanie nabrzeży rzeki Narew w granicach administracyjnych Miasta Ostrołęki”.

Budowa drogi, nawierzchnia

Informacje dotyczące zamierzenia budowlanego:

Nazwa zamierzenia budowlanego: budowa drogi, nawierzchnia.

Adres: Ostrołęka, ul. Warszawska

Kategoria obiektu budowlanego: VIII

Jedn. Ewidencyjna: Gmina Ostrołęka, dz. nr 146101_1.0001.10836/4, obręb 0001

PROJEKT TECHNICZNY

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚCI	PODPIS
ARCHITEKTURA				
Projektant	mgr inż. arch. Maria Marta Marcińska – Taczanowska	Wa-762/94		
Sprawdzający	mgr inż. arch. Andrzej Malek	St-502/84		
Opracowujący	inż. arch. kraj. Mariusz Naumienko	-	-	
Opracowujący	inż. arch. kraj. Marta Kobus	-	-	
DROGI, NAWIERZCHNIE				
Projektant	mgr inż. Paweł Zackiewicz	MAZ/0660/PBD/17	Inżynierskiej bez ograniczeń	
Sprawdzający	mgr inż. Jan Zackiewicz	St-238/77	Konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych	

MAJ 2022

Spis treści

A.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	5
2.	WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU.....	5
3.	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA	5
4.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	5
4.1.	NAWIERZCHNIE.....	5
4.1.1.	NAWIERZCHNIA DROGI	5
4.1.2.	STABILIZACJA GRUNTU.....	5
4.2.	URZĄDZENIA TURYSTYCZNE	6
4.2.1.	ŁAWKA KŁODA DREWNIANA	6
4.2.2.	KOSZ NA ODPADY	6
4.2.3.	KIERUNKOWSKAZ.....	6
4.3.	INWENTARYZACJA I GOSPODARKA DRZEWOSTANEM	7
4.3.1.	ZABEZPIECZENIA DRZEW PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
5.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE	8
6.	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE.....	8
7.	ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANEGO	8
8.	SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO	8
9.	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.....	8
10.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	8
11.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	9
B.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	9

Nr	Nazwa rysunku	Skala	Str.
PW.R.01	Rzut sytuacyjny zagospodarowania terenu	1:500	11
PW.R.02	Inwentaryzacja i gospodarka drzewostanem	1:500	12
PW.R.03	Przekroje normalne nawierzchni	1:20	13
PW.R.04	Urządzenia turystyczne – ławka kłoda drewniana, kierunkowskaz, kosz na odpady	1:5/1:20	14
PW.R.05	Zasada lokalizacji urządzeń turystycznych	1:20	15

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projekt zakłada wykonanie drogi - nawierzchni i stabilizacji gruntu łączących się z ciągami pieszymi projektowanymi według odrębnego opracowania. Elementy urządzeń turystycznych zlokalizowano przy projektowanej drodze w kieszonkach, na podbudowie ze żwiru. Urządzenia turystyczne są obiektami wolnostojącymi.

2. WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU

W ramach przedmiotowej inwestycji wykonano opinię geotechniczną dla projektowanego obszaru. Na terenie występują znaczące różnice wysokości. Rzędne wysokościowe miejsc badań wynoszą ok. 92,30 - 94,00 m n.p.m. Działka w miejscu badań jest obecnie niezagospodarowana i stanowi teren leśny.

Na podstawie wykonanych 4 otworów do głębokości 3,0 m p.p.t.:

- we wszystkich otworach badawczych pod ok. 0,30 - 0,40 m warstwą gleby lub 0,50 m warstwą nasypów niekontrolowanych występują plejstoceńskie osady rzeczne wykształcone jako niespoiste piaski drobne i średnie,
- podłoże gruntowe poniżej warstwy gleby lub nasypów niekontrolowanych tworzą grunty mineralne rodzime. Są to nośne grunty niespoiste warstw Ia i Ib,
- obliczenia statyczne bezpośredniego posadowienia należy wykonać wg zaleceń normy PNEN 1997-1:2008,
- na podstawie kryteriów w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. - Dz. U. z 27.04.2012 r. Poz. 463.) obiekt zaliczony jest do I kategorii geotechnicznej. Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami geologicznymi,
- podczas wykonywania wierceń (lipiec 2022) w otworach badawczych nr 2, 3 i 4 nawiercono swobodne zwierciadło wód podziemnych na głębokości ok. 1,50 - 2,40 m p.p.t. W otworze nr 1 nie nawiercono zwierciadła wód podziemnych do głębokości rozpoznania. Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahań się poziomu wód podziemnych. Obecny stan należy zaliczyć do stanów średnich,
- głębokość strefy przemarzania w tym rejonie wynosi 1m p.p.t.

3. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

Na terenie opracowania nie wystąpiła konieczność wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. Teren opracowania nie leży na terenie zagrożonym ruchami mas ziemnych a także na terenie o złożonych wartościach geotechnicznych.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

4.1. NAWIERZCHNIE

4.1.1. NAWIERZCHNIA DROGI

Na terenie opracowania projektuje się wykonanie drogi o podstawowej szerokości 4 m, wyznaczoną w znacznej części przez istniejący przebieg. Nawierzchnia wykonana z kruszywa łamanego, bez obrzeży, wyniesiona na ok. 5 cm względem istniejącego terenu.

Konstrukcja projektowanej stabilizacji gruntu (spadek poprzeczny dwustronny 2%)

- warstwa ścieralna: kruszywo łamane 0/8 stabilizowane mechanicznie grubości 5cm,
- warstwa podbudowy: kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie grubości 20cm,
- grunt rodzimy zagęszczony do $I_s=1,0$ o wtórnym module odkształcenia $E_2=\min 100\text{MPa}$.

UWAGA: W miejscach występowania zwiększonej grubości warstwy nienośnej podłoża, należy zwiększyć grubość podbudowy o dodatkowe 10-20 cm

4.1.2. STABILIZACJA GRUNTU

Na terenie opracowania projektuje się wykonanie stabilizacji gruntu, o szerokości 2,5 m, które łączą się z ciągami pieszymi, projektowanymi według odrębnego opracowania. Stabilizacja gruntu zaprojektowana jest po śladzie istniejących przebiegów, znajdujących się na terenie.

Nawierzchnia wykonana ze żwiru lub tłucznia 1/5 mm bez obrzeży.

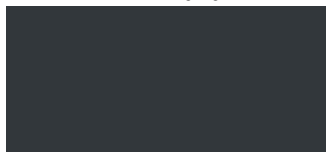
Konstrukcja stabilizacji gruntu (spadek poprzeczny dwustronny 2%)

- żwir lub tłuczeń 1/5 mm grubość 3-5 cm
- kliniec 0/31,5 mm, grubość 15 cm
- grunt rodzimy

4.2. URZĄDZENIA TURYSTYCZNE

Kolorystyka urządzeń turystycznych:

RAL 7016



Kolorystyka drewna – orzech



4.2.1. ŁAWKA KŁODA DREWNIANA

Na terenie opracowania zaprojektowano 4 szt. ławek. Jeden moduł kłody, wykonany jest z drewna rodzimego – robinii, impregnowanego na kolor orzech. Siedzisko montowane na czterech rurach ze stali ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo na kolor RAL 7016, zaślepione od spodu. Kłody zaprojektowane po dwa moduły w jednej lokalizacji. Element wolnostojący, posadowiony w kieszonkach na nawierzchni ciągów pieszych.

Dokładna lokalizacja na rys. PW.R.01

Wymiary:

- Długość: 1000 mm
- Szerokość / głębokość: 300 mm
- Wysokość: 440 mm
- Średnica: 9000 mm

Materialy:

- Drewno rodzime – robinia, impregnowane na kolor orzech
- Stal ocynkowana ogniowo i lakierowana proszkowo na kolor RAL 7016

Montaż:

- Wolnostojące

Szczegóły na rysunku PW.R.05

4.2.2. KOSZ NA ODPADY

Na terenie opracowania zaprojektowano 3 szt. koszy na odpady. Kosz na odpady posadowiony w gruncie, przez zakopanie, na głębokość 30 cm, z poprzeczką. Obudowa kosza wykonana z drewna rodzimego – robinia, impregnowanego na kolor orzech, wkład o pojemności 100l wykonany z blachy ze stali czarnej lakierowanej proszkowo na kolor RAL 7016.

Dokładna lokalizacja na rys. PW.R.01

Wymiary:

- Długość: 800 mm
- Szerokość: 800 mm
- Wysokość: 750 mm
- Pojemność: 100 l

Materialy:

- Drewno rodzime – robinia, impregnowane na kolor orzech
- Blacha ze stali czarnej lakierowana proszkowo na kolor RAL 7016

Szczegóły na rysunku PW.R.05

4.2.3. KIERUNKOWSKAZ

Na terenie opracowania zaprojektowano 1 kierunkowskaz, wykonany z drewna robiniowego, posadowiony w gruncie na głębokość 110 cm, z poprzeczką. Tablica HPL o wymiarach 900x750 mm, mocowana na śruby ze stali kwasoodpornej 304 szlifowanej.

Dokładna lokalizacja na rys. PW.R.01

Wymiary:

- Długość: 1000 mm

- Szerokość: 150 mm
- Wysokość: 2000 mm

Materiały:

- Drewno rodzime – robinia, impregnowane na kolor orzech
- Stal kwasoodporna 304 szlifowana (elementy mocujące tablicę)
- HPL – tablica o wymiarach 900x750 mm

Szczegóły na rysunku PW.R.05

4.3. INWENTARYZACJA I GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

Na terenie opracowania niezbędna będzie wycinka 4 drzew kolidujących z inwestycją. Należy jednak pamiętać, aby w miarę możliwości, nie wycinać drzew, na których zostały zidentyfikowane zasiedlone gniazda.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy uporządkować teren: oczyścić z materiałów sypkich, usunąć drzewa i krzewy przeznaczone do wycinki wraz z karpami przed przystąpieniem do niwelacji terenu pod stabilizację gruntu.

Tab.1 Tabela inwentaryzacyjna istniejącej szaty roślinnej									
Nr inwent.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na wys. 5 [cm]	Obwód pnia na wys. 130 [cm]	Wysokość [m]	Średnica korony [m]	Stan zdrowotny	Uwagi	Zalecenia - gospodarka drzewostanem
Drzewa									
9	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	94	53	8	4	b.dobry	-	Do usunięcia – kolizja z inwestycją
13	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	157	132	9	6	b.dobry	-	-
15	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	79	60	7	5	b.dobry	-	Do usunięcia – kolizja z inwestycją
16	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna zwyczajna	129	107	13	8	b.dobry	posusz 5%	Do usunięcia – kolizja z inwestycją
17	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	129	60+38	7	6	b.dobry	dwa przewodniki skrecone, wspina się chmiel zwyczajny	Do usunięcia – kolizja z inwestycją
18	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	97	66	12	6	b.dobry	posusz 5%	-
19	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	226	50+47+38+53+47+44	7	8	b.dobry	liczne odrosty na konarach	-
20	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	104	35+38	7	6	b.dobry	-	-

4.3.1. ZABEZPIECZENIA DRZEW PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH

Odległość do 2,5 m od pnia

Przyjmując, że zasięg systemu korzeniowego wykracza z reguły około 1-1,5m (lub 20% jego średnicy korony) poza obrys korony drzewa, a projektowane zbliżenie do drzew jest mniejsze niż 2,5-2,0 m, wtedy to, odległość ta jest niewystarczająca do wykonania prac ziemnych bez naruszania systemu korzeniowego drzew. Prace ziemne w obrębie koron drzew najlepiej wykonywać jesienią w okresie od października do listopada, należy unikać prowadzenia tego typu prac wiosną i latem. Po zakończeniu prac budowlanych wszystkie drzewa i krzewy powinny być dokładnie podlane.

Ponad to ustala się:

- Zakaz manewrowania sprzętem ciężkim w pobliżu drzew.
- W obrębie koron i korzeni nie można składować żadnych materiałów ziemnych.
- W obrębie korzeni zaniechać zagęszczania gruntu (walcowanie należy ograniczyć do minimum).
- Korzenie drzew nie powinny być wstrząsane, wyszarpywane bądź naruszane.
- Należy je ciąć prostopadle do osi bez wrywania fragmentów drewna. Powierzchnia cięcia musi być równa i możliwie najmniejsza. Cięcie powinno być wykonywane ostrym narzędziem ogrodniczym. Nie wolno używać do tego celu łopat i narzędzi budowlanych.

- Konieczność usuwania kolidujących korzeni >10 cm należy uzgodnić z Inspektorem nadzoru ds. zieleni.
- Bezwzględnie zakazane jest usuwanie korzeni centralnych - podtrzymujących statykę drzewa.
- W przypadku konieczności pozostawienia odkrytego wykopu przez kilka dni w bliskim sąsiedztwie drzewa (do 2m) strefę korzeniową drzewa należy zabezpieczyć trwałym ekranem korzeniowym z desek.

Strefa ochrony drzew

W strefie ochrony drzew nie dopuszcza się m.in. do:

- składowania materiałów budowlanych, chemicznych itp. oraz odpadów (w tym mas ziemnych pochodzących z robót ziemnych),
- wylewania odpadów chemicznych i budowlanych, w tym resztek półproduktów mieszanek budowlanych,
- parkowania i poruszania się pojazdów oraz ciężkiego sprzętu mechanicznego poza obszarem istniejących jezdni i miejsc postojowych,
- zmian poziomu gruntu
- lokalizowania tymczasowych obiektów na potrzeby obsługi terenu budowy.

5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

Zakres opracowania nie obejmuje budynków, więc nie ma konieczności wskazywania parametrów technologicznych i współzależności urządzeń i wyposażenia.

6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE

Zakres opracowania nie obejmuje budynków oraz instalacji, więc nie ma konieczności wskazywania szczegółowych rozwiązań. Na terenie opracowania planowane jest wykonanie instalacji elektrycznej wraz z kanałem technicznym, według odrębnego opracowania.

7. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANEGO

Zakres opracowania nie obejmuje instalacji oraz urządzeń budowlanych. Nie występuje więc konieczność wskazywania szczegółowych rozwiązań. Na terenie opracowania planowane jest wykonanie instalacji elektrycznej wraz z kanałem technicznym, według odrębnego opracowania.

8. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zakres opracowania nie obejmuje instalacji oraz urządzeń budowlanych. Na terenie opracowania planowane jest wykonanie instalacji elektrycznej wraz z kanałem technicznym oraz dowiązanie się z projektem ścieżek na granicy opracowania, według odrębnych dokumentacji.

9. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Zakres opracowania nie obejmuje instalacji oraz urządzeń budowlanych. Nie występuje więc konieczność wskazywania rozwiązań i sposobu funkcjonowania urządzeń instalacji technicznych.

10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

Dla inwestycji nie jest wymagane zapewnienie szczególnych warunków ochrony przeciwpożarowej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719) §6 ust. 8- dla projektowanej inwestycji nie jest wymagana instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

W zakresie ochrony przeciwpożarowej obowiązki właścicieli określa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami) w rozdz. 9 – zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów, oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2006 nr 58 poz. 405 z późniejszymi zmianami).

Na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Zakres opracowania nie obejmuje budynków. Nie występuje więc konieczność wykonania charakterystyki energetycznej budynku.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA