

Obręb Leszno 0002

Działki nr: 22, 1/11, 1/1, 1/26, 2/14, 8/4, 9/4, 10/4, 11/5, 2/6

Zamawiający:	MIASTO LESZNO ul.Kazimierza Karasia 15, 64 – 100 Leszno		
Jednostka projektowa:	FIRMA PROJEKTOWO USŁUGOWA KRZYSZTOF MARCHWICKI ul. Duńska 30, 64-100 Leszno		
Stadium:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Zamierzenie budowlane:	Budowa nawierzchni utwardzonych oraz oświetlenia na terenie Zbiornika Zaborowo w Lesznie – część północna		
Obiekt budowlany:	Ciągi pieszo - rowerowe wokół Zbiornika Zaborowo - w granicach miasta Leszna		
Nazwa opracowania:	ROBOTY DROGOWE		
Branża:	DROGOWA		
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant :	inż. Krzysztof Marchwicki	921/86/Lo Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg	
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Kattner	702/85/Lo Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg	
Asystent	inż. Dawid Marchwicki		
Data: Marzec 2025 r.	Umowa: INF-IN.272.2.2025		Egzemplarz: 1.

CZĘŚĆ TEKSTOWA

ZAWARTOŚĆ TOMU

CZĘŚĆ TEKSTOWA

L.p.	Spis
1.	Strona tytułowa
2.	Zawartość tomu
3.	Zawartość projektu budowlanego
4.	Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego
5.	Kopie uprawnień i zaświadczeń
6.	Decyzje, warunki techniczne, uzgodnienia i opinie
7.	Wykaz norm i przepisów prawnych
8.	Opis techniczny

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Spis
1.	Spis rysunków
2.	Rysunki

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

Numer tomu	Temat opracowania
1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (PZT)
PROJEKTY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE	
2.	DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
3.	DROGI STR. 1 - 23
4.	BIOZ STR. 1 -10
5.	OPINIA GEOTECHNICZNA
6.	SPECYFIKACJE TECHNICZNE STR. 1 - 76
7.	KOSZTORYS INWESTORSKI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

<u>Umowa:</u> INF-IN.272.2.2025	<u>Zamawiający:</u> MIASTO LESZNO ul. K. Karasia 15, 64-100 Leszno
<u>Przedmiot umowy:</u> Budowa nawierzchni utwardzonych oraz oświetlenia na terenie zbiornika Zaborowo w Lesznie –część północna	
<u>Branża:</u> DROGI . Tom: ROBOTY DROGOWE	

PROJEKTANT

Oświadczam, że zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Krzysztof Marchwicki
Uprawnienia nr 921/86/Lo

.....
Podpis projektanta

SPRAWDZAJĄCY

Oświadczam, że zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Paweł Kattner
Uprawnienia nr 702/85/Lo

.....
Podpis sprawdzającego

KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ

- D U P L I K A T -

Urząd Wojewódzki
w Lesznie

Leszno, dnia 31 maja 1985 r.

Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Nr ewid. 702/85/Lo

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie §2 ust.1 pkt.1, §5 ust.1, §7 i §13 ust.1
pkt.3 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8 poz.46/ stwierdza się, że:
Obywatel

PAWEŁ BOGUMIŁ K A T T N E R

magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 15 maja 1953r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samo-
dzielnych funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

w zakresie dróg i ulic.

Obywatel PAWEŁ BOGUMIŁ K A T T N E R jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg i ulic, -----
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kiero-
wania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów
budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakres:
budowli dróg i ulic. -----

Oryginał decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał Dyrektor
Wydziału inż. arch. Waldemar Makowski. Pieczęć okrągłą z Godłem Państwa
i napisem w otoku: Urząd Wojewódzki w Lesznie.

Duplikat decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie wystawiono na pod-
stawie dokumentów archiwalnych Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego
w Poznaniu - Delegatury w Lesznie Oddziału Rozwoju Regionalnego.

Leszno, 2002 - 03 - 08

Otrzymuje:

- 1/ Paweł Kattner

64-100 Leszno ul. Zamenhofs 61/6

Wielkopolski Urząd Wojewódzki

w Poznaniu

- 2/ a/a Delegatura w Lesznie
Oddział Rozwoju Regionalnego
64-100 Leszno, ul. pl. Kościuszki 4



z up. Wojewody Wielkopolskiego
Grzegorz Kowalski
Kierownik Oddziału Rozwoju Regionalnego



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-F9K-XDG-GRB *

Pan Paweł Kattner o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0478/05
adres zamieszkania Dąbcze ul. Cyprysowa 2, 64-130 Rydzyna
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-27 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.)

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



W LESZNIE - CZĘŚĆ PÓŁNOCNA

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
WYDZIAŁ
Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
Nr ewid. 921/86/Lo

Leszno, dnia 10.10. 1986 r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 ----- i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. - b -
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że: Obywatel(ka) KRZYSZTOF MARCHWICKI

(imię i nazwisko)
inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 05. VIII. 19 48 r. w Lesznie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

----- projektanta -----
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej -----
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i ulic -----

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BJA/14 22.000 szt.

DN-14 11-84 22.000

bywatel(ka) KRZYSZTOF MARCHWICKI jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- sporządzania projektów budowli dróg i ulic oraz typowych mostów
i przepustów -----

Otrzymuje:

1 /Ob. Krzysztof Marchwicki
Leszno ul. 55 Pułku Piechoty 33/6

2/ a/a

Gł. Architekt Wojewódzki

inż. arch. Waldemar Makowski

MF/MC



m. p.

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-LDK-9GH-RTD *

Pan Krzysztof Marchwicki o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0390/06
adres zamieszkania ul. Duńska 30, 64-100 Leszno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-25 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.)

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



DECYZJE, WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA I OPINIE

WYKAZ UZGODNIEŃ DOŁĄCZONYCH DO OPRACOWANIA:

- MZD Miasto Leszno .
- Badania geologiczne
- Uchwała nr XLIII/454/2002 z dnia 25 kwietnia 2002r w sprawie uchwalenia zmiany Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego miasta Leszna i zmiany planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego Leszno – Zaborowo w rejonie ulic Żłotniczej, Chopina i Henrykowskiej.
- Narada koordynacyjna
- Uzgodnienie monitoringu ze \strażą Miejską oraz Urzędem Miasta

WYKAZ NORM I PRZEPISÓW PRAWNYCH

WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2023 r. poz. 682, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 1693 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 1990 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 503 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 988 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz.U. z 2019 r poz. 2311 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz.U. z 2003 r poz. 1650 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022 r, poz.1518
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (D.U. z 2022 r poz.1679)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (D.U. z 2021 r. poz. 2454)
- Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 19 lutego 2018 r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych (D.U. z 2018 r poz. 583 z późniejszymi zmianami).

WYKAZ – WYMAGANIA TECHNICZNE

- Wymagania techniczne WT-1 2014. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych, załącznik do zarządzenia nr 46 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25 września 2014 r.,
- Wymagania techniczne WT-2-1 2014. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych, załącznik do zarządzenia nr 54 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18 listopada 2014 r.,
- Wymagania techniczne WT-2-II 2016 Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych, załącznik do zarządzenia nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 09 listopada 2016 r.,

OPIS TECHNICZNY

Spis treści

CZĘŚĆ TEKSTOWA	2
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	
<i>PROJEKTANT</i>	
<i>SPRAWDZAJĄCY</i>	
WYKAZ UZGODNIEŃ DOŁĄCZONYCH DO OPRACOWANIA:	10
WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH	11
WYKAZ – INSTRUKCJE I WYTYCZNE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
WYKAZ – WYMAGANIA TECHNICZNE	12
WYKAZ NORM.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1. WSTĘP.....	14
1.1. Przedmiot opracowania.....	14
1.2. Inwestor.....	14
1.3. Jednostka Projektowa.....	14
1.4. Lokalizacja inwestycji.....	14
1.5. Cel opracowania.....	14
1.6. Podstawa opracowania.....	14
1.6.1. Formalne podstawy opracowania	14
1.6.2. Materiały źródłowe	15
1.7. Projekty związane.....	15
1.8. Informacje o mapie numerycznej.....	15
1.9. Cel i zakładany efekt inwestycji.....	15
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	15
2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.....	15
2.2. Zagospodarowanie terenu przyległego.....	16
2.2.1. Konfiguracja i ukształtowanie terenu.....	16
2.2.2. Ważniejsze elementy zagospodarowania i zainwestowania terenu.....	16
2.3. Istniejąca sieć komunikacyjna.....	16
2.4. Układ komunikacyjny - powiązanie drogi ekspresowej z poszczególnymi kategoriami dróg	16
3. PODSTAWOWY ZAKRES INWESTYCJI	16
4. BUDOWA NAWIERZCHNI NA TERENIE ZBIORNIKA ZABOROWO CZĘŚĆ PÓŁNOCNA	
4.1. Parametry techniczne ulicy	17
4.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni	17
4.3. Przekrój normalny.....	18
4.4. Przekrój podłużny	19
4.5. Odwodnienie	19
5. Zjazdy	19

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu, opracowany w ramach projektu budowlanego budowy ciągów pieszo - rowerowych wokół zbiornika wodnego Zaborowo w granicach Miasta Leszna, część północna na działkach 22, 1/11, 1/1, 1/26, 2/14, 8/4, 9/4, 10/4, 11/5, 2/6,

1.2. Inwestor.

Miasto Leszno, z siedzibą : 64 – 100 Leszno , ul. Kazimierza Karasia 15

1.3. Jednostka Projektowa.

Firma Projektowo Usługowa Krzysztof Marchwicki , ul. Duńska 30 , 64 – 100 Leszno

1.4. Lokalizacja inwestycji.

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie wielkopolskim, powiecie leszczyńskim.

1.5. Cel opracowania.

Celem opracowania jest zebranie i przygotowanie materiałów wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami zgodnie z wymaganymi przepisami, stanowiących załącznik do wniosku o wydanie Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej i uzyskanie Decyzji.

1.6. Podstawa opracowania.

1.6.1. Formalne podstawy opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym – Miasto Leszno , z siedzibą 64-100 Leszno, ul. Kazimierza Karasia 15, a Firmą Projektowo Usługową Krzysztof Marchwicki z siedzibą 64-100 Leszno ul. Duńska 30. Nr INF- IN.272.2.2025
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane” (tekst jednolity: Dz. U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2022 r. poz. 2693)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r Prawo o ruchu drogowym (D.U. z 2022 r poz.988 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno –użytkowego(, Dz. U. 2021 r. poz. 2454).

1.6.2. Materiały źródłowe

Umowa na wykonanie z Zamawiającym – Miastem Leszno, INF- IN.272.2.2025

- Aktualna mapa numeryczna w skali 1 : 500 do celów projektowych.
- Warunki techniczne i uzgodnienia branżowe.
- Polskie normy i katalogi.
- Uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym.
- Badania geologiczne
- UCHWAŁA NR XLIII/454/2002 – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

1.7. Projekty związane.

- Projekt oświetlenia , który jest odrębnym opracowaniem.
- Projekt monitoringu, który jest odrębnym opracowaniem
- Opinia geotechniczna – osobne opracowanie

1.8. Informacje o mapie numerycznej.

Mapa zasadnicza została wykonana metodą pomiaru bezpośredniego i digitalizacji w układzie wstęgowym w skali 1:500. Mapę dla celów projektowych wykonała Firma Usługi Geodezyjno Kartograficzne i Konsultingowe „PRYZMAT” s.c. J.Florczak, R.Florczak 64-100 Leszno ul. Lipowa 66

, jest aktualna i poświadczona na wtórnikach przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

W wersji numerycznej została przygotowana w formacie *.dgn.

1.9. Cel i zakładany efekt inwestycji.

W zakresie korzyści pośrednich realizacja zadania stawia realizację następujących celów:

- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym zmniejszenie wypadkowości,
- zwiększenie terenów rekreacyjnych i do czynnego wypoczynku

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.

Budowa ciągów pieszo - rowerowych mieści się w granicach pasa drogowego przewidzianego w Miejscowym Planie Zagospodarowania. Zakwalifikowano je jako tereny publicznych ciągów pieszo – jezdnych, tereny sportu, rekreacji i turystyki, tereny zieleni parkowej i leśnej, tereny handlu , gastronomi, tereny mieszkalnictwa zbiorowego.

2.2. Zagospodarowanie terenu przyległego.

2.2.1. Konfiguracja i ukształtowanie terenu.

Projektowana budowa ciągów pieszo - rowerowych przebiega przez tereny pagórkowate o zagospodarowaniu w przeważającej części zielenią leśną i parkową.

Projektowane ciągi przecinają tereny ukształtowane w okresie zlodowacenia bałtyckiego i północnopolskiego. Analizując morfologię terenu w bezpośrednim otoczeniu projektowanej trasy należy zauważyć, że:

- występują utwory czwartorzędowe – plejstoceny i holoceny
- teren pod budowę leży na tzw. Sandrze Leszczyńskim, i przebiega wokół Zbiornika Wodnego Zaborowo.

2.2.2. Ważniejsze elementy zagospodarowania i zainwestowania terenu.

Ciągi w większości swojego przebiegu znajdują się na terenie wykorzystywanym na rekreację, sport i turystykę..

W sąsiedztwie projektowanych ciągów znajduje się zbiornik wodny Zaborowo.

2.3. Istniejąca sieć komunikacyjna.

Projektowana budowa ciągów na całym odcinku wykorzystuje istniejący pas drogowy.

2.4. Układ komunikacyjny - powiązanie ciągów z poszczególnymi ulicami

W zakres istniejących ulic sąsiadujących z projektowaną budową ciągów wchodzi ulice :

- Henrykowska
- Ruszczyńskiego

3. PODSTAWOWY ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji obejmuje:

- Wycinka drzew i krzewów
- Roboty ziemne
- Wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni
- Budowa oświetlenia ciągów
- Budowa monitoringu
- Budowa miejsc postojowych z ławkami i stojakami na rowery

Projektowany zakres inwestycji zapewnia odtworzenie istniejących połączeń drogowych i dojazd do przyległych działek. Projektowana budowa została zaprojektowana w oparciu o warunki techniczne i w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Na podstawie badań geologicznych należy przyjąć pierwszą kategorię geotechniczną , ze względu na proste warunki gruntowo – wodne.

Przed przystąpieniem do robót, należy sprawdzić aktualną infrastrukturę techniczną.

4. CIĄG PIESZO - ROWEROWY

4.1. Parametry techniczne ciągu pieszo – rowerowego

Ciągi pieszo - rowerowe na odcinku o łącznej długości 567,00 m, posiadają parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne, Dz. U. z 2022 r, poz.1518.

Klasa drogi	Ciąg pieszo – rowerowy
Szerokość pasa ruchu	3,50 m
Pochylenie jezdni	1,50%
Szerokość pasa drogowego	Do 5,50 m

4.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w oparciu o dane ruchowe, warunki gruntowe / badania geologiczne/ oraz analizę wytrzymałościową różnych rodzajów materiałów, jakie mogą być użyte do ich budowy.

Konstrukcja nawierzchni

Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy	Konstrukcja nawierzchni
1	2	3	
1.	Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej bezfazowej	8 cm	
2.	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm	
3.	Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem klasy C3/4 w betoniarnie	20 cm	
4.	Podłoże gruntowe	-	
Razem		min. 31 cm	

Konstrukcja miejsca postojowego

Lp	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	Warstwa ścieralna z kostki granitowej ciętej i płomieniowanej gr 8,0 cm	8 cm
2.	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
3.	Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem klasy C3/4 w betonie	20 cm
4.	Podłoże gruntowe	-
	Razem	min. 31 cm

Podłoże gruntowe na projektowanym odcinku drogi występują proste warunki gruntowo – wodne. Badania podłoża przedstawiono w odrębnym opracowaniu.

- Podłoże pod nasypami:

Zgodnie z wymaganiami, podłoże w podstawie nasypów powinno mieć nośność:

- o min. 30 MPa dla gruntów spoistych,
- o min. 45 MPa dla gruntów niespoistych.

W przypadku występowania w podłożu gruntów grupy nośności G4, zwłaszcza w stanie plastycznym, uzyskanie nośności 30 MPa może nie być możliwe i z tego powodu konieczne jest zaprojektowanie warstwy ulepszanego podłoża.

Na podstawie badań geologicznych przyjęto konstrukcję nawierzchni jak wyżej..

Badania geologiczne w załączeniu.

4.3. Przekrój normalny

Przekrój normalny ciągów pieszo - rowerowych obejmuje wykonanie robót ziemnych, ułożenie obustronnie obrzeża betonowego, oraz wykonanie konstrukcji nawierzchni..

Projektuje się ułożenie betonowej kostki brukowej bezfazowej gr 8,0 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr 3,0 cm i podbudowie betonowej C3/4 gr 20 cm. Nawierzchnia ciągu obramowana obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm. Spadki jezdni projektuje się jednostronne..

Szerokość ścieżki podzielono na dwie części :

a/ szer 2,00 m kostka koloru grafitowego – ścieżka rowerowa

b/ szer 1,50 m kostka koloru szarego – ścieżka dla ruchu pieszego.

Wzdłuż ścieżki projektuje się miejsca postojowe, na których zlokalizowano ławki, kosze na śmieci oraz po 2 stojaki na rowery, Nawierzchnię zaprojektowano z kostki granitowej płomieniowanej ciętej gr. 8,0 cm. Wymiary miejsca postojowego wynoszą 7,0 m na 2,0 m obramowane obrzeżem granitowym o wym. 8 x 30 cm . Na działce nr 22 dodatkowo zaprojektowano stację naprawy rowerów o wymiarach 10,0 x 2,0 m

Po obu stronach ścieżki projektuje się pobocza pokryte humusem i obsiane trawą.

Pozostałą powierzchnię do granicy pasa drogowego należy poddać zabiegom agrotechnicznym.

W części drogowej jest tylko lokalizacja lamp oświetleniowych, natomiast część elektryczną należy wykonać wg projektu oświetlenia.

Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.

- napięcie zasilania	3 x 230 V
- częstotliwość robocza	50 Hz
-moc zainstalowana części projektowanej	0,795 kW
- moc zapotrzebowana części projektowanej	0,795 kW
-prąd obliczeniowy części projektowanej	1,23 A
- zabezpieczenie obwodów	6 A
-projektowany kabel oświetleniowy	YAKY4x35mm ² (627,0 m)
-projektowana kanalizacja kablowa	DT110+WMR40 (446,0 m) DT50 (8,5 m)
-wysokość słupów (część nadziemna)	5,0 m
-projektowany kabel zasilający monitoring	YKY3x10mm ² (584,0 m)
- studnie kablowe	SK-2
-długość sieci	1665,5 m

4.4. Przekrój podłużny

Rzędne niwelety ciągów zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- odprowadzenie wody opadowej
- zminimalizowanie robót ziemnych
- ciąg projektuje się po terenie
- po zdjęciu humusu należy uzupełnić nasyp w celu wyrównania podłoża gruntowego.
- ograniczyć do minimum wycinkę drzew (wykaz w załączniku)

4.5. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z ciągów projektuje się przez nadanie nawierzchni spadków podłużnych i poprzecznych, umożliwiających samoczynny spływ wód opadowych z jezdni na przyległe tereny.

5. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne wykonywane na ciągach obejmują m. in.:

- zdjęcie humusu ,

6. ZJAZDY

Z ciągów projektuje się zjazdy indywidualne do przyległych działek..

7. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Na ciągach stosuje się urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, czyli oznakowanie pionowe.

Opracował:

inż. Krzysztof Marchwicki

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Tytuł	Skala	Data wydania
1	Plan orientacyjny	1: 25 000	Marzec 2025 r.
2	Plan sytuacyjny	1: 500	
3	Przekrój normalny i szczegół konstrukcyjny	1: 50/20	