

MAKO CONSULTING



ul. Peowiaków 9/27

22-400 Zamość

www.makoconsulting.com.pl

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

ZADANIE	ROZBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA TERENIE ZALEWU MIEJSKIEGO W ZAMOŚCIU
ZAWARTOŚĆ	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
INWESTOR	PREZYDENT MIASTA ZAMOŚĆ, UL. RYNEK WIELKI 13, 22-400 ZAMOŚĆ
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	066401_1.0001.AR_1.9, 066401_1.0001.AR_1.73, 066401_1.0001.AR_1.11/21, 066401_1.0001.AR_1.27/12, 066401_1.0001.AR_1.72, 066401_1.0001.AR_1.27/11, 066401_1.0001.AR_1.27/5, 066401_1.0001.AR_1.11/21
JEDNOSTKA EWID.	0664014_1 ZAMOŚĆ
KOD CPV	45200000-9
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV K 1,0 W 1,0
KATEGORIA GRUNTU	I
TOM	III

FUNKCJA	SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	ELEKTRYCZNA	MGR INŻ. SŁAWOMIR OSTROWSKI	LUB/0204/PWOE/11	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	ELEKTRYCZNA	MGR INŻ. JAROSŁAW GAJEWSKI	LUB/0010/PWBE/18	

6 PAŹDZIERNIK 2023 r

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### PROJEKT BUDOWLANY

#### **TOM III** BRANŻA ELEKTRYCZNA – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

1. Oświadczenie	3
2. Projekt architektoniczno-budowlany	4
I. Część opisowa	5
II. Część rysunkowa	20

**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI  
PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ (ART. 34 UST. 3D PKT 3  
USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 r. „PRAWO BUDOWLANE” (DZ.U. 2023 POZ. 682 Z  
PÓŻ. ZMIANAMI)**

Ja, niżej podpisany po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U. 2023 poz. 682 póź. zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1 tej ustawy oświadczam, że projekt dotyczący inwestycji: **„ROZBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA TERENIE ZALEWU MIEJSKIEGO W ZAMOŚCIU”** został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679 z póź. zmianami), a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

**PROJEKTANT**

mgr inż. Sławomir Ostrowski  
nr upr. LUB/0204/PWOE/11

**PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY**

mgr inż. Jarosław Gajewski  
nr upr. LUB/0010/PWBE/18

**6 PAŹDZIERNIK 2023 r**



# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria projektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę
12. Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego
13. Ochrona przeciwpożarowa

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z póź. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518 z póź. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2023 poz. 645 z póź. zm. )
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r . Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2023 poz. 1047 z póź. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 24 marca 2017 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniem nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2017 nr 0 poz. 784 z póź. zmianami )
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury i Budownictwa oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipiec 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2019 poz. 2310 z póź. zmianami )
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. – o odpadach – (Dz.U. 2023 poz. 1587 z póź. zmianami)
- Wizje lokalne i pomiary własne uzupełniające w terenie

### 1. Rodzaj i kategoria projektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Zaprojektowano rozbudowę drogi dojazdowej wraz z infrastrukturą techniczną na terenie Zalewu Miejskiego w Zamościu – Kategoria XXV (Współczynnik kategorii obiektu 1.0, współczynnik wielkości obiektu 1.0).

### 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi dojazdowej wraz z infrastrukturą techniczną na terenie Zalewu Miejskiego w Zamościu.

W zakres inwestycji wchodzi między innymi:

- budowa konstrukcji jezdni drogi
- budowa poboczy
- budowa zjazdów zwykłych
- budowa parkingów

- budowa drogi dla pieszych
- budowa drogi pieszo-rowerowej
- budowa oświetlenia ulicznego
- budowa wodociągu
- rozbiórka budynków kolidujących z projektowaną infrastrukturą

Poszczególne elementy inwestycji będą użytkowane w sposób nie odbiegający od przyjętych standardów, ponieważ z drogi publicznej oraz jej elementów, jak określa to porządek prawny, może korzystać każdy, zgodnie z jej przeznaczeniem, z ograniczeniami i wyjątkami określonymi w przepisach szczególnych. Ruch pojazdów mechanicznych będzie się odbywał po jezdni projektowanej drogi, ruch pieszych po projektowanych poboczach gruntowych.

### 3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Układ przestrzenny obszaru objętego opracowaniem charakteryzuje się głównie jednolitym układem komunikacyjnym, który umożliwia skomunikowanie terenów rekreacyjnych, terenów kolejowych oraz terenów o charakterystyce zabytkowej. Zagospodarowanie terenów wokół obszaru objętego opracowaniem to obszar kolejowy, ogródki działkowe, boiska sportowe oraz Rotunda Zamojska.

Forma architektoniczna istniejących obiektów budowlanych jest dostosowana do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

#### 3.1 Układ komunikacyjny

Zaprojektowano rozbudowę drogi dojazdowej wraz z infrastrukturą techniczną na terenie Zalewu Miejskiego w Zamościu. Zakres robót od km 0+009.60 do km 0+939.2 (dł. odcinka 929,6 m). Przedmiotowy odcinek drogi charakteryzuje odcinkami prostymi oraz odcinkami krzywoliniowymi. Projektowana szerokość drogi wynosi 5,0 m – drogę zaprojektowano o przekroju dwukierunkowym z dwoma pasami ruchu o szerokości po 2,50m. Wzdłuż przedmiotowego odcinka zaprojektowano obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0,75m oraz budowę zjazdów zwykłych. Projektowaną drogę dojazdową zaprojektowano o nawierzchni asfaltowej (od km 0+009.60 do km 0+799.00 ) oraz o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr 8 cm koloru grafitowego (od km 0+799.00 do km 0+939.2).

**Droga męczenników rotundy** - włączenie istniejącej drogi do projektowanej drogi dojazdowej zaprojektowano jako zjazd zwykły o szerokości 7,30 m oraz o łukach poziomych  $R_1=3,0$  i  $R_2=7,0$ m.

Nawierzchnię zjazdu zaprojektowano z kostki granitowej łupanej, którą obramowano za pomocą krawężnika granitowego 15x30x100 cm.

**Droga pieszo-rowerowa do zbiorników wodnych Zalewu Miejskiego** – zaprojektowano drogę pieszo-rowerową o szerokości stałej równej 3,50 m oraz o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm. Drogę obramowano za pomocą obrzeża betonowego 8x30x100cm.

### 3.2. Powierzchnia biologicznie czynna

Zaprojektowano powierzchnię biologicznie czynną (zieleniec) o łącznej powierzchni 8713.00 m<sup>2</sup>. W ramach przedmiotowej inwestycji należy oczyścić z krzewów i chwastów, wyprofilować oraz ułożyć geowłókninę na powierzchni 2500 m<sup>2</sup> istniejącej skarpy.

### 3.3. Charakterystyka ekologiczna

Przedmiotowa inwestycja nie powoduje zniszczenia przyległego otoczenia. Projektowany odcinek drogi nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych o charakterystyce powierzchniowej ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Zasięg uciążliwości i obszaru ograniczonego użytkowania zamyka się w przestrzeni działek przeznaczonych pod wykonanie przedmiotowej inwestycji. Przedmiotowa droga nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska w zakresie emisji hałasu, a projektowana droga nie będzie wykazywała negatywnych cech oddziaływania na środowisko.

### 3.4. Zgodność projektu z zapisami MPZP

Niniejsza inwestycja będzie realizowana w oparciu o decyzję ZRID (decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej). W sprawach dotyczących zezwolenia na realizację inwestycji drogowej nie stosuje się przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przepisów ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz. U. z 2021 r. poz. 485 art. 11i pkt.2).

### 3.5. Zamierzony sposób użytkowania obiektów budowlanych, w tym liczbę projektowanych do wydzielenia lokali, z wyłączeniem lokali mieszkalnych

Nie dotyczy.

## 4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

### 4.1 Dane elektroenergetyczne

Moc zainstalowana i szczytowa SOU	$P_i = P_s = 1,5\text{kW}$
Napięcie zasilania	230/400V
Współczynnik mocy	$\cos\phi \geq 0,9$
Kable oświetleniowe	YAKXS 4x16mm <sup>2</sup>



Słupy oświetleniowe z oprawą ośw.

Maks. 40-70W/1szt.,

Układ instalacji elektr.

TN-C

## 4.2 Projektowane oświetlenie uliczne

Oświetlenie drogi zasilone zostanie z istniejących dwóch szaf oświetleniowych SOU. Z uwagi na niewielki wzrost poboru energii elektrycznej ok. 1,5kW nie ma potrzeby występować do RE Zamość o zwiększenie mocy projektowanego złącza pomiarowego z którego zasilona zostanie szafa oświetleniowa. Moc zamówiona przy układzie pomiarowym SOU w całości pokryje dodatkowe oświetlenie drogi.

Główne oświetlenie projektuje się na słupach aluminiowych, usadowionych na typowych fundamentach betonowych, oraz na oprawach opartymi na technologii LED. Słupy oświetleniowe ustawione zostaną wnękami z dostępem od strony przeciwnej do kierunku jazdy. Oprawy oświetleniowe zasilone przewodami YKSY 3x2.5mm<sup>2</sup> 1kV wciągniętymi w otwory słupów. We wnękach słupów należy stosować tabliczki bezpiecznikowe z zabezpieczeniami B4A/1. Wybór wysokości słupów oraz rodzaj opraw dobrano za pomocą programu komputerowego oraz wizyt w terenie.

## 4.3 Słup oświetleniowy

Aluminiowy, okrągły lub rurowy o wysokości słupa 8m, z wysięgnikiem tylko na parkingach o wysięgu 1,5m, z typowym fundamentem betonowym. Wysokość oprawy z wysięgnikiem w granicach 9-9,5m.

## 4.4 Oprawa oświetleniowa

Parametry lampy oświetleniowej ze źródłem światła modułami LED:

- wydajność min. 110lm/W
- strumień świetlny – (5000±10%)lm;
- temperatura barwowa – 4000K±10%
- stopień szczelności - min. IP65
- odporność na uderzenia – min. IP 08
- obudowa z odlewu aluminiowego, lakierowanego
- zasilanie elektroniczne z wyłącznikiem termicznym
- oprawa wykonana w II klasie ochronności
- geometria rozsyłu światłości – uliczny szeroki
- obudowa dwukomorowa, odseparowana część optyczna od elektronicznej

- ogranicznik przepięć w oprawie lampy LED lub we wnęce słupa
- średnica zaczeu w przedziale 50-60mm
- oprawa wyposażona w system regulacji ciśnienia w oprawie, zabezpieczającym przed kondensacją pary wodnej.
- RA nie mniejsze niż 80
- $\cos \varphi \geq 0,9$
- oprawa posiadająca certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności,

#### 4.5 Sieć kablowa

Oświetlenie ulicy zostanie wykonane kablem YAKXS 4x16mm<sup>2</sup> ułożonym w ziemi i wyprowadzonym z SOU. Kable należy układać w rowie na głębokości min. 0,5m na podsypce z warstwy piasku o grubości 10cm (o zastosowaniu piasku zadecyduje insp. nadzoru). W tym samym wykopie poniżej ułożonych kabli należy umieścić płaskownik FeZn20x3 na głębokości ok. 70-80cm przy słupach przeznaczonych do uziemienia. Ułożenie kabla powinno być faliste z zapasem do 3% długości wykopu. Szerokość rowu kablowego dla projektowanej linii wynosi 0.4m. Tak ułożony kabel przysypać warstwą piasku o grubości 10cm, a następnie warstwą gruntu grubości 15cm, na którym ułożyć folię kalandrowaną barwy niebieskiej. Pozostałą część wykopu wypełnić rodzimym gruntem ubijając go warstwami. Zasypany wykop wyrównać, a teren uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Pod częścią zabrukowaną lub drogą gruntową wykonać przecisk lub przewiert i umieścić w wykonanym otworze rurę ochronną o średnicy i rodzaju wskazanym na planie terenu.

Ułożone kable zaopatrzyć w opaski z tworzywa sztucznego zawierające jego opis: nazwę użytkownika kabla, napięcia znamionowego i nazwy linii kablowej, typu kabla, rok ułożenia, nazwę firmy układającej kabel. Opaski powinny być umieszczone na kablu na początku i na końcu linii, przy załomach oraz co 10m wzdłuż trasy kabla.

Roboty kablowe powinny być prowadzone w temperaturze otoczenia i kabla wskazanym przez producenta kabli (w przypadku prac poniżej temp. 0°C wykonać podsypkę piaskową).

#### 4.6 Numeracja słupów oświetleniowych

Po wykonaniu oświetlenia ulicznego należy wykonać numerację słupów oświetleniowych. Przyjęto zasadę numeracji rosnącej od SOU wzdłuż obwodu oświetleniowego np. 1A/xxx oznaczający 1 – nr kolejny słupa, A – nr obwodu, xxx – nazwa szafy oświetleniowej. Dodatkowo na wszystkich słupach



należy umieścić informację „ZAKAZ NAKLEJANIA OGŁOSZEŃ I REKLAM BEZ ZGODY WŁAŚCICIELA” wykonaną w formie naklejki odpornej na działanie czynników pogodowych.

#### **4.7 Ochrona od porażień**

Jako ochrona przed porażeniem obowiązuje samoczynne wyłączenie napięcia w układzie sieci TN-C. Urządzeniami wyłączającymi w ZL-1, SOU i w słupach oświetleniowych będą wyłączniki nadprądowe lub bezpieczniki topikowe. Ochronie podlegają obudowy metalowe urządzeń elektrycznych, rozdzielnic, osprzętu elektrycznego, oraz inne części przewodzące dostępne.

Projektowane urządzenia elektryczne nN przystosowano do pracy w systemie TN-C. Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano wyłączenie zasilania przez urządzenia zabezpieczające, przeciążeniowo-zwarciovowe w czasie trwania zwarcia doziemnego nie dłuższym niż 5sek. Przewody ochronne stanowić będą żyły neutralno-ochronne „PEN” w kablach. Przewody neutralno-ochronne „PEN” w kablach nN należy wyróżnić niebieskim kolorem izolacji a ich końce w miejscach przyłączeń oznaczyć końcówkami koloru żółtozielonego. Przewody „PEN” należy uziemić w miejscu wskazanym na schemacie ideowym. We wnękach słupów przewody neutralno-ochronne „PEN” przyłączyć do zacisków uziemiających. Wykonać uziomy sztuczne taśmowoprętowe z prętów  $\phi 18$  i bednarki Fe/Zn 20/3 mm układanej we wspólnym wykopie razem z kablami. W zakresie ochrony od porażień instalację przystosować do wymagań normy.

### **5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

#### **Warunki gruntowe**

Na podstawie wykonanych badań terenowych, przeprowadzono ocenę warunków gruntowych. Podziału dokonano biorąc pod uwagę genezę, rodzaj i stan oraz opisano zgodnie z PN –EN- ISO-14688-1-2006.

Charakterystyczne parametry geotechniczne ustalono metodami A i B w rozumieniu normy PN-81/B-03020. Metodą bezpośrednią A został oznaczony parametr wiodący tj. wartość stopnia plastyczności oraz wartość stopnia zagęszczenia. Metodą B oznaczono za pomocą związków korelacyjnych pozostałe wartości tj. gęstość objętościowa, wilgotność naturalna, kąt tarcia wewnętrznego, spójność, moduł odkształcenia oraz edometryczny moduł ścisłości pierwotnej.

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu do głębokości przeprowadzonych wierceń biorą udział nasypy antropogeniczne oraz utwory czwartorzędowe.

#### **Warstwa geotechniczna Ia**



Do warstwy tej zaliczono średnio zagęszczone grunty niespoiste, litologicznie wykształcone w postaci piasków drobnych miejscami przewarstwione gruntami spoistymi. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu.

Wartości stopnia zagęszczenia wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień zagęszczenia.

- wilgotność naturalna	$W_n = 16 - 24 \%$
- gęstość objętościowa	$\rho = 1,75 - 1,90 \text{ T/m}^3$
- stopień zagęszczenia	$I_D = 0,50$
- kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 30,0^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 46000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 62000 \text{ kPa}$

#### **Warstwa geotechniczna Ib**

Do warstwy tej zaliczono średnio zagęszczone grunty niespoiste, litologicznie wykształcone w postaci piasków średnich miejscami z rumoszem. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu.

Wartości stopnia zagęszczenia wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień zagęszczenia.

- wilgotność naturalna	$W_n = 14 \%$
- gęstość objętościowa	$\rho = 1,85 \text{ T/m}^3$
- stopień zagęszczenia	$I_D = 0,50$
- kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 33,0^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 79000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 94000 \text{ kPa}$

#### **Warstwa geotechniczna IIa**

Do warstwy tej zaliczono twardoplastyczne grunty spoiste, litologicznie wykształcone w postaci pyłów piaszczystych, pyłów oraz glin miejscami przewarstwione gruntami niespoistymi. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu.

Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości stopnia plastyczności wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności.

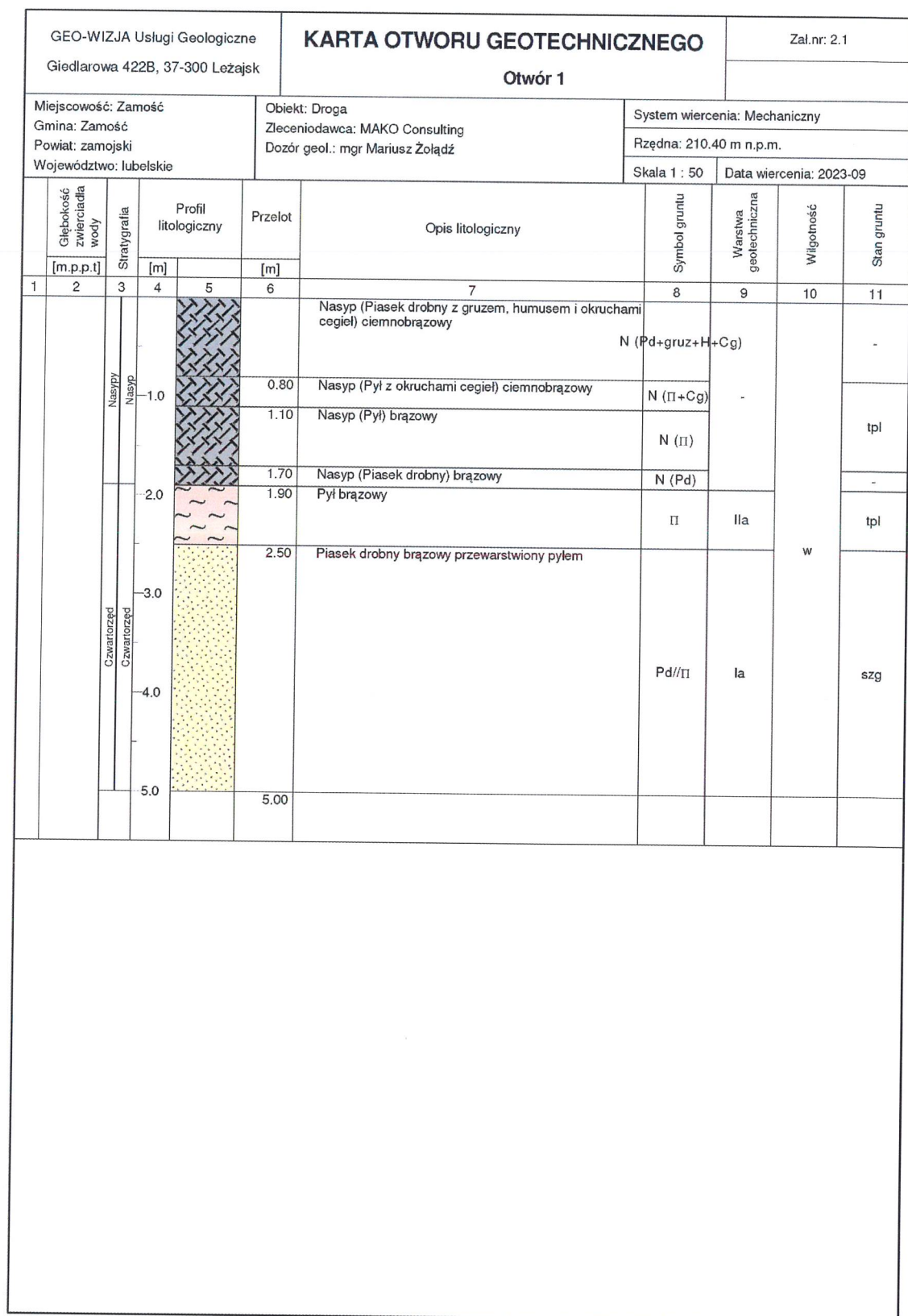
- wilgotność naturalna	$W_n = 16 - 22 \%$
- gęstość objętościowa	$\rho = 2,05 - 2,20 \text{ T/m}^3$
- stopień plastyczności	$I_L = 0,15$
- kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 16,0^\circ$
- spójność	$c_u = 19,00 \text{ kPa}$
- moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 23000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 33000 \text{ kPa}$

#### **Warstwa geotechniczna IIb**

Do warstwy tej zaliczono plastyczne grunty spoiste, litologicznie wykształcone w postaci pyłów. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu.

Pod względem stopnia geologicznej konsolidacji zaliczono je do grupy „C”. Wartości stopnia plastyczności wyznaczono na podstawie badań terenowych. Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności.

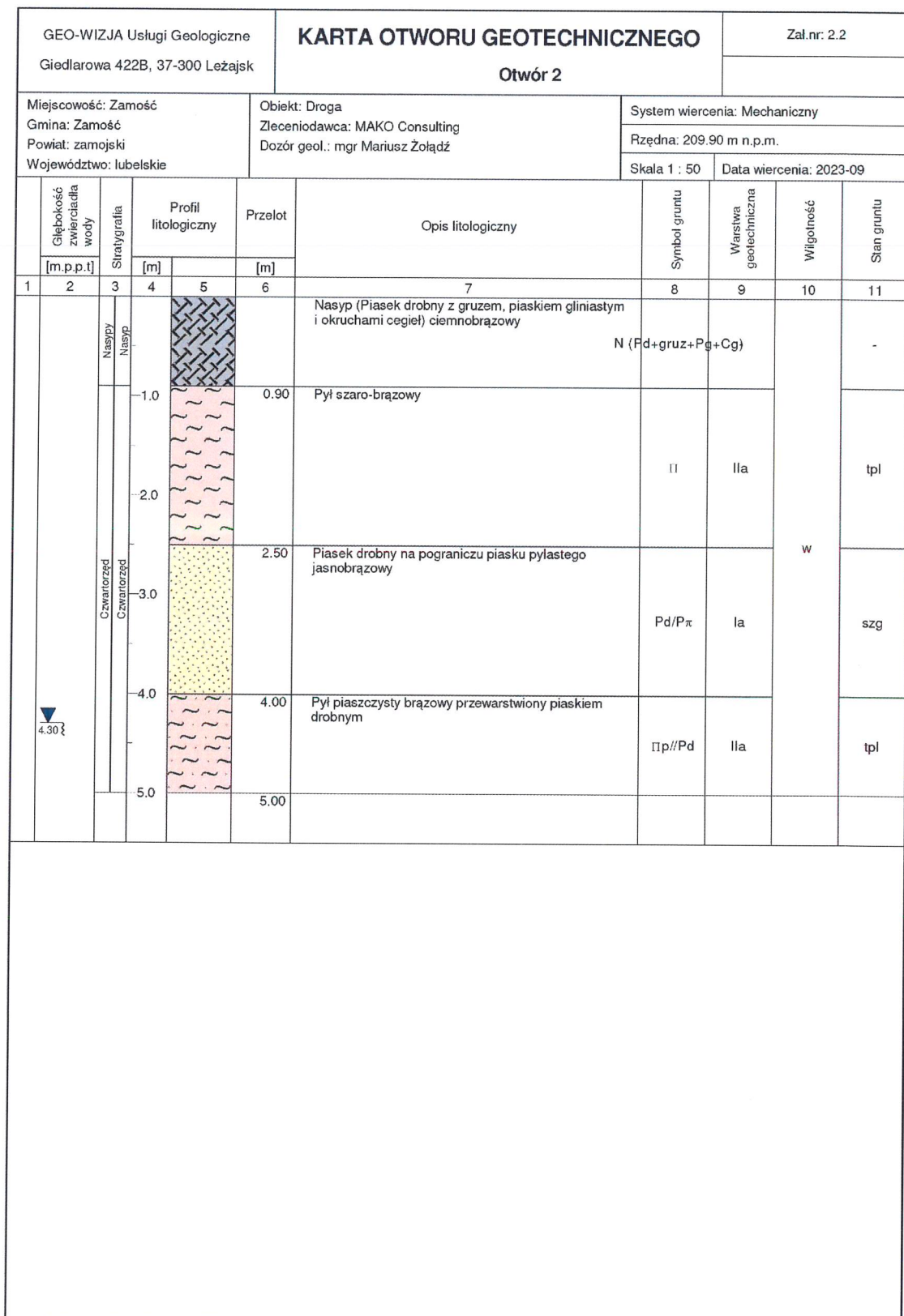
- wilgotność naturalna	$W_n = 24 \%$
- gęstość objętościowa	$\rho = 2,00 \text{ T/m}^3$
- stopień plastyczności	$I_L = 0,35$
- kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 12,0^\circ$
- spójność	$c_u = 12,00 \text{ kPa}$
- moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 15000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 21000 \text{ kPa}$



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

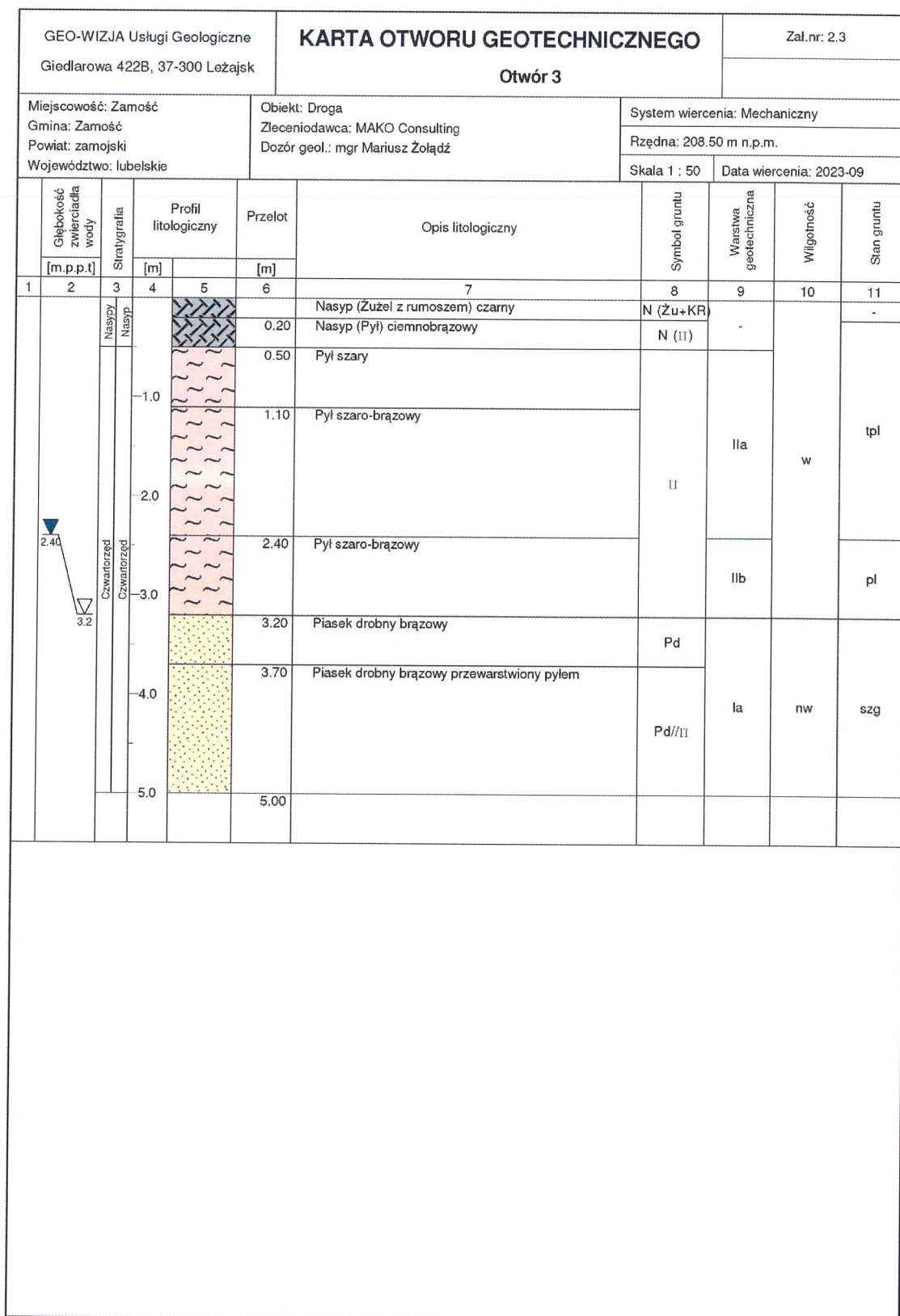
Kartę opracował: mgr Mariusz Żołędź





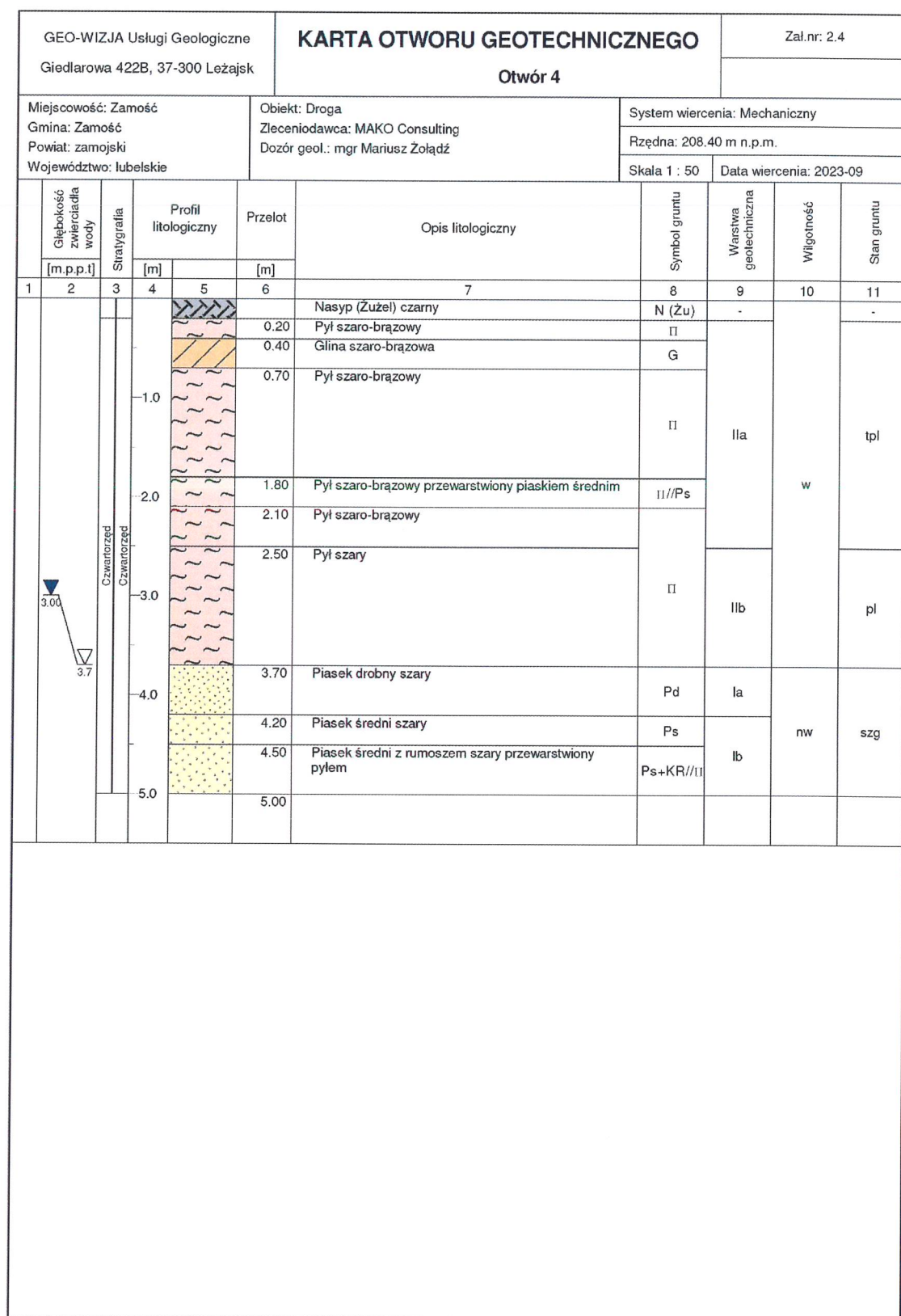
Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Mariusz Żołędź



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Mariusz Żołądz



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Mariusz Żołędź



## **Określenie kategorii geotechnicznej gruntu**

Określa się kategorie geotechniczną jako pierwszą.

## **Sposób posadowienia obiektu budowlanego**

Zaprojektowano posadowienie obiektu budowlanego na warstwie z materiału mrozochronnego czyli piasku, aby podstawa konstrukcja nawierzchni była posadowiona na stabilnej płaszczyźnie.

## **6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Nie dotyczy.

## **7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla os. niepełnosprawnych**

Nie dotyczy.

## **8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne**

W miejscu przecięcia dróg dla pieszych z jezdnią i zjazdami zaprojektowano krawężniki wtopione o odstępie - 0cm. W obszarach przejść dla pieszych zaprojektowano pola uwagi i pasy ostrzegawcze płyt integracyjnych koloru żółtego z wypustkami wyraźnie wyczuwalnymi pod butami o wymiarach 30x30cm. Płyty integracyjne umieszczone w niniejszych newralgicznych punktach mają na celu poinformowanie osób niewidomych o występowaniu miejsc w których występuje konieczność zachowania szczególnej ostrożności. Pole uwagi i pasy ostrzegawcze będą połączone pasem prowadzącym z płyt kierunkowych koloru szarego.

## **9. Parametry techniczne wpływające na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

### **9.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

W planowanej inwestycji zaprojektowano system odprowadzania wód opadowych za pomocą zaprojektowanych spadków podłużnych i poprzecznych a także za pomocą istniejących wpustów deszczowych oraz istniejących rowów otwartych.

### **9.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości, zasięgu rozprzestrzeniania się**

Nie przewiduje się zanieczyszczeń gazowych.

### **9.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Podczas fazy eksploatacji przedsięwzięcia powstawać będzie nieznaczna ilość odpadów związana z funkcjonowaniem drogi. Zgodnie z katalogiem odpadów na etapie eksploatacji mogą powstawać odpady:

- 02 01 03 – odpadowa masa roślinna – ok. 0,2 Mg/rok,
- 15 02 03 - sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 – wytwarzane w związku z likwidacją ewentualnych rozlewów substancji innych niż niebezpieczne na drodze – ok. 0,2 Mg/rok,
- 16 81 01\* - odpady wykazujące własności niebezpieczne - powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych – ok. 0,20 Mg/rok,
- 16 81 02 - odpady powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych – inne niż wymienione w 16 81 01 – ok. 0,20 Mg/rok,
- 20 03 03 - odpady z czyszczenia ulic i placów – ok. 0,26 Mg/rok.

Magazynowaniu powyższych odpadów powinny odbywać się poprzez bioworki, worki oraz kontenery. Powstałe odpady w fazie eksploatacji przedsięwzięcia będą selektywnie gromadzone i sukcesywnie przekazywane uprawnionym podmiotom z uwzględnieniem zasad postępowania z odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami nadającymi się do powtórnego wykorzystania.

#### **9.4 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia z podaniem parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**

Przedmiotowa inwestycja nie będzie generowała promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego oraz innych zakłóceń. Właściwości akustyczne oraz emisje drgań od ruchu komunikacyjnego nie zmienią swoich wartości po zrealizowaniu inwestycji.

#### **9.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Przedmiotowa inwestycja wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan ze względu na konieczność wycinki kolidujących drzew z projektowymi elementami infrastruktury. Przedmiotowa inwestycja natomiast nie wpłynie negatywnie na powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

#### **10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Nie dotyczy.

**11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę**

Nie dotyczy.

**12. Elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego**

Nie dotyczy.

**13. Ochrona przeciwpożarowa**

Planowana inwestycja polegająca na rozbudowie drogi, po jej realizacji będzie spełniać wymagania dotyczące dróg pożarowych wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030), w zakresie:

- szerokości drogi;
- nachylenia podłużnego;
- nośności nawierzchni drogi.

**13.1. Informacja o zgodzie na odstępowanie, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r. poz. 869 i 2490 oraz z 2022 r. poz. 1557).**

Nie dotyczy.



## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Widok planu sytuacyjnego

skala 1:500