



MAKO CONSULTING

ul. Peowiaków 9/27

22-400 Zamość

www.makoconsulting.com.pl



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
ZADANIE	BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112303L UL. LEŚNA W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD OD KM 0+000 DO KM 0+144
ZAWARTOŚĆ	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
INWESTOR	BURMISTRZ KRASNOBRODU, UL. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBRÓD
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	DROGA GMINNA NR 112303L – UL. LEŚNA, MIASTO KRASNOBRÓD, POWIAT ZAMOJSKI, WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE
BRANŻA	DROGOWA
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	062004_4.0001.AR_29.1820/1, 062004_4.0001.AR_29.1821/1, 062004_4.0001.AR_29.1820/2, 062004_4.0001.AR_29.1821/2, 062004_4.0001.AR_29.1807/2
JEDNOSTKA EWID.	062004_4 MIASTO KRASNOBRÓD
KOD CPV	45200000-9
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV K 1,0 W 1,0
KATEGORIA GRUNTU	I
TOM	IA

FUNKCJA	SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	INŻYNIERYJNA DROGOWA	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	INŻYNIERYJNA DROGOWA	MGR INŻ. ROBERT GLEŃ	LUB/0267/PWBD/20	
ASYSTENT	INŻYNIERYJNA DROGOWA	INŻ. MARLENA KOBOJEK		

6 MARZEC 2024



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY

TOM IA BRANŻA DROGOWA – 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
PÓŹ. 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. 34 ust. 3D pkt. 3 tej ustawy oświadczam, że projekt dotyczący inwestycji: **„BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112303L UL. LEŚNA W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD OD KM 0+000 DO KM 0+144”** 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. Damian Łokaj
nr upr. LUB/0149/PWOD/11

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Robert Gleń
nr upr. LUB/0267/PWBD/20

6 MARZEC 2024

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

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Widok planu sytuacyjnego | skala 1:500 |
| 2. Przekroje charakterystyczne | skala 1:50 |
| 3. Widok charakterystycznego poziomu- profil podłużny | skala 1:100/500 |

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 budowę drogi gminnej nr 112303L – ul. Leśna w miejscowości Krasnobród – Kategoria XXV (Współczynnik kategorii obiektu 1.0, współczynnik wielkości obiektu 1.0).

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa ul. Leśnej (DG nr 112303L) w miejscowości Krasnobród.

W zakres inwestycji wchodzi między innymi:

- budowa nawierzchni asfaltowej drogi gminnej
- budowa pobocza z kruszywa
- budowa zjazdów zwykłych o nawierzchni z kruszywa
- wykonanie zieleńca w granicach obszaru opracowania

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.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

3.1 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna istniejących obiektów budowlanych

Przedmiot opracowania stanowi projektowana droga gminna nr 112303L – ul. Leśna w m. Krasnobród. Istniejąca droga charakteryzuje się szerokością około 4.0 m oraz nawierzchnią żwirową. W podłożu stwierdzono obecność uzbrojenia podziemnego, które stanowi sieć: wodociągowa, kanalizacyjna, energetyczna, telekomunikacyjna, gazowa. Przedmiotowa droga gminna ma charakter lokalny o projektowanej kategorii ruchu KR1.

-	droga klasy	D
-	prędkość projektowa	30 km/h
-	liczba jezdni	1
-	pobocza utwardzone	brak

3.2 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna projektowanych obiektów budowlanych

Układ przestrzenny obszaru opracowania stanowi istniejąca droga gminna – ul. Leśna w m. Krasnobród. Projektowana droga charakteryzuje się sąsiedztwem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Forma architektoniczna projektowanej infrastruktury zostanie dostosowana do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

3.2.1 Układ komunikacyjny

Zaprojektowano budowę drogi gminnej nr 112303L – ul. Leśna w m. Krasnobród. Początek robót nawierzchniowych zaprojektowano w km 0+000.00, zaś koniec w km 0+144.00 (długość drogi: 144m). Zaprojektowana droga charakteryzuje się szerokością stałą 5,0 m, spadkiem daszkowym 2% oraz nawierzchnią asfaltową. Wzdłuż przedmiotowej drogi zaprojektowano obustronne pobocza oraz zjazdy zwykłe. Pobocza zaprojektowano o szerokości 0,75 m o nawierzchni z kruszywa. Zjazdy zwykłe do posesji zaprojektowano o nawierzchni z kruszywa oraz o szerokości dostosowanej do warunków istniejących 4,0-6,7 m.

Projektowane skrzyżowania:

1. Istniejące skrzyżowanie ul. Leśnej (DG nr 112303L) z ul.Sosnową (DG nr 110869L)

Skrzyżowanie zwykłe trzywlotowe

2. Skrzyżowanie projektowanej ul. Leśnej (DG nr 112303L) z istniejącą ul. Leśną (DG nr 112303L) w km 0+144.00

Skrzyżowanie zwykłe trzywlotowe

R1=8.00 m, R2= 8.00 m

Pobocze gruntowe

Zaprojektowano pobocze gruntowe o szerokości 0,75 m oraz spadku poprzecznym 8%, wzdłuż projektowanej drogi gminnej. Pobocze zaprojektowano o grubości 20 cm z kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm.

Zjazdy zwykłe

Zaprojektowano zjazdy zwykłe. Szerokości zjazdów dostosowano do warunków istniejących i wynoszą od 4,0 – 6,7 m.

Zjazdy zwykłe zaprojektowano o nawierzchni z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,50 mm.

Tyczenie osi

Nazwa linii trasowania: LEŚNA

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000.000	5,600,543.8307m	8,443,957.7583m		
			110.112m	N21° 01' 57.00"E
0+110.112	5,600,646.6071m	8,443,997.2774m		
			33.896m	N25° 51' 16.70"E
0+144.001	5,600,677.1101m	8,444,012.0590m		

Profil podłużny

Niweleta: Niweleta LEŚNA

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000.000	266.787m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+005.000	266.746m	-0.81%	
0+010.000	266.705m	-0.81%	
0+011.795	266.691m	-0.81%	Początek krzywej pionowej
0+015.000	266.662m	-0.89%	
0+020.000	266.607m	-1.10%	Krzywa wypukła
0+025.000	266.540m	-1.35%	
0+028.205	266.490m	-1.55%	Koniec krzywej pionowej
0+030.000	266.461m	-1.63%	
0+035.000	266.379m	-1.63%	
0+040.000	266.297m	-1.63%	
0+045.000	266.215m	-1.63%	
0+050.000	266.134m	-1.63%	
0+055.000	266.052m	-1.63%	
0+060.000	265.970m	-1.63%	
0+065.000	265.888m	-1.63%	
0+070.000	265.807m	-1.63%	
0+075.000	265.725m	-1.63%	
0+080.000	265.643m	-1.63%	
0+085.000	265.562m	-1.63%	

0+090.000	265.480m	-1.63%	
0+095.000	265.398m	-1.63%	
0+100.000	265.316m	-1.63%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+105.000	265.226m	-1.81%	
0+110.000	265.135m	-1.81%	
0+115.000	265.045m	-1.81%	
0+120.000	264.954m	-1.81%	
0+122.503	264.909m	-1.81%	Początek krzywej pionowej
0+125.000	264.865m	-1.75%	
0+130.000	264.787m	-1.56%	
0+132.394	264.754m	-1.38%	Krzywa wklęsła
0+135.000	264.722m	-1.25%	
0+140.000	264.669m	-1.06%	
0+142.284	264.649m	-0.88%	Koniec krzywej pionowej
0+144.000	264.634m	-0.82%	Punkt przecięcia stycznych pionowych

3.3. Powierzchnia biologicznie czynna

Zaprojektowano powierzchnię biologicznie czynną (zieleniec) o łącznej powierzchni 371.00 m².

3.4. 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.

3.5. 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).

3.6. Zamierzony sposób użytkowania obiektów budowlanych, w tym liczbę projektowanych do wydzielania lokali, z wyszczególnieniem lokali mieszkalnych

Nie dotyczy.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Kategorię ruchu obliczono na podstawie poniższego wzoru

$$N_{100} = f_1 \times f_2 \times f_3 \times (N_c \times r_c + N_{c+p} \times r_{c+p} + N_a \times r_a)$$

N_{100} – ruch projektowy, sumaryczna liczba osi standardowych 100kN w całym okresie projektowym nawierzchni przypadająca na pas obliczeniowy,

N_a – ruch rzeczywisty, sumaryczna liczba autobusów (A) w całym okresie projektowym, w przekroju drogi, N_c – ruch rzeczywisty, sumaryczna liczba samochodów ciężarowych bez przyczep (C) w całym okresie projektowym, w przekroju drogi,

N_{c+p} – ruch rzeczywisty, sumaryczna liczba samochodów ciężarowych z przyczepami oraz ciągników siodłowych z naczepami (C+P) w całym okresie projektowym, w przekroju drogi,

r_a – współczynnik przeliczeniowy liczby autobusów (A) na liczbę osi standardowych 115 kN,

r_c – współczynnik przeliczeniowy liczby samochodów ciężarowych bez przyczep (C) na liczbę osi standardowych 115kN,

r_{c+p} – współczynnik przeliczeniowy liczby samochodów ciężarowych z przyczepami oraz ciągników siodłowych z naczepami (C+P) na liczbę osi standardowych 115 kN,

f_1 – współczynnik obliczeniowego pasa ruchu,

f_2 – współczynnik szerokości pasa ruchu,

f_3 – współczynnik pochylenia niwelety.

Odcinek projektowanej ulicy zaklasyfikowano do kategorii ruchu KR 1.

4.1. Parametry projektowe

Kategoria ruchu: **KR1**

Długość drogi: **144.00 m**

Dopuszczalny nacisk pojedynczej osi pojazdu na nawierzchnię: **115 kN**

Klasa drogi: **D**

Przekrój drogi: **dwukierunkowy 1/2**

Szerokość pasa ruchu jezdni: **2,50 m**

Prędkość projektowa: **30 km/h**

Zastosowanie elementów uspokojenia ruchu: **brak konieczności**

Warunki gruntowe: **proste**

Grupa nośności podłoża gruntowego: **G4**

Głębokość przemarzania hz: **1,0m**

Warunek mrozoodporności: **0,60 hz**

min. grubość konstrukcji nawierzchni ze względu na nośność powinna wynosić: **60 cm**

Pojazd miarodajny: **pojazd komunalny (śmieciarka)**

4.2. Projektowane konstrukcje

Projektowana konstrukcja jezdni

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S wg WT-2 2016 – 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg WT-2 2016 – 5cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} – 20cm
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{5/6} – 15cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1.5/2} – 16cm

Konstrukcja spełnia warunek mrozoodporności oraz nośności dla kategorii ruchu KR1 oraz grupy nośności gruntu G4

Projektowana konstrukcja pobocza

- Projektowane pobocze z kruszywa 0/31,5mm – 20 cm

Projektowana konstrukcja zjazdu zwykłego typ 1

- Projektowany zjazd zwykły z kruszywa 0/31,5mm – 20 cm

Sprawdzenie warunku odporności nawierzchni na wysadzinę:

Minimalna wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża ze względu na wysadzinę H_{min} , dla gruntu G4 i kategorii ruchu KR1 wynosi:

$$H_{min} = 0,60 \cdot h_z = 0,60 \cdot 1,0 \text{ m} = 60 \text{ cm}$$

Nową konstrukcję zaprojektowano o grubości 60 cm

$$H_{cat} = 60 \text{ cm}$$

$$H_{cat} \geq H_{min} \quad \text{Warunek spełniony}$$

Określenie warunków wodnych

- grubość konstrukcji nawierzchni – 0,60 m
- niweleta drogi przebiega w nasypie – min. 0,01 m
- odległość poziomu swobodnego zwierciadła wody gruntowej od spodu konstrukcji nawierzchni – powyżej 1,00 m

$$H_{ZWG} = 1,00 + 0,01 - 0,60 = 0,41 \text{ m}$$

$$H_{ZWG} < 1,00 \text{ m}$$

Zgodnie z klasyfikacją warunków wodnych i podłoża gruntowego nawierzchni, zamieszczonej w katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych dla nasypów $\leq 1\text{m}$ oraz warunków wodnych, gdy najwyższy poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej występuje na głębokości poniżej spodu konstrukcji nawierzchni $< 1,00\text{ m}$ - warunki wodne określa się jako **złe**.

4.3 Zestawienie powierzchni

Nawierzchnia asfaltowa jezdni (KR1) : 740.00 [m²]

Pobocze z kruszywa: 185.00 [m²]

Nawierzchnia zjazdu zwykłego z kruszywa: 116.00 [m²]

Zieleniec (powierzchnia biologicznie czynna): 371.00 [m²]

4.4 Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko

Podczas realizacji inwestycji będą wykorzystane materiały tj:

- kruszywa budowlane
- materiały z recyklingu
- mieszanki mineralno-asfaltowe

Ponadto należy nadmienić, iż ww. materiały budowlane nie mają negatywnego wpływu na otoczenie i środowisko.

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 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. 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. Wartości parametrów przedstawiono poniżej.

- wilgotność naturalna	$W_n = 16 \%$
- gęstość objętościowa	$\rho = 1,75 \text{ T/m}^3$
- stopień zagęszczenia	$I_D = 0,40$
- kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 30,0^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 38000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 51000 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna Ib

Do warstwy tej zaliczono średnio zagęszczone grunty niespoiste, litologicznie wykształcone w postaci piasków średnich. 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. Wartości parametrów przedstawiono poniżej.

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

Szczegółową budowę geologiczną podłoża z podziałem na warstwy geotechniczne, przedstawiono na kartach dokumentacyjnych otworów geotechnicznych.

WARUNKI WODNE

Na badanym terenie, do głębokości przeprowadzonego rozpoznania i na dzień wykonania wierceń, nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

WNIOSKI I ZALECENIA

1. Na badanym obszarze podłoże gruntowe jest uwarstwione i zbudowane ze średnio zagęszczonych gruntów niespoistych wykształconych w postaci piasków drobnych oraz piasków średnich.
2. W wykonanym otworze geotechnicznym nie stwierdzono występowania gruntów nienośnych.
3. Maksymalna głębokość przemarzania podłoża dla terenu badań wynosi $h_z = 1,0 \text{ m}$ pod poziomem terenu.
4. Prace ziemne należy prowadzić w okresie suchym bezopadowym.
5. Rozpoznanie na badanym obszarze ma charakter punktowy i może nie obejmować gruntów nienośnych nieobjętych wierceniami.
6. Podane wartości I_D są wartościami uśrednionymi dla danej warstwy geotechnicznej.
7. Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz.463); projektowany obiekt należy do pierwszej

kategorii geotechnicznej, a badany teren należy zaliczyć do prostych warunków gruntowych. Ostatecznie kategorię geotechniczną obiektu ustala Projektant.



Zestawienie charakterystycznych parametrów wydzielonych warstw geotechnicznych

zał. 3

Numer warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntów	Stratygrafia	Gęstość objętościowa ρ [T/m ³]	Wilgotność naturalna W_n [%]	Symbol konsolidacji wg PN-81/B-03020	Charakterystyczny (średni) stopień zagęszczenia I_0	Charakterystyczny (średni) stopień plastyczności I_L	Spójność c_f [kPa]	Kąt tarcia wewnętrzznego ϕ_v [°]	Moduł pierwotnego odkształcenia E_0 [kPa]	Edometryczny moduł ściśliwości M_v [kPa]
la	P _d	Czwartorzęd	1,75	16	-	0,40	-	-	30	38000	51000
lb	P _s		1,85	14	-	0,50	-	-	33	79000	94000

Przed zastosowaniem do obliczeń parametry charakterystyczne należy pomnożyć przez współczynnik materiałowy γ_m , który wynosi:

- dla gruntów rodzimych - 0,9 lub 1,1 w zależności od zastosowanych obliczeń.

opracował: mgr Mariusz Zolańcz

GEO-WIZJA Usługi Geologiczne Giedlarowa 422B, 37-300 Łęzajsk										KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Otwór 1										Załącznik: 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Miejscowość: Krasnobród Gmina: Krasnobród Powiat: zamojski Województwo: lubelskie										Opis: Droga Zacieniodawca: MAKO Consulting Dział: geol.: mgr. Mariusz Zieliński										System wiercenia: Ręczne Prędkość: 266,70 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2024-02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Głębokość zmierności										Przebieg										Opis litologiczny				Symbol gruntu		Wartość geotechniczna		Wielkość		Stan gruntu																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1										2										3										4										5										6										7										8										9										10										11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
[m.p.t.]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m]										[m									

W planowanej inwestycji zaprojektowano system odprowadzania wód opadowych za pomocą zaprojektowanych spadków podłużnych i poprzecznych. Projektowana inwestycja nie zakłóci stosunków wodnych działek przyległych.

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. 0,1 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. 0,1 Mg/rok,
- 16 81 01* - odpady wykazujące własności niebezpieczne - powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych – ok. 0,15 Mg/rok,
- 16 81 02 - odpady powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych – inne niż wymienione w 16 81 01 – ok. 0,15 Mg/rok,
- 20 03 03 - odpady z czyszczenia ulic i placów – ok. 0,13 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 nie wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan oraz na powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoko 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 budowie 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:

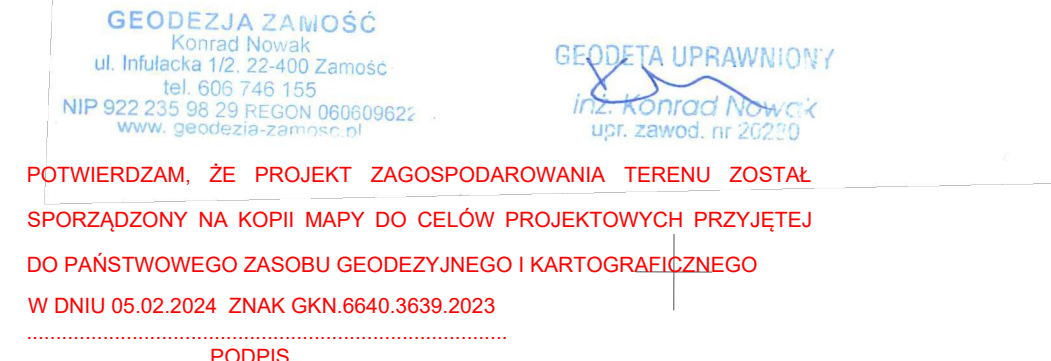
- szerokości drogi;
- nachylenia podłużnego;
- nośności nawierzchni drogi.

13.1. Informacja o zgodzie na odstąpienie, 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).

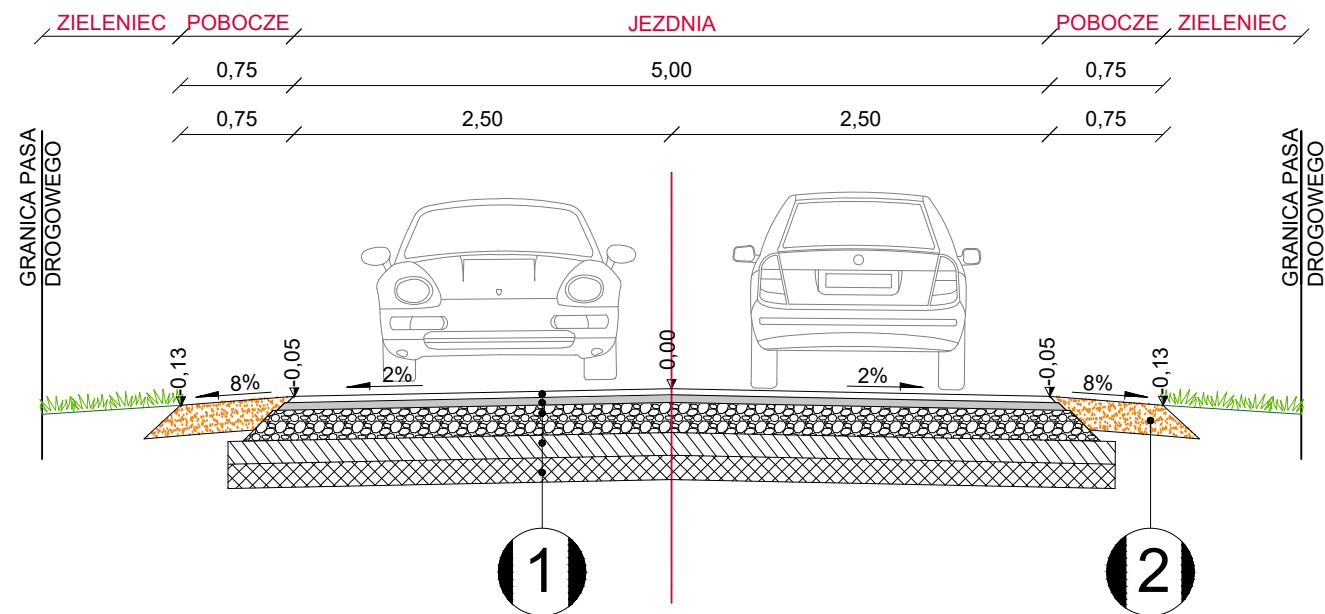
Nie dotyczy.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

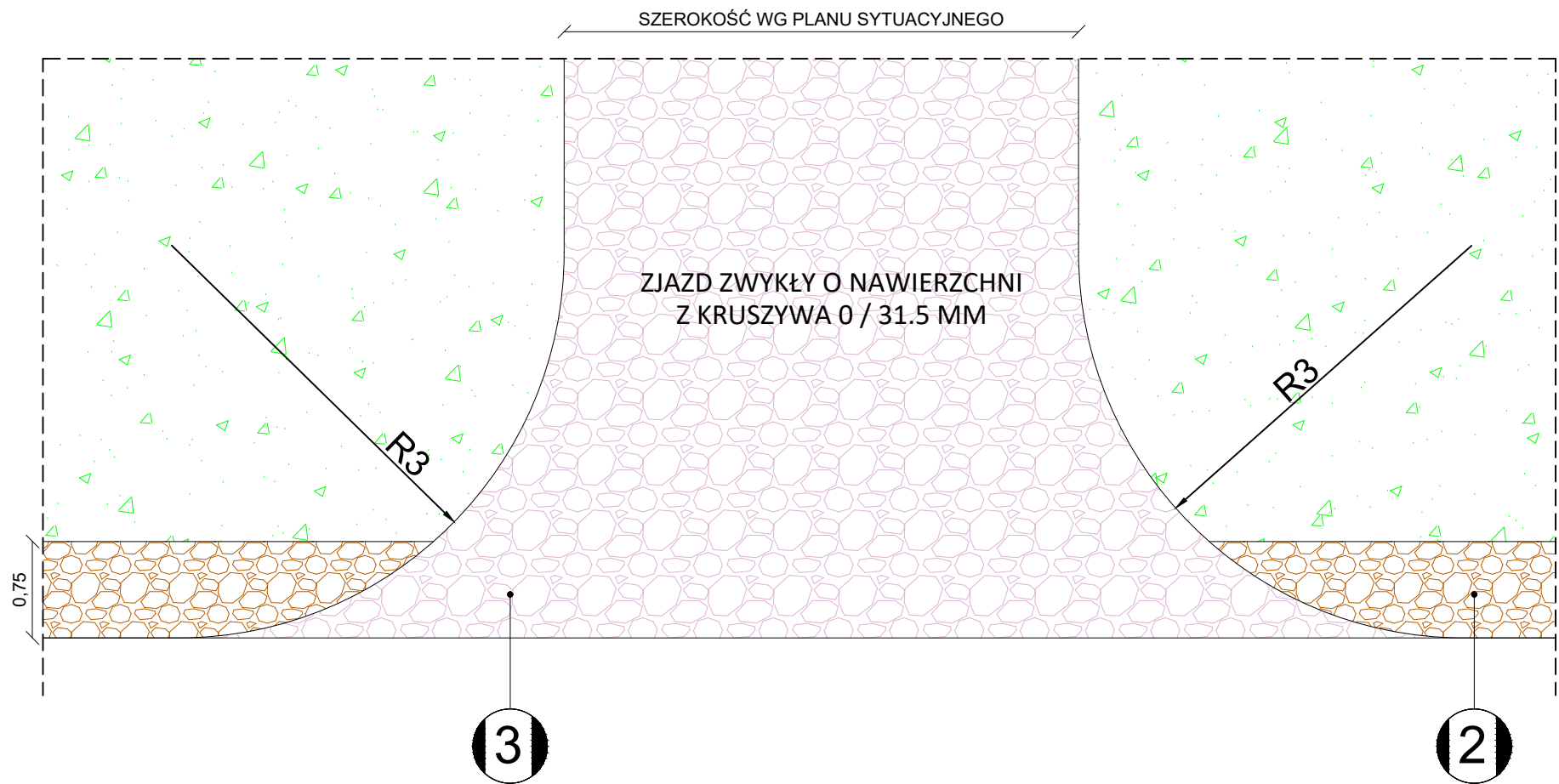
- | | |
|---|-----------------|
| 1. Widok planu sytuacyjnego | skala 1:500 |
| 2. Przekroje charakterystyczne | skala 1:50 |
| 3. Widok charakterystycznego poziomu- profil podłużny | skala 1:100/500 |



PRZEKRÓJ NORMALNO-KONSTRUKCYJNY A-A



SZCZEGÓŁ ZJAZDU ZWYKŁEGO TYP 1



1 KONSTRUKCJA JEZDNI

- 4cm Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S wg WT-2 2016
- 5cm Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AS 16 W wg WT-2 2016
- 20cm Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3
- 15cm Warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C5/6
- 16cm Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki kruszywa związanego cementem C1.5/2

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA SPEŁNIA WYMAGANIA DLA KR1 I G4

2 PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA POBOCZA

- 20cm Projektowane pobocze gruntowe z kruszywa 0/31,5mm

3 PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA ZJAZDU ZWYKŁEGO TYP 1

- 20cm Projektowana konstrukcja zjazdu z kruszywa 0/31,5mm

MAKO CONSULTING

ul. Peowiaków 9/27

22-400 Zamość

www.makoconsulting.com.pl

INWESTOR:	BURMISTRZ KRASNOBRÓDU, UL. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBRÓD			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	DROGA GMINNA NR 112303L UL. LEŚNA, MIASTO KRASNOBRÓD, POWIAT ZAMOJSKI, WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE			
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	062004_4.0001.AR_29.1820/1, 062004_4.0001.AR_29.1821/1, 062004_4.0001.AR_29.1820/2, 062004_4.0001.AR_29.1821/2, 062004_4.0001.AR_29.1800/3, 062004_4.0001.AR_29.1807/2			
TYTUŁ OPRACOWANIA:	BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112303L UL. LEŚNA W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD OD KM 0+000 DO KM 0+144			
TREŚĆ OPRACOWANIA:	CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE			
FUNKCJA:	SPECJALNOŚĆ:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
PROJEKTANT	INŻYNIERYJNA DROGOWA	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	INŻYNIERYJNA DROGOWA	MGR INŻ. ROBERT GLEŃ	LUB/0267/PWBD/20	
ASYSTENT	INŻYNIERYJNA DROGOWA	INŻ. MARLENA KOBOJEK		
		DATA	SKALA	NR RYS.
		09.01.2024	1:50	2

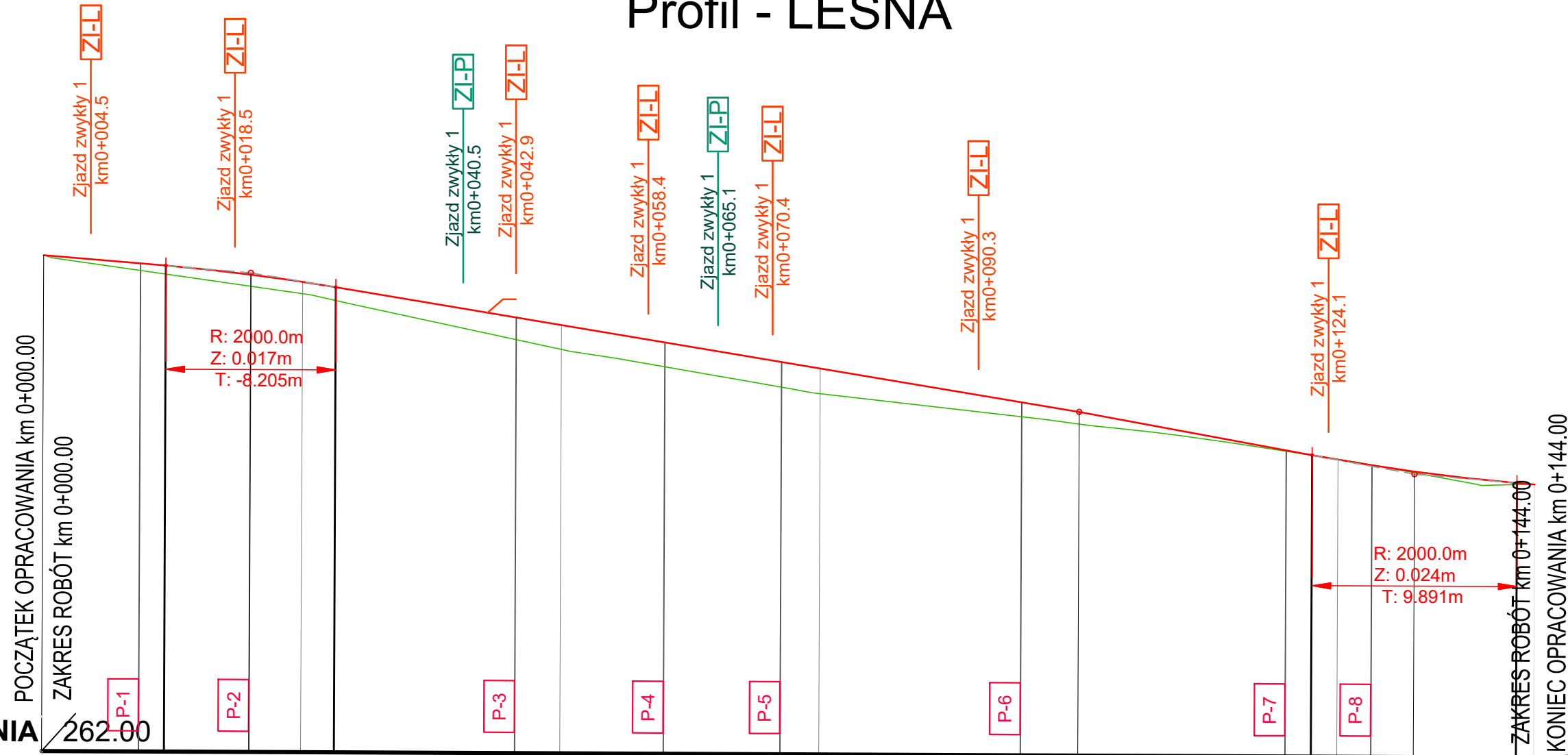
- NIWELETA DROGI
- TEREN ISTNIEJĄCY
- P-1 PRZEKROJE POPRZECZNE

UL. LEŚNA 

Zjazd zwykły 1
km0+088.7

Zjazd zwykły 1
km0+099.9

ZJAZD ZWYKŁY PRAWOSTRONNY



RZĘDNE NIWELETY

RZĘDNE ISTNIEJĄCE

RÓŻNICE RZĘDNYCH

ELEMENTY NIWELETY

ELEMENTY TRASY

ODLEGŁOŚCI

KILOMETRAŽ[illegible]

0+100



INWESTOR:	BURMISTRZ KRASNOBRODU, UL. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBÓRÓD			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	DROGA GMINNA NR 112303L UL. LEŚNA, MIASTO KRASNOBÓRÓD, POWIAT ZAMOJSKI, WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE			
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	062004_4.0001.AR_29.1820/1, 062004_4.0001.AR_29.1821/1, 062004_4.0001.AR_29.1820/2, 062004_4.0001.AR_29.1821/2, 062004_4.0001.AR_29.1807/2			
TYTUŁ OPRACOWANIA:	BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112303L UL. LEŚNA W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBÓRÓD OD KM 0+000 DO KM 0+144			
TREŚĆ OPRACOWANIA:	RZUT CHARAKTERYSTYCZNEGO POZIOMU: PROFIL PODŁUŻNY			
FUNKCJA:	SPECJALNOŚĆ:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
PROJEKTANT	INŻYNIERYJNA DROGOWA	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	INŻYNIERYJNA DROGOWA	MGR INŻ. ROBERT GLEŃ	LUB/0267/PWBD/20	
ASYSTENT	INŻYNIERYJNA DROGOWA	INŻ. MARLENA KOBOJEK		
		DATA 06.03.2024	SKALA 1:100/500	NR RYS. 3

M A K O C O N S U L T I N G

u l . P e o w i a k ó w 9 / 2 7

2 2 - 4 0 0 Z a m o ś ć

www.makoconsulting.com.pl

Z A Ł Ą C Z N I K I P R O J E K T U B U D O W L A N E G O

ZADANIE	BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112303L UL. LEŚNA W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD OD KM 0+000 DO KM 0+144
ZAWARTOŚĆ	Z A Ł Ą C Z N I K P R O J E K T U B U D O W L A N E G O N R 1
INWESTOR	BURMISTRZ KRASNOBRODU, UL. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBRÓD
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	DROGA GMINNA NR 112303L – UL. LEŚNA, MIASTO KRASNOBRÓD, POWIAT ZAMOJSKI, WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	062004_4.0001.AR_29.1820/1, 062004_4.0001.AR_29.1821/1, 062004_4.0001.AR_29.1820/2, 062004_4.0001.AR_29.1821/2, 062004_4.0001.AR_29.1807/2
JEDNOSTKA EWID.	062004_4 MIASTO KRASNOBRÓD
KOD CPV	45200000-9
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV K 1,0 W 1,0
KATEGORIA GRUNTU	I

6 MARZEC 2024 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAŁĄCZNIK PROJEKTU BUDOWLANEGO

OPINIE UZGODNIENIA POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

1. Uzgodnienie geometrii drogi	3
2. Uzgodnienie PZT	4
3. Pojazd miarodajny	5
4. Oświadczenie kanał technologiczny	6
5. Zatwierdzenie stałej organizacji ruchu	7

INFORMACJA BIOZ

6. Informacja BIOZ	8
--------------------	---



GMINA KRASNOBRÓD

ul. 3 Maja 36, 22-440 Krasnobród

tel. fax. (0-84) 660 76 91, e-mail: um@krasnobrod.pl, www.krasnobrod.pl

GMINA KRASNOBRÓD

ul. 3 Maja 36

22-440 KRASNOBRÓD

D.7211.2.2024.KG1/1

Krasnobród, dnia 16.02.2024 r.

MAKO CONSULTING

Magda Kobojek-Łokaj

ul. Peowiaków 9/27

22-400 Zamość

Dotyczy: zaopiniowania geometrii drogi

W odpowiedzi na pismo znak MAKO/104/2024 z dnia 15.02.2024 r., Gmina Krasnobród pozytywnie opiniuje geometrię drogi dla zadania pn. „Budowa drogi gminnej nr 112303L (ul. Leśna) w miejscowości Krasnobród od km 0+000 do km 0+144”.

Z poważaniem,

**BURMISTRZ
KRASNOBRODU**

Kazimierz Misztal



GMINA KRASNOBRÓD

ul. 3 Maja 36, 22-440 Krasnogród

tel. fax. (0-84) 660 76 91, e-mail: um@krasnobrod.pl, www.krasnobrod.pl

GMINA KRASNOBRÓD

ul. 3 Maja 36

22-440 KRASNOBRÓD

D.7211.2.2024.KG1/2

Krasnogród, dnia 16.02.2024 r.

MAKO CONSULTING

Magda Kobjek-Łokaj

ul. Peowiaków 9/27

22-400 Zamość

Dotyczy: projektu zagospodarowania terenu

W odpowiedzi na pismo znak MAKO/105/2024 z dnia 15.02.2024 r., Gmina Krasnogród pozytywnie opiniuje projekt zagospodarowania terenu pn. „Budowa drogi gminnej nr 112303L ul. Leśna w miejscowości Krasnogród od km 0+000 do km 0+144”.

Z poważaniem,

**BURMISTRZ
KRASNOBRODU**

Kazimierz Misztal



GMINA KRASNOBRÓD

ul. 3 Maja 36, 22-440 Krasnóbród

tel. fax. (0-84) 660 76 91, e-mail: um@krasnobrod.pl, www.krasnobrod.pl

GMINA KRASNOBRÓD

ul. 3 Maja 36

22-440 KRASNOBRÓD

D.7211.2.2024.KG1/3

Krasnóbród, dnia 16.02.2024 r.

MAKO CONSULTING

Magda Kobjek-Łokaj

ul. Peowaków 9/27

22-400 Zamość

Dotyczy: określenia pojazdu miarodajnego

W odpowiedzi na pismo znak: MAKO/106/2024 z dnia 15.02.2024 r., Gmina Krasnóbród informuje, że pojazdem miarodajnym dla zadania pn. „**Budowa drogi gminnej nr 112303L ul. Leśna w miejscowości Krasnóbród od km 0+000 do km 0+144**” jest pojazd osobowy oraz pojazd komunalny (śmieciarka)

Z poważaniem,

**BURMISTRZ
KRASNOBRODU**

Kazimierz Misztal



GMINA KRASNOBRÓD

ul. 3 Maja 36, 22-440 Krasnobród

tel. fax. (0-84) 660 76 91, e-mail: um@krasnobrod.pl, www.krasnobrod.pl

Krasnobród, 16.02.2024 r

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że nie planuje się lokalizacji kanału technologicznego po żadnej ze stron oraz w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego w ciągu planowanej inwestycji tj.: „**Budowa drogi gminnej nr 112303L ul. Leśna w miejscowości Krasnobród od km 0+000 do km 0+144**”. Ponadto powyższa inwestycja dotyczy krótkiego odcinka drogi < 1000m.

GMINA KRASNOBRÓD
ul. 3 Maja 36
22-440 KRASNOBRÓD

BURMISTRZ
KRASNOBRODU
Kazimierz Misztal

.....
(Podpis Zarządcy Drogi)

STAROSTA ZAMOJSKI
ul. Przemysłowa 4
22-400 Zamość

Zamość, dnia 07.03.2024r.

PR.7121.1.11.2024

Burmistrz Krasnobrodu
ul. 3 Maja 36
22-440 Krasnobród

Działając zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz.U. z 2017r. poz.784), przekazuję zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu drogowego dla zadania pn.: „Budowa drogi gminnej nr 112303L ul. Leśna w miejscowości Krasnobród od km 0+000 do km 0+144”.

Organizację ruchu należy wdrożyć do dnia 31 grudnia 2026 roku.

Jednostka wprowadzająca zatwierdzoną organizację ruchu jest zobowiązana do zawiadomienia organu zarządzającego ruchem i zarządu drogi oraz Komendanta Miejskiego Policji w Zamościu o terminie jej wprowadzenia, co najmniej 7 dni przed wprowadzeniem organizacji ruchu.

STAROSTA
Stanisław Grzeško

Otrzymują:

1. Adresat
2. Mako Consulting Damian Łokaj + 3 egz. projektu
3. Komendant Miejski Policji w Zamościu
4. a/a



MAKO CONSULTING

ul. Peowiaków 9/27

22-400 Zamość

www.makoconsulting.com.pl



INFORMACJA BIOZ	
ZADANIE	BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112303L UL. LEŚNA W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD OD KM 0+000 DO KM 0+144
ZAWARTOŚĆ	ZAŁĄCZNIK PROJEKTU BUDOWLANEGO
INWESTOR	BURMISTRZ KRASNOBRODU, UL. 3 MAJA 36, 22-440 KRASNOBRÓD
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	DROGA GMINNA NR 112303L – UL. LEŚNA, MIASTO KRASNOBRÓD, POWIAT ZAMOJSKI, WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	062004_4.0001.AR_29.1820/1, 062004_4.0001.AR_29.1821/1, 062004_4.0001.AR_29.1820/2, 062004_4.0001.AR_29.1821/2, 062004_4.0001.AR_29.1807/2
JEDNOSTKA EWID.	062004_4 MIASTO KRASNOBRÓD
KOD CPV	45200000-9
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV K 1,0 W 1,0
KATEGORIA GRUNTU	I

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
AUTOR	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11	
ADRES	UL. PEOWIAKÓW 9/27 22-400 ZAMOŚĆ		

6 MARZEC 2024 r



I N F O R M A C J A B I O Z
„BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112303L UL. LEŚNA W MIEJSCOWOŚCI
KRASNOBRÓD OD KM 0+000 DO KM 0+144.”

a) Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

b) Inwestor

BURMISTRZ KRASNOBRODU

UL. 3 MAJA 36

22-440 KRASNOBRÓD

c) Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie dokumentacji projektowej „BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112303L UL. LEŚNA W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD OD KM 0+000 DO KM 0+144.”

d) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Układ komunikacyjny

Zaprojektowano budowę drogi gminnej nr 112303L – ul. Leśna w m. Krasnobród. Początek robót nawierzchniowych zaprojektowano w km 0+000.00, zaś koniec w km 0+144.00 (długość drogi: 144m). Zaprojektowana droga charakteryzuje się szerokością stałą 5,0 m, spadkiem daszkowym 2% oraz nawierzchnią asfaltową. Wzdłuż przedmiotowej drogi zaprojektowano obustronne pobocza oraz zjazdy zwykłe. Pobocza zaprojektowano o szerokości 0,75 m o nawierzchni z kruszywa. Zjazdy zwykłe do posesji zaprojektowano o nawierzchni z kruszywa oraz o szerokości dostosowanej do warunków istniejących 4,0-6,7 m.

Projektowane skrzyżowania:

1. Istniejące skrzyżowanie ul. Leśnej (DG nr 112303L) z ul.Sosnową (DG nr 110869L)

Skrzyżowanie zwykłe trzywlotowe

2. Skrzyżowanie projektowanej ul. Leśnej (DG nr 112303L) z istniejącą ul. Leśną (DG nr 112303L) w km 0+144.00

Skrzyżowanie zwykłe trzywlotowe

R1=8.00 m, R2= 8.00 m

Pobocze gruntowe

Zaprojektowano pobocze gruntowe o szerokości 0,75 m oraz spadku poprzecznym 8%, wzdłuż projektowanej drogi gminnej. Pobocze zaprojektowano o grubości 10 cm z kruszywa niezwiązanego 0/31,5mm.

Zjazdy zwykłe

Zaprojektowano zjazdy zwykłe. Szerokości zjazdów dostosowano do warunków istniejących i wynoszą od 4,0 – 6,7 m.

Zjazdy zwykłe zaprojektowano o nawierzchni z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,50 mm.

e) Informacja BIOZ

Zakres robót przy realizacji zaprojektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania w następującej kolejności:

- Roboty przygotowawcze i porządkowe,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi,
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia,
- Dostawa materiałów,
- Wykonanie wykopów kontrolnych w miejscach trasy istniejących sieci w miejscu budowy poszczególnych elementów inwestycji,
- Zabezpieczenie istniejących sieci,
- Zabezpieczenie przejść i przejazdów dla mieszkańców,
- Zasypanie wykopów wraz z ich zagęszczeniem,
- Roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni i elementów infrastruktury wraz z transportem,

- Wykonanie wykopów pod nawierzchnię wraz z ich zabezpieczeniem i umocnieniem ścian oraz z transportem,
- Wykonanie poszczególnych konstrukcji,
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją,
- Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza.

f) Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzenia robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacyjna
- Sieć energetyczna
- Sieć telekomunikacyjna
- Sieć gazowa

g) Elementy, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Kołowy ruch drogowy publiczny i budowlany – wypadki drogowe
- Przewody linii elektroenergetycznych – możliwość porażenia prądem,
- Sieć gazowa – możliwość wybuchu

h) Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

W czasie realizacji inwestycji występować będzie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- W trakcie wykonywania wykopów o głębokości większej aniżeli 1,5m – przysypanie lub wpadnięcie do wykopu,
- Prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym – wypadki i zdarzenia drogowe
- Prowadzenie robót w pobliżu linii energetycznych – możliwość porażenia prądem,
- Sieć gazowa – możliwość wybuchu

i) Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- Określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w punkcie 5;
- Szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót
- Przedstawieniu metod postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.
- Odpowiednie przeszkolenie zawodowe oraz przeszkolenie BHP powinno być potwierdzone odpowiednim dokumentem. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac na budowie winni zostać wyposażeni przez pracodawcę w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Odzież ochronna oraz sprzęt ochronny powinny posiadać odpowiednie atesty.

j) Techniczno - organizacyjne środki zapobiegawcze

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych przynajmniej taśmą ostrzegawczą na słupkach wraz z tabliczkami „Teren budowy - osobom postronnym wstęp wzbroniony”,
- Pracownicy powinni stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy,
- Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą wyznaczenia dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych,
- Wykopy liniowe powinny być prowadzone bądź na rozkop z zachowaniem przepisowego nachylenia skarp wykopu 1:1, bądź z odpowiednim zabezpieczeniem

typowymi szalunkami. Typ konstrukcji dostosować do głębokości wykopu, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń występujących w sąsiedztwie wykopów. Głębokie wykopy należy obarierować zgodnie z przepisami BHP. Ponadto wokół wykopów należy ustawić poręcz ochronne i zaopatrzyć je w napis: „Uwaga, głębokie wykopy”, natomiast w nocy stosować czerwone światło ostrzegawcze.

- Przy zbliżeniach do słupów linii energetycznych wykonać odpowiednie zabezpieczenia,
- Przy pracach na wysokości stosować odpowiednie zabezpieczenia
- Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,
- Stosować poręcz i pomosty ochronne dla prac na wysokości,
- Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie lub na wysokości sprawdzać stan skarp, umocnień i zabezpieczeń,
- Prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci,
- Zaleca się, aby pojazdy budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłały sygnał dźwiękowy,
- W razie ujawnienia w czasie budowy niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do identyfikacji, należy niezwłocznie przerwać wszelkie roboty, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisem ostrzegawczym. O znalezieniu niewypałów lub przedmiotu trudnego do identyfikacji należy niezwłocznie powiadomić Inwestora i Policję.

k) Uwagi

W oparciu o niniejszą informację i inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym, przed rozpoczęciem budowy, Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektów budowlanych, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy bhp zawierające następujące informacje:

- Plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego,
- Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów robót,
- Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji,
- Informacji dotyczącej wydzielania i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie,
- Informacji o prowadzeniu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych zawierających:
- Określenie zasad w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- Określenie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń;
- Określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór,
- Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy,
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych,
- Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.