

MAKO CONSULTING

ul. Peowiaków 9/27

22-400 Zamość

www.makoconsulting.com.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

ZADANIE	BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112305L (UL. SŁONECZNA) ORAZ ODCINKA DROGI NR 112304L (UL. ŁĄKOWA) W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD O ŁĄCZNEJ DŁUGOŚCI OK. 850 M.
ZAWARTOŚĆ	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
BRANŻA	DROGOWA
INWESTOR	GMINA KRASNOBRÓD UL. 3 MAJA 36 22-440 KRASNOBRÓD
NR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	ARK. 11 DZIAŁKI: 535, 533, 549, 539, 548, 2372, 554, 555, 568/4, 547, 598, 569, 577, 634 ARK. 10 DZIAŁKI: 530/6
OBRĘB	0001_MIASTO KRASNOBRÓD
JEDNOSTKA EWID.	062004_4.001 MIASTO KRASNOBRÓD
KOD CPV	45200000-9
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV K 1 W 1,0
KATEGORIA GRUNTU	I
TOM	IA

FUNKCJA	SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	DROGOWA	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11	
SPRAWDZAJĄCY	DROGOWA	MGR INŻ. JERZY EKIERT	695/LB/88	
ASYSTENT	DROGOWA	INŻ. MARLENA KOBOJEK		

1 WRZESIEŃ 2021 r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TOM IA BRANŻA DROGOWA

1. Oświadczenie	3
2. Informacja o Obszarze Oddziaływania Obiektu	4
3. Projekt architektoniczno-budowlany.....	5
I. Część opisowa.....	6
II. Część rysunkowa	32

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Ja, niżej podpisany po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U. 2020 poz. 1333 z póź. zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji: **„Budowa drogi gminnej nr 112305L (ul. Słoneczna) oraz odcinka drogi nr 112304L (ul. Łąkowa) w miejscowości Krasnobród o łącznej długości ok. 850 m”** 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. 2020 poz. 1609 z póź. zmianami), a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

PROJEKTANT

mgr inż. Damian Łokaj

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Jerzy Ekiert

1 WRZESIEŃ 2021 r

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Informuje się, że Obszar Oddziaływania Obiektu „**Budowa drogi gminnej nr 112305L (ul. Słoneczna) oraz odcinka drogi nr 112304L (ul. Łąkowa) w miejscowości Krasnobród o łącznej długości ok. 850 m**” mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z póź. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470 z póź. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z póź. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. 2019 poz. 1643 z póź. zmianami)
- Rozporządzenie z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz.U.03.164.1589 z póź. zmianami) art. 2. ust. 4;5;8

PROJEKTANT

mgr inż. Damian Łokaj

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Jerzy Ekiert

1 WRZESIEŃ 2021 r

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Lokalizacja Inwestycji
4. Istniejący stan zagospodarowania i roboty rozbiórkowe
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
6. Zestawienie powierzchni i elementów zagospodarowania terenu
7. Informacje czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską
8. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego
9. Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi
11. Urządzenia obce
12. Uwagi dotyczące dokumentacji, zakresu przedmiotu umowy oraz odbioru robót budowlanych
13. Program zapewnienia jakości
14. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
15. Uwzględnienie interesów osób trzecich
16. Program gospodarki odpadami
17. Właściwości akustyczne oraz emisje drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń
18. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne
19. informacja bioz

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1:10 000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 3. Przekroje normalno-konstrukcyjne | skala 1:50 |
| 4. Profil podłużny | skala 1:100/500 |

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z póź. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1642 z póź. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. 2019 poz. 1643 z póź. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470 z póź. zmianami)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r . Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2021 poz. 450 z póź. zmianami)
- 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. 2021 poz. 433 z póź. zmianami)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. – o odpadach – (Dz.U.2021.779 z póź. zmianami)
- Wzjęcie lokalne i pomiary własne uzupełniające w terenie.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest realizacja „**Budowa drogi gminnej nr 112305L (ul. Słoneczna) oraz odcinka drogi nr 112304L (ul. Łąkowa) w miejscowości Krasnobród o łącznej długości ok. 850 m.**” . W zakres inwestycji wchodzi między innymi budowa drogi, zjazdów, dojeżdż do posesji, budowa kanalizacji deszczowej i studni chłonnych, a także przebudowa odcinka sieci gazowej i przestawienie słupa oświetleniowego.

3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiot inwestycji znajduje się na terenie miasta Krasnobród. Inwestycja realizowana będzie na niżej wymienionych działkach:

ARK. 11 DZIAŁKI: 535, 533, 549, 539, 548, 2372, 554, 555, 568/4, 547, 598, 569, 577, 634

ARK. 10 DZIAŁKI: 530/6

Obręb: 0001_MIASTO KRASNOBRÓD

4. Istniejący stan zagospodarowania i roboty rozbiórkowe

Przedmiot opracowania stanowi droga gminna nr 112305L – ul. Słoneczna oraz fragment drogi nr 112304L – ul. Łąkowa w Krasnobrodzie. Istniejące drogi charakteryzują się nawierzchnią gruntową. Istniejące odwodnienie odbywa się systemem powierzchniowym. Ponadto na niniejszym obszarze znajduje się oświetlenie uliczne. W podłożu stwierdzono obecność uzbrojenia podziemnego które stanowi: sieć elektroenergetyczna, wodociągowa, telekomunikacyjna, gazowa.

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 wykonanych wierceń biorą udział utwory nasypowe i czwartorzędowe.

Warstwa geotechniczna Ia-1:

Do warstwy tej zaliczono średnio zagęszczone grunty niespoiste, litologicznie wykształcone w postaci piasków średnich. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. **Grupa nośności podłoża – G1.**

Wartości parametrów geotechnicznych dla tej warstwy ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień zagęszczenia. Wartości parametrów geotechnicznych przedstawiono w ZAŁ. NR 3 oraz poniżej:

- wilgotność naturalna	$W_n = 14 - 22 \%$
- gęstość objętościowa	$\rho = 1,85 - 2,00 \text{ T/m}^3$
- stopień zagęszczenia	$I_D = 0,50$

- kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 33,0^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 79903 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 94688 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna Ia-2:

Do warstwy tej zaliczono zagęszczone grunty niespoiste, litologicznie wykształcone w postaci piasków średnich. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu. **Grupa nośności podłoża – G1.**

Wartości parametrów geotechnicznych dla tej warstwy ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień zagęszczenia. Wartości parametrów geotechnicznych przedstawiono poniżej:

- wilgotność naturalna	$W_n = 18 \%$
- gęstość objętościowa	$\rho = 2,05 \text{ T/m}^3$
- stopień zagęszczenia	$I_D = 0,70$
- kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 34,2^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego	$E_o = 111057 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości	$M_o = 132188 \text{ kPa}$

Warunki hydrogeologiczne

W wyniku przeprowadzonych wierceń do głębokości 5,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wód gruntowych na głębokościach 2,60 – 3,00 m p.p.t.

Zakres robót rozbiórkowych

Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórki stanowią własność Gminy Krasnobród. Wykonawca każdorazowo jest zobligowany do uzgodnienia z inwestorem o miejscu w jakie należy przewieźć odzyskany materiał. Materiały będą transportowane oraz rozładowywane w cenie kontraktu do granic administracyjnych gminy Krasnobród.

Wykonawca jest zobligowany do działania zgodnie z poniższą procedurą:

I. Materiał nadający się do ponownego użycia

1. Inspektor nadzoru wraz z przedstawicielem Gminy Krasnobród dokonają protokolarnej oceny czy materiał z rozbiórki jest możliwy do ponownego zastosowania
2. Wykonawca dokona obmiaru rozebranego materiału
3. Inspektor nadzoru zweryfikuje obmiar wykonawcy
4. Wykonawca w sposób ręczny dokona rozbiórki materiału zaklasyfikowanego do ponownego użycia, oczyści go, przesortuje, ułoży na paletach oraz zabezpieczy materiał ułożony na paletach folią
5. Wykonawca uzgodni miejsce transportu materiału z Gminą Krasnobród
6. Wykonawca przetransportuje materiał we wskazane miejsce
7. Wykonawca rozładuje materiał oraz uzyska pisemne potwierdzenie dostarczonego materiału przez Gminę Krasnobród

II. Inne materiał nie nadający się do ponownego użycia

1. Wykonawca przedłoży do zatwierdzenia Zamawiającemu Plan Gospodarki Odpadami, które w trakcie kontraktu Wykonawca będzie zobligowany do przestrzegania
2. Inspektor nadzoru wraz z Gminą Krasnobród dokonają protokolarnej oceny, że materiał z rozbiórki nie jest możliwy do ponownego zastosowania
3. Wykonawca na własny koszt i własnym staraniem zutylizuje materiał nie nadający się do ponownego użycia
4. Wykonawca przedstawi karty utylizacji materiałów zutylizowanych

Szczegółowe uwarunkowania robót rozbiórkowych

Wykonawca bezwzględnie dostosuje się do poniższych warunków:

1. Wszelkie roboty rozbiórkowe nawierzchni z kostki betonowej brukowej bezwzględnie należy wykonać metodą ręczną w celu odzyskania jak największej ilości materiału,
2. Wszelki materiał nadający się do ponownego użycia zostanie przez Wykonawcę oczyszczony, przesortowany, ułożony na paletach oraz zabezpieczy folią
3. Pozostałe warstwy konstrukcji należy rozebrać mechanicznie
4. Pozyskany humus Wykonawca zagospodaruje własnym staraniem i na własny koszt, chyba, że Gmina Krasnobród zdecyduje inaczej
5. Wszystkie słupki oraz znaki pionowe należy dostarczyć i rozładować w miejsce wskazane przez Gminę Krasnobród
6. Destrukt z frezowania nawierzchni asfaltowych należy bezwzględnie dostarczyć i rozładować w miejsce wskazane przez Gminę Krasnobród. Inspektor nadzoru potwierdzi zarządcy drogi ilość pozyskanego destruktu w formie pisemnej. Wykonawca każdorazowo uzyska pisemne potwierdzenie odbioru przez Gminę Krasnobród dostarczonego materiału.
7. Wycięte drzewo (długość) należy dostarczyć i rozładować w miejsce wskazane przez Gminę Krasnobród. Gałęzie. Karpinę Wykonawca zagospodaruje swoim staraniem na własny koszt.

Powyższe warunki Wykonawca zrealizuje w cenie Kontraktu bez możliwości uzyskania dodatkowego wynagrodzenia.

Szacunkowe ilości nawierzchni do rozebrania

Nawierzchnia betonowa - 24,50 m²

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

5.1. Układ komunikacyjny

Zaprojektowano budowę drogi w miejscowości Krasnobród polegająca na wykonaniu nawierzchni asfaltowej ulicy Słonecznej i ul. Łąkowej. Początek zakresu robót ulicy Słonecznej zaprojektowano od km 0+002,60 a koniec w km 0+467,14 oraz od km 0+000,00 do km 0+114,11 o łącznej długości 581,25 m. Zaprojektowano również łącznik od ulicy Słonecznej o długości 74,29 m.

Początek ulicy Łąkowej zaprojektowano od km 0+114,11 a koniec w km 0+324,96 o łącznej długości 210,85 m. Długość całkowita drogi objętej opracowaniem wynosi 866,39 m. Zaprojektowano drogę o nawierzchni asfaltowej o stałej szerokości 5,0 m oraz o przekroju daszkowym i spadku 2%. Dodatkowo zaprojektowano wzdłuż drogi obustronne pobocze o szerokości min.0.75 m, grubości 20 cm z kruszywa niezwiązanego C90/3. Włączenie projektowanej drogi do istniejącej drogi powiatowej zaprojektowano za pomocą łuków poziomych o promieniach równych R=8,0 m, natomiast skrzyżowanie z ulicą Łąkową zaprojektowano jako skrzyżowanie typu prostego o łukach poziomych R=6,0 m. Ponadto projekt zakłada realizację zjazdów indywidualnych i dojazdów do furtek. Zjazdy indywidualne o szerokości 4,0 m i skosach 1,5:1,5, zaprojektowano o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego i grubości 8 cm, które obramowano za pomocą obrzeża betonowego o wymiarach 8x30x100cm. Dojeżdżania do furtek zaprojektowano o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru szarego i grubości 6 cm, które obramowano za pomocą obrzeża betonowego 6x20x100 cm.

Tyczenie osi

- ul. Słoneczna

Zakres pikiety: początek: 0+000.000, koniec: 0+467.142

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000.000	5,600,911.6329m	8,445,590.3404m		
			64.612m	N17° 32' 58.58"W
0+064.612	5,600,973.2372m	8,445,570.8580m		
			46.461m	N20° 00' 06.54"W
0+111.066	5,601,016.8955m	8,445,554.9661m		
			13.665m	N26° 35' 57.40"W
0+124.716	5,601,029.1144m	8,445,548.8475m		
			36.684m	N18° 07' 30.52"W
0+161.387	5,601,063.9786m	8,445,537.4352m		
			25.431m	N18° 10' 29.44"W
0+186.818	5,601,088.1410m	8,445,529.5028m		
			21.895m	N16° 27' 02.91"W
0+208.712	5,601,109.1396m	8,445,523.3023m		
			48.191m	N14° 09' 04.54"W
0+256.900	5,601,155.8678m	8,445,511.5205m		
			9.195m	N7° 58' 56.28"W
0+266.095	5,601,164.9734m	8,445,510.2437m		
			39.933m	N3° 46' 05.27"W

0+306.028	5,601,204.8201m	8,445,507.6193m		
			20.665m	N3° 48' 35.53"W
0+326.693	5,601,225.4395m	8,445,506.2462m		
			9.711m	N4° 48' 43.92"W
0+336.403	5,601,235.1158m	8,445,505.4316m		
			130.738m	N2° 51' 33.17"W
0+467.142	5,601,365.6915m	8,445,498.9101m		

- ul. Sięgacz ul. Słonecznej

Zakres pikiety: początek: 0+000.000, koniec: 74+289.000

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000.000	5,601,278.0020m	8,445,503.2897m		
			74.289m	S83° 19' 46.84"W
0+074.289	5,601,269.3729m	8,445,429.5040m		

- ul. Słoneczna i ul. Łąkowa

Zakres pikiety: początek: 0+000.000, koniec: 0+337.991

Pikieta punktu przecięcia stycznych	Wsp. północna	Wsp. wschodnia	Odległość	Kierunek
0+000.000	5,601,165.1041m	8,445,510.2351m		
			1.712m	S83° 13' 56.35"W
0+001.712	5,601,164.9023m	8,445,508.5346m		
			9.424m	S83° 13' 56.35"W
0+011.136	5,601,163.7918m	8,445,499.1766m		
			59.439m	N82° 12' 12.81"W
0+070.527	5,601,171.8549m	8,445,440.2871m		
			43.976m	S67° 15' 02.86"W
0+114.113	5,601,154.8494m	8,445,399.7318m		
			37.952m	N19° 42' 53.36"W
0+152.065	5,601,190.5769m	8,445,386.9291m		
			78.295m	N16° 45' 22.73"W
0+230.358	5,601,265.5479m	8,445,364.3564m		
			107.655m	N21° 09' 00.54"W
0+337.991	5,601,365.9515m	8,445,325.5128m		

5.1.1. Zjazdy indywidualne

Nawierzchnię zjazdów indywidualnych zaprojektowano z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego o grubości 8 cm które obramowano za pomocą obrzeża betonowego o wymiarach 8x20x100cm. Zjazdy zaprojektowano o szerokości 4,0 m wraz ze skosami o stosunku 1,5 : 1,5.

5.1.2. Dojścia do furtek

Nawierzchnię dojścia zaprojektowano z kostki brukowej betonowej koloru szarego o grubości 6 cm które obramowano za pomocą obrzeża betonowego o wymiarach 6x20x100cm.

5.1.3. Powierzchnia biologicznie czynna

Zaprojektowano powierzchnię biologicznie czynną w postaci zieleńców o łącznej powierzchni 3105,0 m².

5.1.4. Układ istniejącej zieleni

W przedmiotowej inwestycji nie występuje istniejące zadrzewienie, a jedynie występuje zieleń niska (trawniki).

5.2. Sposób dostępu do drogi publicznej

Projektowana budowa drogi ma charakter ogólnodostępny. Mając powyższe na uwadze nie przewiduje się opisanie sposobu dostępu do drogi publicznej ponieważ inwestycja jest inwestycją publiczną.

5.3. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

W planowanej inwestycji zaprojektowano budowę dwóch studni chłonnych o średnicy 2,0 m, których lokalizację przedstawiono w części graficznej załączonej do niniejszego opracowania. Odprowadzenie wód powierzchniowych będzie realizowane poprzez wpusty deszczowe a następnie kierowane poprzez przykanaliki do studni chłonnych.

5.4. Rozwiązania dla osób niepełnosprawnych

Projekt nie zakłada realizacji dodatkowych udogodnień dla osób niepełnosprawnych.

5.5. Rozwiązania z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego

Projekt nie zakłada dodatkowych rozwiązań z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

5.6. Kategoria ruchu

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 drogi gminnej zaklasyfikowano do kategorii ruchu KR 1.

5.7. Projektowane konstrukcje

Kategoria ruchu – **KR1**

Droga o znaczeniu obronnym – **Nie**

Pojazd miarodajny – **pojazd służb komunalnych**

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

Kl. Tech. – **L**

Warunki gruntowe: **proste**

Grupa nośności podłoża gruntowego: **G1**

Wskaźnik nośności CBR po 4 dniach nasączenia wodą: **12,5%**

Wtórny moduł odkształcenia podłoża gruntowego: **94,68 MPa** (przyjęto najmniejszą wartość z dostępnych wyników)

Głębokość przemarzania hz: **1,0m**

Warunek mrozoodporności: **0,40 hz**

Min. grubość konstrukcji nawierzchni ze względu na mrozoodporność powinna wynosić: **40 cm**

Prędkość projektowa : **40 km/h**

Projektowana konstrukcja jezdni

- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 8 S wg WT-2 2016 – 4 cm
- Warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W wg WT-2 2016 – 4 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa związanego cementem C90/3 – 18 cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C5/6 -15 cm

Konstrukcja spełnia warunek mrozoodporności oraz nośności dla kategorii ruchu KR1 oraz grupy nośności gruntu G1

Projektowana konstrukcja zjazdu indywidualnego

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego – 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa związanego cementem C3/4 – 14 cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa związanego cementem C5/6 -14 cm

Konstrukcja ulepszonych pobocza

- Warstwa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 – 20 cm

Projektowana konstrukcja dojeżdżających do furtek

- Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego – 6 cm
- Podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{3/4} – 20 cm

5.8. Profil podłużny

- ul. Słoneczna

Zakres pikiety: początek: 0+002.587, koniec: 0+467.142

Przyrost pikiety: 20.00

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+002.587	262.886m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+022.587	262.609m	-1.38%	
0+041.369	262.349m	-1.38%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+042.587	262.342m	-0.62%	
0+062.587	262.219m	-0.62%	
0+082.587	262.095m	-0.62%	
0+102.587	261.972m	-0.62%	
0+122.587	261.849m	-0.62%	
0+142.587	261.726m	-0.62%	
0+162.587	261.602m	-0.62%	
0+182.587	261.479m	-0.62%	
0+202.587	261.356m	-0.62%	
0+222.587	261.233m	-0.62%	
0+242.587	261.109m	-0.62%	
0+262.587	260.986m	-0.62%	
0+282.587	260.863m	-0.62%	
0+302.587	260.740m	-0.62%	
0+322.587	260.616m	-0.62%	
0+342.587	260.493m	-0.62%	
0+362.587	260.370m	-0.62%	
0+370.979	260.318m	-0.62%	Początek krzywej pionowej
0+382.587	260.266m	-0.45%	
0+398.786	260.257m	-0.05%	Krzywa wklęsła
0+402.587	260.266m	0.23%	
0+422.587	260.381m	0.57%	
0+426.593	260.417m	0.92%	Koniec krzywej pionowej
0+442.587	260.573m	0.97%	
0+462.587	260.767m	0.97%	
0+467.142	260.812m	0.97%	Punkt przecięcia stycznych pionowych

- Sięgacz z ul. Słonecznej

Zakres pikiety: początek: 0+000.000, koniec: 0+074.289

Przyrost pikiety: 20.00

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000.000	260.330m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+002.500	260.280m	-2.00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+020.000	260.440m	0.91%	
0+040.000	260.622m	0.91%	
0+050.000	260.713m	0.91%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+060.000	260.798m	0.85%	
0+074.289	260.920m	0.85%	Punkt przecięcia stycznych pionowych

- ul. Słoneczna i ul. Łąkowa

Zakres pikiety: początek: 0+000.000, koniec: 0+324.974

Przyrost pikiety: 20.00

Pikieta	Rzędna	Procent nachylenia (%)	Położenie
0+000.000	260.960m		Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+002.504	260.910m	-2.00%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+020.000	260.978m	0.39%	
0+039.713	261.055m	0.39%	Początek krzywej pionowej
0+040.000	261.056m	0.39%	
0+060.000	261.121m	0.32%	
0+080.000	261.158m	0.19%	
0+100.000	261.169m	0.06%	
0+120.000	261.154m	-0.08%	
0+132.216	261.131m	-0.19%	Krzywa wypukła
0+140.000	261.111m	-0.25%	
0+160.000	261.042m	-0.34%	
0+180.000	260.947m	-0.48%	
0+200.000	260.824m	-0.61%	
0+220.000	260.675m	-0.74%	
0+224.718	260.636m	-0.83%	Koniec krzywej pionowej
0+240.000	260.508m	-0.84%	
0+260.000	260.339m	-0.84%	
0+261.670	260.325m	-0.84%	Punkt przecięcia stycznych pionowych
0+280.000	260.179m	-0.80%	
0+300.000	260.020m	-0.80%	
0+320.000	259.861m	-0.80%	
0+324.974	259.821m	-0.80%	Punkt przecięcia stycznych pionowych

6. Zestawienie powierzchni i elementów zagospodarowania terenu

Jezdnia asfaltowa – 4326,00 m²

Zjazdy o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego - 628,00 m²

Dojścia do furtek o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru szarego – 124,00 m²

Pobocze – 1300,00 m²

Obrzeże betonowe 8x30x100cm - 296,00 m

Obrzeże betonowe 6x20x100cm - 115,00 m

Krawężnik betonowy 15x30x100cm – 1958,00 m

Zieleniec (pow. biologicznie czynna) – 3105,0 m²

7. Informacje czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Teren przeznaczony pod inwestycję zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

8. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren przeznaczony pod inwestycję nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego

9. Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Realizacja inwestycji nie przewiduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia. Ze względu iż projektowana budowa drogi nie przekracza 1 km długości zgodnie z § 3 ust.1 pkt 62 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) przedmiotowa inwestycja nie będzie kwalifikować się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Planowana inwestycja polega na budowie istniejących ciągów komunikacyjnych, które spełniają wszelkie wymagania dróg pożarowych poprzez zachowanie minimalnych parametrów technicznych takich jak szerokości jezdni. W ciągu planowanej inwestycji zlokalizowane są istniejące hydranty, które stanowią przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

11. Urządzenia obce

W przedmiotowej realizacji w ocenie projektanta na etapie projektowania nie występują kolizje z urządzeniami infrastruktury podziemnej. Za sieci, które nie są zainwentaryzowane oraz te, które są wykonane bez powiadomienia Inwestora oraz te urządzenia, które są wykonane po terminie uzgodnienia zbiorczej planszy uzbrojenia terenu projektant nie ponosi odpowiedzialności. Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je odpowiednio zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego gestora. Projektant nie jest w stanie stwierdzić na jakiej głębokości są ułożone urządzenia podziemne, które po odstonięciu w trakcie realizacji inwestycji mogą wymagać zabezpieczenia lub ewentualnej przebudowy. Należy również wykonać regulację pionową wszystkich urządzeń obcych znajdujących na terenie planowanej inwestycji oraz wymienić wszystkie włazy studni telekomunikacyjnych.

11.1. Zabezpieczenia i regulacja pionowa infrastruktury podziemnej

Wykonawca jest bezwzględnie zobligowany przed przystąpieniem do robót budowlanych uzgodnić technologię zabezpieczenia oraz technologię wykonywania robót budowlanych w zakresie każdej występującej branży z odpowiednim gestorem sieci. Po uzyskaniu akceptacji zatwierdzonej technologii Wykonawca może przystąpić do wykonywania robót budowlanych branżowych pod nadzorem gestorów sieci. Wykonawca bezwzględnie uwzględni wszystkie zalecenia w wydanych warunkach technicznych gestorów sieci oraz wszystkich zaleceń wynikających z narady koordynacyjnej.

12. Uwagi dotyczące dokumentacji, zakresu przedmiotu umowy oraz odbioru robót budowlanych

12.1. Zakres przedmiotu umowy o roboty budowlane w aspekcie prawnym

Zgodnie z postanowieniami art. 632 § 1 Kodeksu cywilnego przyjmujący zamówienie tj. generalny wykonawca nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia nawet w sytuacji, gdy przy zawarciu umowy nie można było przewidzieć rozmiaru lub kosztu prac. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że wszelkie ilości robót podane w przedmiarach są ilościami szacunkowymi i Wykonawca przygotowując wycenę nie może ich brać pod uwagę, jako ilości rzeczywiste i prawidłowe. **Rzeczywisty zakres robót opisują specyfikacje wykonania i odbioru robót oraz rysunki, które są dokumentami nadrzędnymi w stosunku do przedmiarów.** Cena ryczałtowa dotyczy jedynie zakresu robót określonych w kontrakcie na podstawie dołączonej dokumentacji projektowej.

Projekt budowlany ma charakter nadrzędny nad innymi dokumentami kontraktowymi, a przedmiar robót ma na celu umożliwienie dokonania wyceny robót, nie zaś ich opisanie. Oznacza to, że roboty opisane w projekcie budowlanym wchodzą w zakres zamówienia podstawowego, nawet jeżeli nie zostały ujęte w przedmiarze.

Konieczność wprowadzenia nieistotnej zmiany projektu budowlanego zgodnie z definicją zawartą w art.36a ust.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane wynikająca z zasad wiedzy technicznej nie jest zmianą przedmiotu umowy.

12.2. Dokumentacja

Wykonawca ma obowiązek zgodnie z art. 651 Kodeksu cywilnego zgłosić Zamawiającemu, przed podjęciem robót jeżeli stwierdzi, że dostarczona przez inwestora dokumentacja, teren budowy, maszyny lub urządzenia nie nadają się do prawidłowego wykonania robót albo jeżeli zajdą inne okoliczności, które mogą przeszkodzić prawidłowemu wykonaniu robót.

Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej wymagają zachowania następującego procesu:

1. Pisemna propozycja zmiany Wykonawcy wraz z uzasadnieniem
2. Zamienne rysunki wykonane przez Wykonawcę (rysunki techniczne mogą być wykonane jedynie przez osobę z ramienia Wykonawcy posiadającą uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności, której dotyczy zmiana
3. Wykonanie kosztorysów różnicowych

4. Uzyskanie pozytywnej opinii Autora opracowania pierwotnej dokumentacji
5. Uzyskanie pozytywnej opinii Nadzoru Inwestorskiego (jeżeli występuje)
6. Uzyskanie zatwierdzenia proponowanych zmian przez Zamawiającego

12.3. Nadrzędność dokumentów kontraktowych

W kwestiach spornych związanych z nadrzędnością dokumentów związanych z przedmiotem zamówienia należy przyjąć poniższą hierarchię dokumentów:

1. Umowa o roboty budowlane
2. Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu)
3. Szczegółowe specyfikacje techniczne
4. Projekt wykonawczy

Jeżeli występują rozbieżności pomiędzy dokumentacją techniczną, a szczegółowymi specyfikacjami technicznymi należy przyjąć rozwiązania, technologie oraz inne elementy z dokumentacji technicznej (projekt budowlany) i traktować je jako nadrzędne. Wadliwą szczegółową specyfikację techniczną należy przekazać do uzupełnienia lub usunięcia usterki autorowi dokumentu. Jeżeli przed rozpoczęciem robót budowlanych została wprowadzona aktualizacja przepisów technicznych lub aktów prawnych należy bezwzględnie stosować nowe zaktualizowane akty prawne, warunki techniczne, oraz inne dokumenty. Jeżeli w specyfikacjach, są odniesienia do nieaktualnych norm oraz warunków technicznych należy zastąpić je aktualnymi i przyjąć do stosowania. Wykonawca lub Inspektor nadzoru ma obowiązek zgłosić taki fakt do autora specyfikacji technicznych w celu aktualizacji dokumentu. Aktualizacja szczegółowych specyfikacji technicznych nie stanowi zmiany zakresu przedmiotu zamówienia w rozumieniu prawa zamówień publicznych.

12.4. Odbiór robót budowlanych

Wszelkie roboty zanikające bezwzględnie podlegają odbiorowi geodezyjnemu. Odbiór geodezyjny polega na wykonaniu operatów geodezyjnych zawierających rzędne wysokościowe oraz obmiar poszczególnych warstw lub robót zanikających wykonanych przez uprawnionego geodetę. Zamawiający ma prawo do wykonania pomiarów sprawdzających na każdy wniosek Inspektora Nadzoru oraz projektanta. Inspektor nadzoru lub Zamawiający nie może odstąpić od geodezyjnego odbioru robót zanikających.

13. Program zapewnienia jakości

- a) Wykonawca odpowiada za technologię, organizację, a w szczególności za jakość wykonywanych robót. Wszelkie kolizje, ujawnione w trakcie budowy, które uniemożliwiają wykonanie robót zgodnie z projektem, winny być zgłaszane Inspektorowi Nadzoru, wraz z propozycjami rozwiązań. Inspektor podejmuje decyzję o wprowadzeniu odpowiednich korekt.
- b) Jeśli rozwiązanie kolizji wymagać będzie interwencji Projektanta należy go poinformować za pośrednictwem Inwestora.
- c) Zgłoszenie jw. powinno zawierać opis problemu lub kolizji, propozycję jego rozwiązania przez Wykonawcę oraz wykonany przez geodetę uprawnionego szkic sytuacyjno-wysokościowy.
- d) Nie dopuszcza się do kontynuowania robót jw. po wykryciu kolizji. W takim przypadku koszty ewentualnych poprawek w całości ponosi Wykonawca. Wykonywanie robót, bez zezwolenia Inspektora w rejonie kolizji, a następnie wykonywanie ewentualnych poprawek, nie może stanowić podstawy do wydłużenia terminu zakończenia robót.
- e) Wszelkie materiały z rozbiórek oraz robót ziemnych Wykonawca odwiezie na własny koszt w miejsce wskazane przez Zamawiającego w granicach administracyjnych Miasta Krasnobród lub przy zgodzie Zamawiającego zagospodaruje materiał w swoim zakresie.
- f) Wykonawca bezwzględnie uwzględni wszystkie zalecenia w wydanych warunkach technicznych gestorów sieci oraz wszystkich zaleceń wynikających z narady koordynacyjnej.

14. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Projektowany odcinek drogi wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą zminimalizuje występujące na istniejącej drodze niekorzystne oddziaływanie na ludzi i środowisko. Poprawi bezpieczeństwo użytkowników drogi.

15. Uwzględnienie interesów osób trzecich

Projektowana inwestycja będzie spełniała wymagania dotyczące ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zmianami).

Dotyczy to w szczególności:

- Zapewnienia dojazdu do posesji i gruntów do posesji za pośrednictwem przebudowywanych i budowanych zjazdów indywidualnych.
- Zapewnienie możliwości z korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej. Budowa i przebudowa wszystkich urządzeń uzbrojenia terenu będzie realizowana zgodnie z zaleceniami i warunkami technicznymi podanymi przez gestorów sieci.
- Zapewnienie dopływu światła dziennego do budynków mieszkalnych. Zarówno przebudowywana droga nie będą utrudniać dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Ochrona przed zanieczyszczeniem wody i gleby. Wody opadowe z projektowanej drogi będą spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
- Ochrona dóbr kultury. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie koliduje z zabytkowymi obiektami architektury i zieleni, wpisanymi do rejestru zabytków oraz znajdującymi się w ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

16. Program gospodarki odpadami

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych przygotowuje Program Gospodarki Odpadami zgodnie z obowiązującymi wymaganiami (ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. – o odpadach – Dz.U.2021.779 z póź. zmianami) a w szczególności:

- a) opracuje programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i złożenie wniosku o jego zatwierdzenie przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych,
- b) uzyska decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- c) opracuje i złoży do właściwego organu ochrony środowiska przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- c) wykonawca przed rozpoczęciem robót przygotuje i uzyska uzgodnienie Inżyniera procedury zagospodarowania odpadów produkcyjnych zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012r. – o odpadach – Dz.U.2021.779 z póź. zmianami.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych;
- 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru,
 - d) uszkodzeniami budynków i budowli w sąsiedztwie prowadzonych robót
 - e) w rejonie cieków wykonawca poprowadzi roboty przy maksymalnym ograniczeniu użycia ciężkiego sprzętu, w celu ochrony brzegów prace należy prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności.

W przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia i przesuszenia w wyniku prowadzenia robót odwodnieniowych. W bezpośrednim zasięgu koron drzew nie powinny być lokalizowane place składowe i drogi dojazdowe. Wokół każdego zagrożonego drzewa należy wydzielić strefę bezpieczeństwa. W przypadku czasowego obniżenia poziomu zwierciadła wody gruntowej pożądane jest, aby czas trwania leja depresyjnego był skrócony do minimum. Zaleca się prowadzenie prac odwodnieniowych poza okresem wegetacyjnym. Gdy konieczne jest czasowe obniżenie poziomu wód gruntowych w okresie wzrostu drzew, należy zminimalizować czas trwania leja depresyjnego do minimum. Zaleca się prowadzenie prac odwodnieniowych poza okresem wegetacyjnym.

Wykonawcę w rozumieniu przepisów prawa uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy. Usunięcie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwienie są obowiązkiem wykonawcy. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

Po przeprowadzeniu rozbiórek Wykonawca ma obowiązek:

- zgromadzenia powstających odpadów w sposób selektywny,
- zapewnienia właściwego postępowania w czasie rozbiórki z odpadami niebezpiecznymi (np. odpadowy eternit) i zgromadzenia ich w sposób zapewniający ochronę środowiska,
- przekazania odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie transportu i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych ,
- zagospodarowania wszystkich odpadów powstających w fazie budowy.

Wytwórca odpadów – Wykonawca prac budowlanych będzie mógł zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów, za którego działalność ponosi odpowiedzialność przed Zamawiającym. Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach obciążają Wykonawcę.

17. Właściwości akustyczne oraz emisje drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

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

18. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Wody powierzchniowe będą odprowadzane do studni chłonnych.

19. Informacja bioz

MAKO CONSULTING

ul. Peowiaków 9/27

22-400 Zamość

www.makoconsulting.com.pl

INFORMACJA BIOZ

ZADANIE	BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112305L (UL. SŁONECZNA) ORAZ ODCINKA DROGI NR 112304 (UL. ŁĄKOWA) W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD O ŁĄCZNEJ DŁUGOŚCI 850 M.
ZAWARTOŚĆ	INFORMACJA BIOZ
INWESTOR	GMINA KRASNOBRÓD UL. 3 MAJA 36 22-440 KRASNOBRÓD
NR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	ARK. 11 DZIAŁKI: 535, 533, 549, 539, 548, 2372, 554, 555, 568/4, 547, 598, 569, 577, 634 ARK. 10 DZIAŁKI: 530/6
OBRĘB	0001_MIASTO KRASNOBRÓD
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	062004_4.001 MIASTO KRASNOBRÓD
KOD CPV	45200000-9
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV K 1 W 1
KATEGORIA GRUNTU	I
TOM	I

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

1 WRZESIEŃ 2021 r

INFORMACJA BIOZ

„Budowa drogi gminnej nr 112305L (ul. Słoneczna) oraz odcinka drogi nr 112304 (ul. Łąkowa) w miejscowości Krasnobród o łącznej długości 850 m”

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

Gmina Krasnobród
ul. 3 Maja 36
22-440 Krasnobród

c) Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie dokumentacji projektowej „Budowa drogi gminnej nr 112305L (ul. Słoneczna) oraz odcinka drogi nr 112304 (ul. Łąkowa) w miejscowości Krasnobród o łącznej długości 850 m”

d) Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia będącej podstawą do sporządzenia przez przyszłego wykonawcę robót „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” - zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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 jezdni
- Zabezpieczenie istniejących sieci,
- Zabezpieczenie przejść i przejazdów dla mieszkańców,
- Zasypanie wykopów wraz z ich zagęszczeniem,
- Demontaż elementów branżowych(elektrycznych, telekomunikacyjnych, sanitarnych) takich jak słupy oświetleniowe, fundamenty pod słupy, słupy sygnalizacyjne, studnie telekomunikacyjne, studnie sanitarne
- Roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni i elementów infrastruktury drogowej (krawężniki, podbudowy) wraz z transportem,
- Wykonanie wykopów pod nawierzchnię wraz z ich zabezpieczeniem i umocnieniem ścian oraz z transportem,
- Wykonanie podbudowy z kruszyw dla nawierzchni drogowych,
- Zabudowa krawężników i obrzeży,
- Wykonanie nawierzchni jezdni dróg i zjazdów
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych)związanych z inwestycją,
- Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzenia robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- Sieć elektroenergetyczna
- Sieć telekomunikacyjna
- Sieć gazowa
- Sieć wodociągowa

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

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

g) 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,
- Prowadzenie robót w pobliżu sieci gazowej – możliwość wybuchu.

h) 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.

i) 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 poręczę 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 poręczę 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 odpowiedzialnych 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.

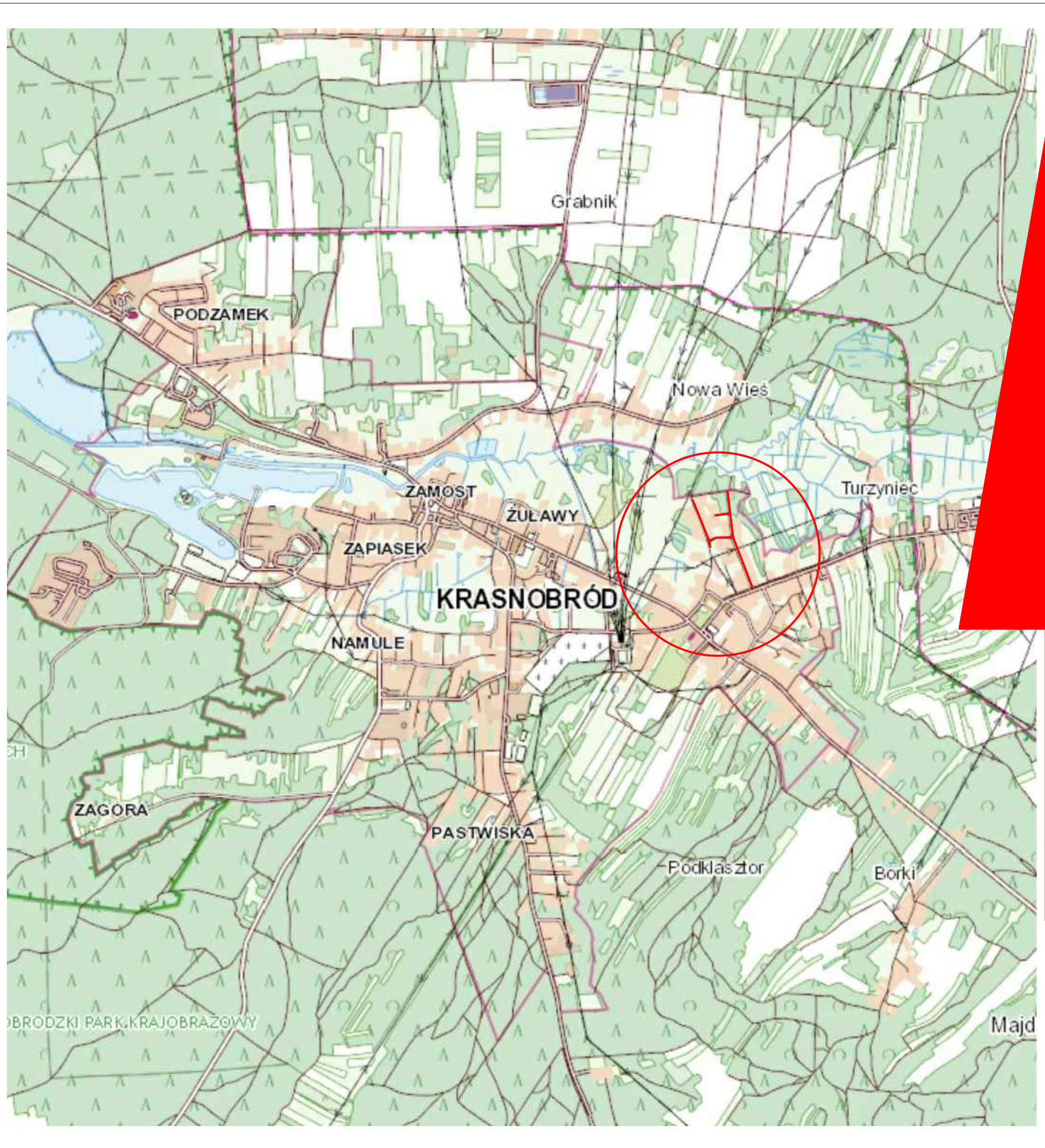
j) Uwagi

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:


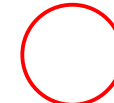
- Plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego,
- Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów robót,
- Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji,
- Informacji dotyczącej wydzielenia 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.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1:10 000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 3. Przekroje normalno-konstrukcyjne | skala 1:50 |
| 4. Profil podłużny | skala 1:100/500 |



LEGENDA

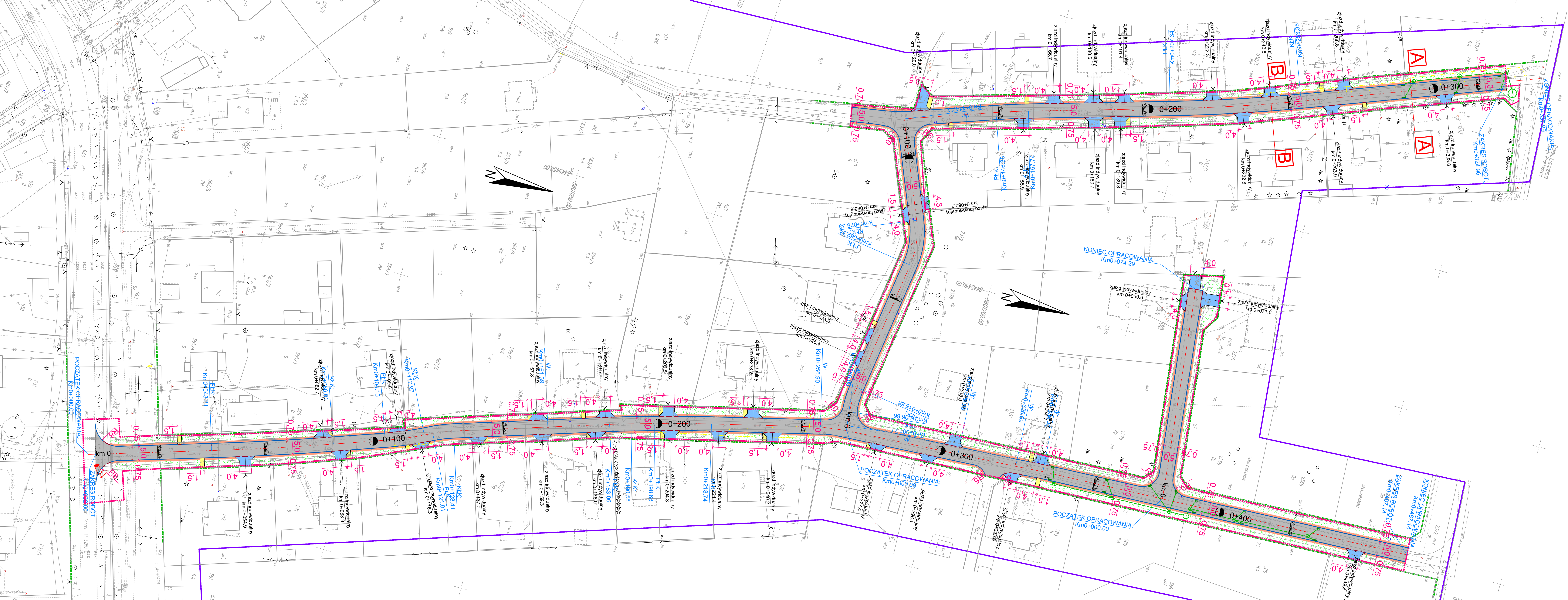
-  LOKALIZACJA INWESTYCJI
-  OBSZAR W KTÓRYM ZNAJDUJE SIĘ INWESTYCJA

N



MAKO CONSULTING
 ul. Peowiaków 9/27
 22-400 Zamość
www.makoconsulting.com.pl

INWESTOR:	GMINA KRASNOBRÓD UL. 3 MAJA 36 22-440 KRASNOBRÓD		
LOKALIZACJA:	DZIAŁKI EWID.: OBRĘB 11 DZIAŁKI: 535, 533, 549, 539, 548, 2372, 554, 555, 568/4, 547, 598, 569, 577, 634 OBRĘB 10 DZIAŁKI: 530/6 OBRĘB: 0001 MIASTO KRASNOBRÓD JEDMOSTKA EWID. 062004_4.001 MIASTO KRASNOBRÓD		
TYTUŁ OPRACOWANIA:	BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112305L (UL. SŁONECZNA) ORAZ ODCINKA DROGI NR 112304L (UL. ŁĄKOWA) W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD O ŁĄCZNEJ DŁUGOŚCI OK. 850 m.		
TREŚĆ OPRACOWANIA:	PLAN ORIENTACYJNY		PODPIS:
PROJEKTANT	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. JERZY EKIERT	695/LB/88	
ASYSTENT	INŻ. MARLENA KOBOJEK		
SPECJALNOŚĆ	DROGOWA	DATA 1.09.2021	SKALA 1:10 000
			NR RYS. 1



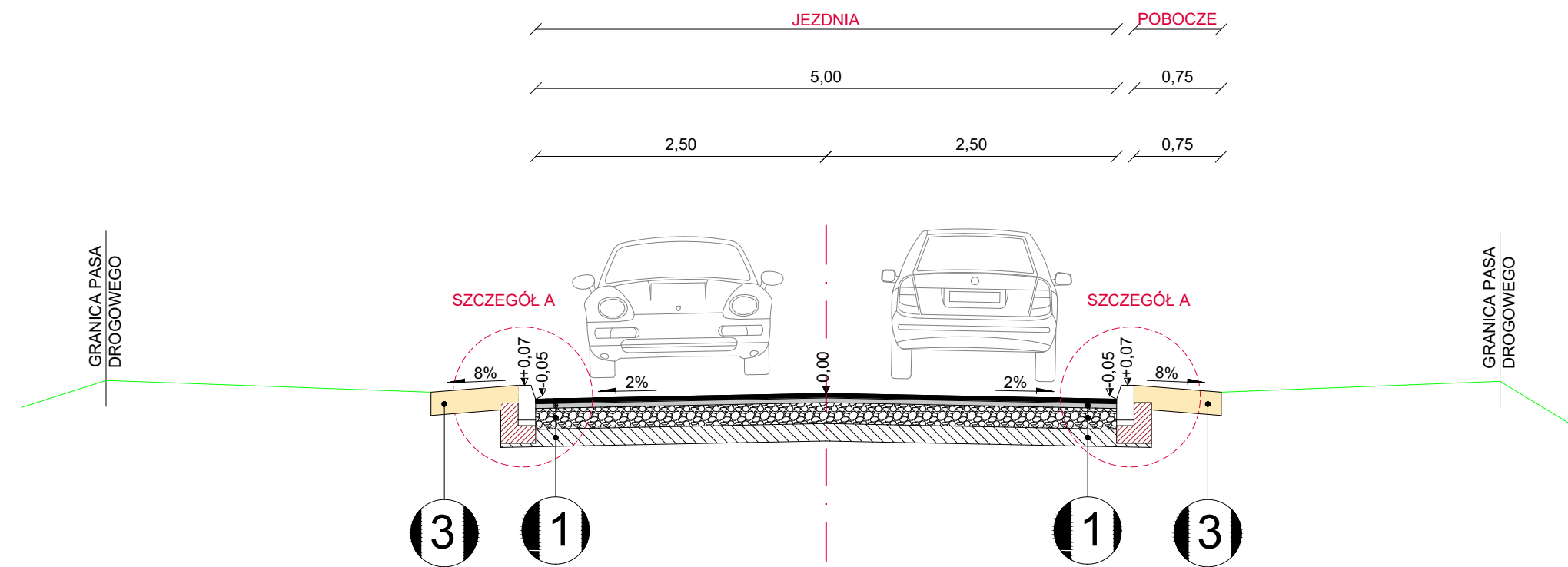
LEGENDA

- ZAKRES OPRACOWANIA
- GRANICA PASA DROGOWEGO
- PROJEKTOWANY KRAWĘDNIK BETONOWY 150X100 CM
- PROJEKTOWANY KRAWĘDNIK BETONOWY WTOPIONY 150X100 CM
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE 60X100 CM
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE 80X100 CM
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA ASFALTOWA
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU SZAREGO GR. 6 CM
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA ZJAZDU Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU CZERWONEGO GR. 8 CM
- PROJEKTOWANE PODOCZE GRUNTOWE ULEPSZONE
- PROJEKTOWANY ZIELENIEC
- PROJEKTOWANY WPUSZ DESZCZOWY
- PROJEKTOWANA STUDZIENKA KANALIZACYJNA
- PROJEKTOWANA STUDNIA CHŁONNA
- PROJEKTOWANA SIĘC KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- PROJEKTOWANA SIĘC GAZOWA
- | ISTNIEJĄCY SŁUP OŚWIETLENIOWY PO PRZEBIENIU
- KABEL OŚWIETLIENIOWY

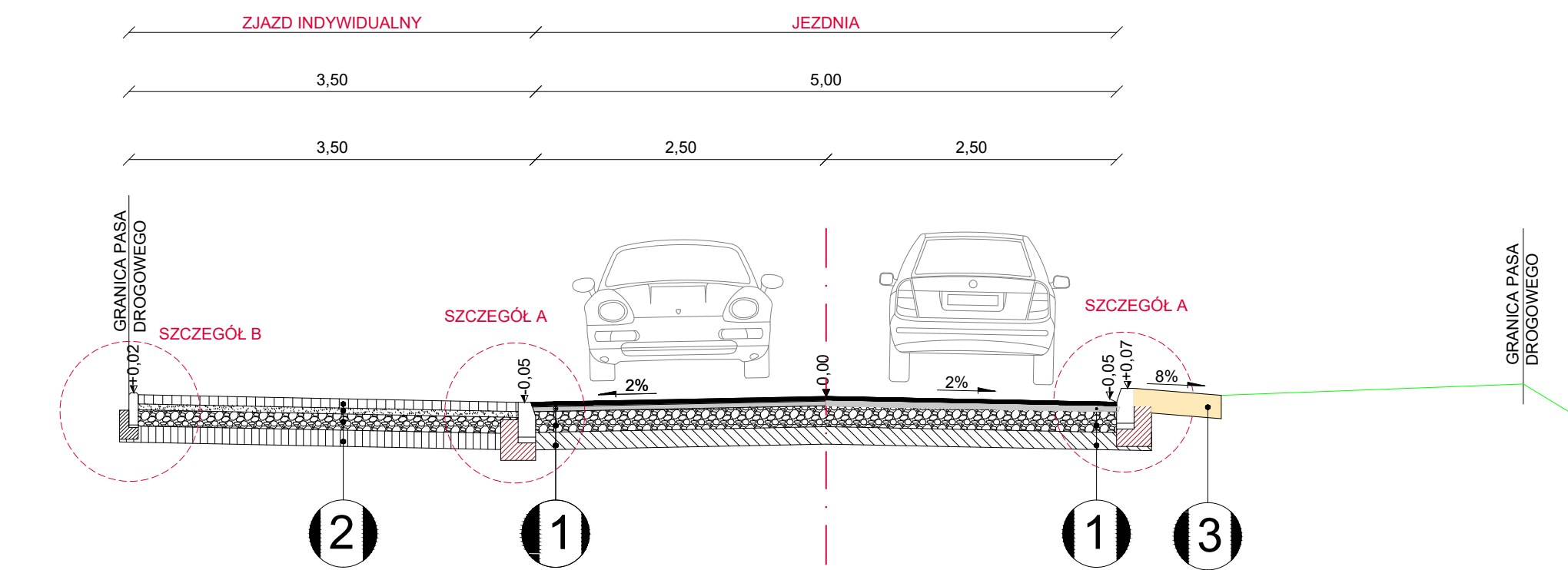
MAKO CONSULTING
 ul. Peowiaków 9/27
 22-400 Zamość
www.makoconsulting.com.pl

INWESTOR:	GMINA KRASNOBROD UL. 3 MAJA 36 22-440 KRASNOBROD		
LOKALIZACJA:	DZIAŁKI EWID.: ARKUSZ 11 DZIAŁKI: 635, 633, 640, 639, 648, 2372, 554, 555, 556A, 547, 556, 559, 577, 634 ARKUSZ 10 DZIAŁKI: 5306 OBRĘB: 0001, MIASTO KRASNOBROD JEDMOSTKA EWID. 02004, 4.001 MIASTO KRASNOBROD		
TYTUŁ OPRACOWANIA:	BUDOWA DRÓGI GMINNEJ NR 112304L (UL. ŁĄKOWA) ORAZ ODCINKA DRÓGI NR 112304L (UL. ŁĄKOWA) W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBROD O ŁĄCZNEJ DŁUGOŚCI OK. 850 m.		
TRZĘSC OPRACOWANIA:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		PODPIS:
PROJEKTANT:	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB0149PW0D11	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. JERZY EKIERT	695LB/88	
ASYSTENT:	INŻ. MARLENA KOBJEK		
SPECJALNOŚĆ:	DRÓGOWA	DATA 1.09.2021	SKALA 1:500
			NR RYS. 2

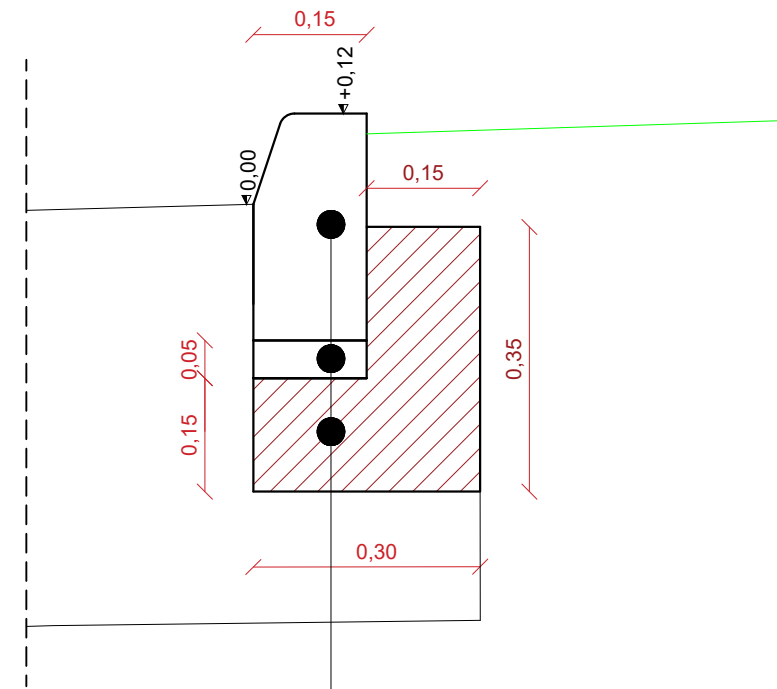
PRZEKRÓJ NORMALNO-KONSTRUKCYJNY A-A



PRZEKRÓJ NORMALNO-KONSTRUKCYJNY B-B

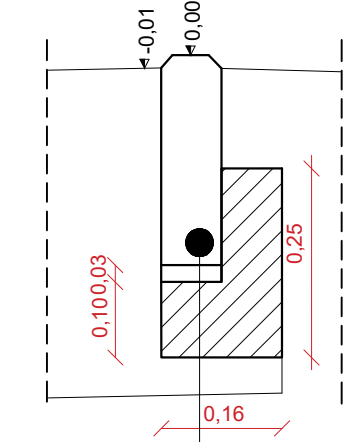


SZCZEGÓŁ A
KRAWĘŻNIK BETONOWY 15X30 CM NA ŁAWIE Z OPOREM
skala 1:10



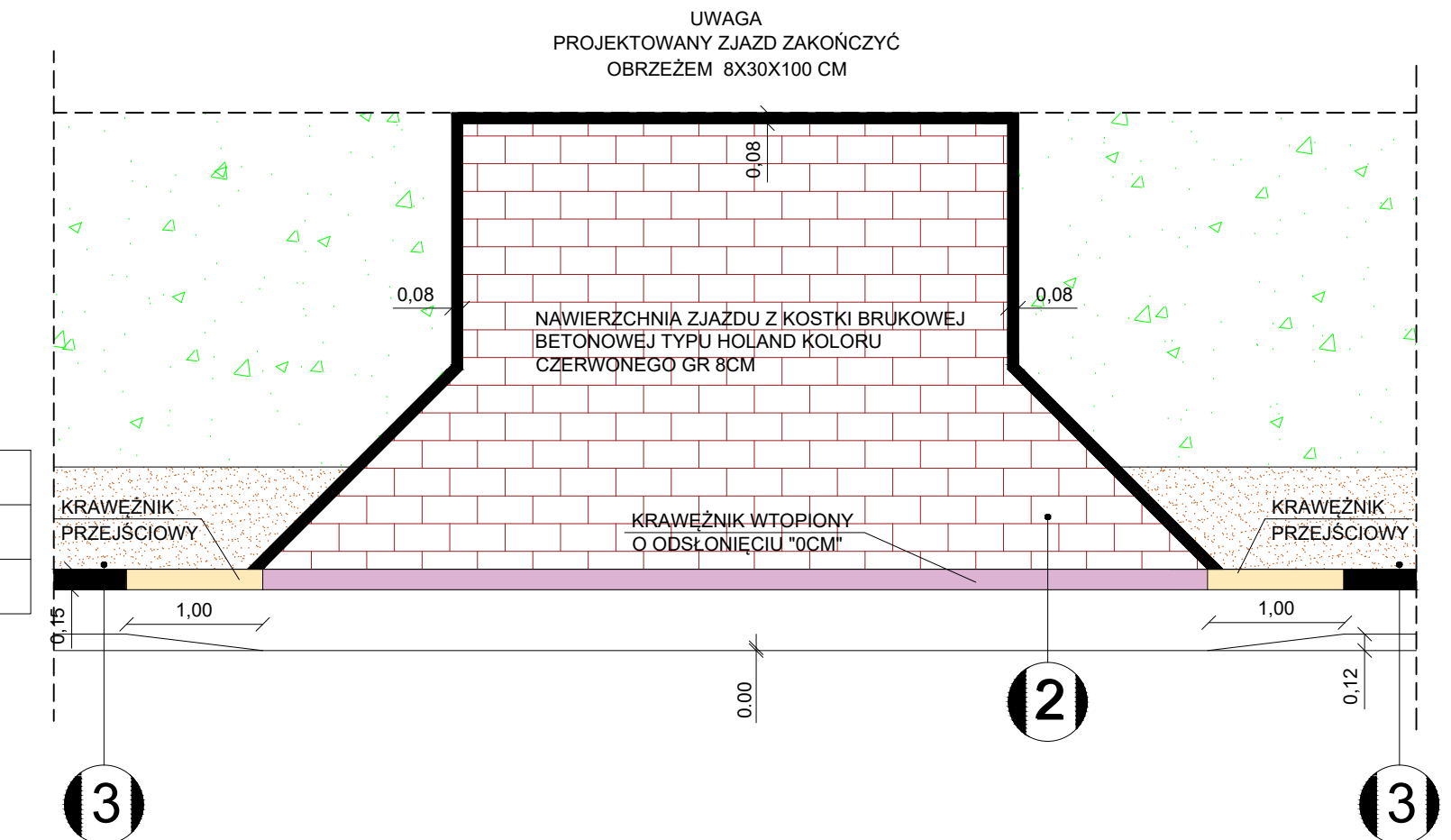
30cm	Krawężnik betonowy 15x30 cm
5cm	Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15cm	Ława z oporem z betonu C16/20

SZCZEGÓŁ B
ZAKOŃCZENIE ZJAZDÓW
OBRZEŻEM BETONOWYM 8X30 CM
skala 1:10



30cm	Obrzeże betonowe 8x30 cm
3cm	Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
10cm	Ława z oporem z betonu C16/20

SZCZEGÓŁ ZJAZDU INDYWIDUALNEGO



- 1** KONSTRUKCJA JEZDNI
 - 4cm Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 8 S wg WT-2 2016
 - 4cm Warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-alfaltowej AC 16 W wg WT-2 2016
 - 18cm Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego cementem C90/3
 - 15cm Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C5/6
- 2** KONSTRUKCJA ZJAZDU INDYWIDUALNEGO
 - 8 cm Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego
 - 5cm Podsyпка cementowo- piaskowa
 - 14m Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa związanego cementem C3/4
 - 14cm Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa związanego cementem C5/6
- 3** KONSTRUKCJA ULEPSZONEGO POBOCZA
 - 20cm Warstwa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3

MAKO CONSULTING
ul. Peowiaków 9/27
22-400 Zamość
www.makoconsulting.com.pl

INWESTOR:	GMINA KRASNOBRÓD UL. 3 MAJA 36 22-440 KRASNOBRÓD			
LOKALIZACJA:	DZIAŁKI EWID.: OBREB 11 DZIAŁKI: 535, 533, 549, 539, 548, 2372, 554, 555, 568/4, 547, 598, 569, 577, 634 OBREB 10 DZIAŁKI: 530/6 OBREB: 0001 MIASTO KRASNOBRÓD JEDMOSKA EWID. 062004_4.001 MIASTO KRASNOBRÓD			
TYTUŁ OPRACOWANIA:	BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112305L (UL. SŁONECZNA) ORAZ ODCINKA DROGI NR 112304L (UL. ŁĄKOWA) W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD O ŁĄCZNEJ DŁUGOŚCI OK. 850 m.			
TREŚĆ OPRACOWANIA:	PRZEKROJE NORMALNO-KONSTRUKCYJNE		PODPIS:	
PROJEKTANT	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11		
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. JERZY EKIERT	695/LB/88		
ASYSTENT	INŻ. MARLENA KOBOJEK			
SPECJALNOŚĆ	DROGOWA	DATA 1.09.2021	SKALA 1:500	NR RYS. 3

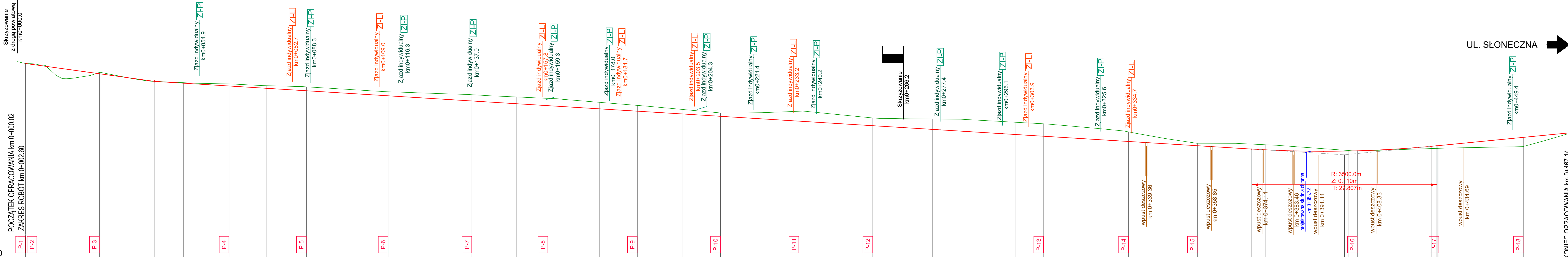
LEGENDA

← ALEJA NAJSWIĘTSZEJ MARII PANNY

- NIWELETA DROGI
- TEREN ISTNIEJĄCY
- PRZEKROJE POPRZECZNE

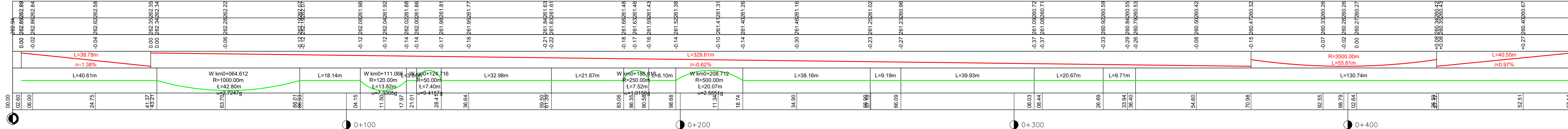
- ZJAZD INDYWIDUALNY LEWOSTRONNY
- ZJAZD INDYWIDUALNY PRAWOSTRONNY
- WPUST DESZCZOWY
- STUDNIA CHŁONNA

POZIOM ODNIESIENIA 257.00



UL. SŁONECZNA →

- RZĘDNE NIWELETY
- RZĘDNE ISTNIEJĄCE
- RÓŻNICE RZĘDNYCH
- ELEMENTY NIWELETY
- ELEMENTY TRASY
- ODLEGŁOŚCI
- KILOMETRAŻ



MAKO CONSULTING
ul. Peowiaków 9/27
22-400 Zamość
www.makoconsulting.com.pl

INWESTOR:	GMINA KRASNOBRÓD UL. 3 MAJA 36 22-440 KRASNOBRÓD		
LOKALIZACJA:	DZIAŁKI EWID.: OBREB 11 DZIAŁKI: 535, 533, 549, 539, 548, 2372, 554, 565, 568/4, 547, 598, 569, 577, 634 OBREB 10 DZIAŁKI: 53/08 OBREB: 0001 MIASTO KRASNOBRÓD JEDMOSTKA EWID. 062004.4.001 MIASTO KRASNOBRÓD		
TYTUŁ OPRACOWANIA:	BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112305L (UL. SŁONECZNA) ORAZ ODCINKA DROGI NR 112304L (UL. ŁĄKOWA) W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD O ŁĄCZNEJ DŁUGOŚCI OK. 850 m.		
TRZĘC OPRACOWANIA:	PROFIL PODŁUŻNY	PODPIS:	
PROJEKTANT:	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. JERZY EKIERT	695/LB/88	
ASYSTENT:	INŻ. MARLENA KOBOJEK		
SPECJALNOŚĆ:	DROGOWA	DATA 1.09.2021	SKALA 1:100/500
		NR RYS. 4.1	

LEGENDA

- NIWELETA DROGI
- TEREN ISTNIEJĄCY
- PRZEKROJE POPRZECZNE

ZJAZD INDYWIDUALNY LEWOSTRONNY

ZJAZD INDYWIDUALNY PRAWOSTRONNY

WPUST DESZCZOWY

STUDNIA CHŁONNA

POZIOM ODNIESIENIA 256.00

RZĘDNE NIWELETY

RZĘDNE ISTNIEJĄCE

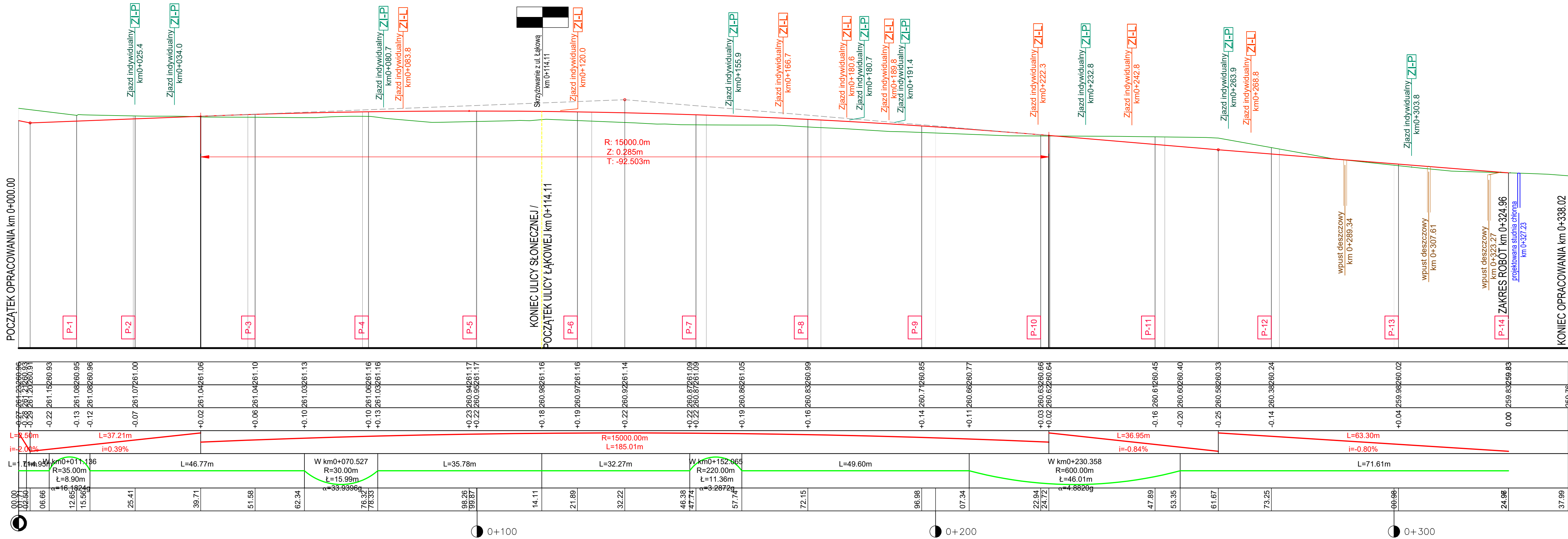
RÓŻNICE RZĘDNYCH

ELEMENTY NIWELETY

ELEMENTY TRASY

ODLEGŁOŚCI

KILOMETRAŻ



LEGENDA

- NIWELETA DROGI
- TEREN ISTNIEJĄCY
- PRZEKROJE POPRZECZNE

ZJAZD INDYWIDUALNY LEWOSTRONNY

ZJAZD INDYWIDUALNY PRAWOSTRONNY

POZIOM ODNIESIENIA 256.00

RZĘDNE NIWELETY

RZĘDNE ISTNIEJĄCE

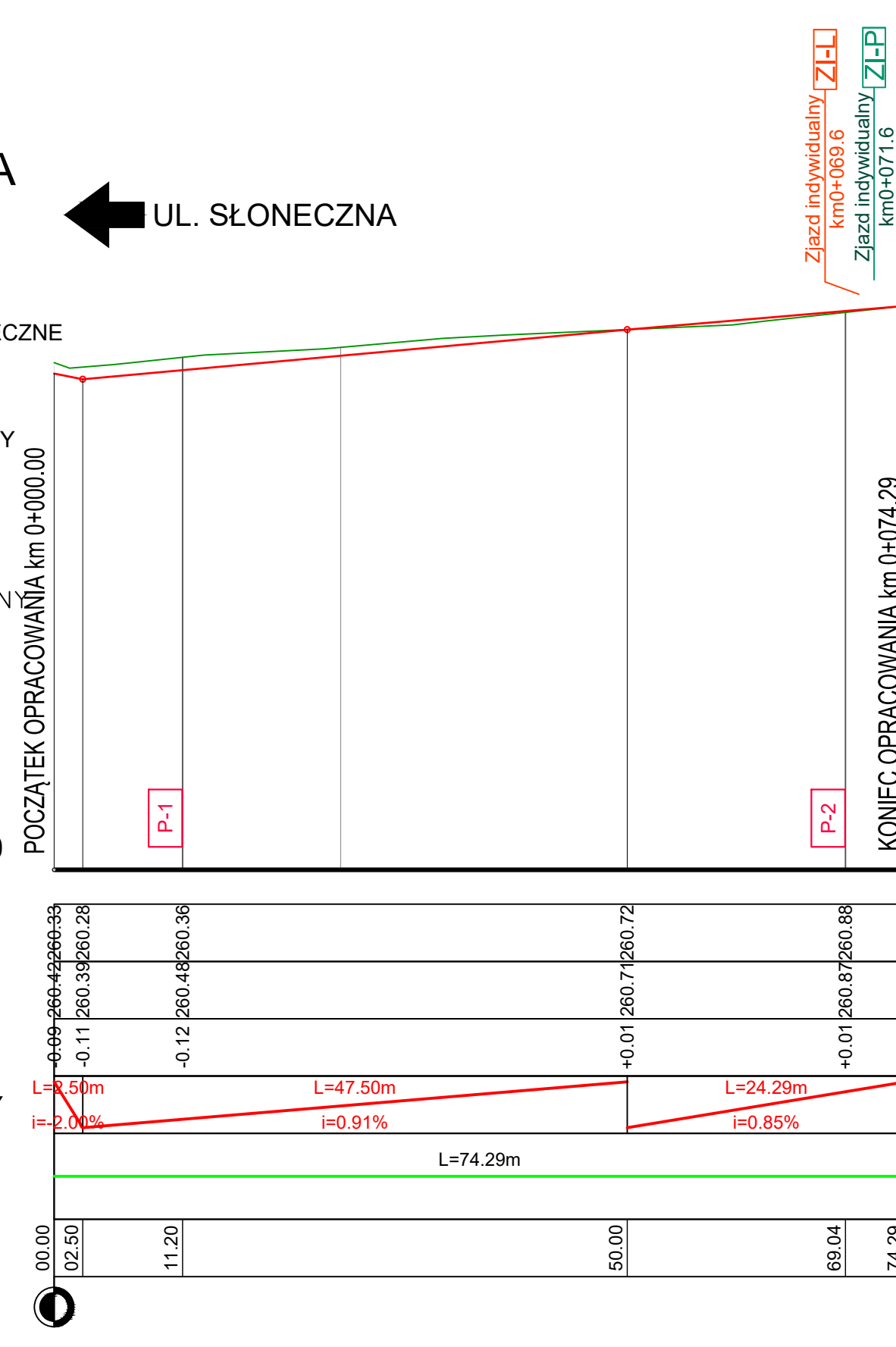
RÓŻNICE RZĘDNYCH

ELEMENTY NIWELETY

ELEMENTY TRASY

ODLEGŁOŚCI

KILOMETRAŻ



INWESTOR:	GMINA KRASNOBRÓD UL. 3 MAJA 36 22-440 KRASNOBRÓD		
LOKALIZACJA:	DZIAŁKI EWID.: OBREB 11 DZIAŁKI: 535, 533, 549, 539, 548, 2372, 554, 555, 568/4, 547, 598, 569, 577, 634 OBREB 10 DZIAŁKI: 53/08 OBREB: 0001 MIASTO KRASNOBRÓD JEDMOSTKA EWID. 062004_4.001 MIASTO KRASNOBRÓD		
TYTUŁ OPRACOWANIA:	BUDOWA DRÓGI GMINNEJ NR 112305L (UL. SŁONECZNA) ORAZ ODCINKA DRÓGI NR 112304L (UL. ŁĄKOWA) W MIEJSCOWOŚCI KRASNOBRÓD O ŁĄCZNEJ DŁUGOŚCI OK. 850 m.		
TREŚĆ OPRACOWANIA:	PROFIL PODŁUŻNY	PODPIS:	
PROJEKTANT:	MGR INŻ. DAMIAN ŁOKAJ	LUB/0149/PWOD/11	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. JERZY EKIERT	695/LB/88	
ASYSTENT:	INŻ. MARLENA KOBOJEK		
SPECJALNOŚĆ:	DROGOWA	DATA: 1.09.2021	SKALA: 1:100/500
			NR RYS. 4.2