



MaKo

consulting

ul. Peowiaków 9/27

22-400 Zamość

NIP:825-211-39-89

www.makoconsulting.com.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

ZADANIE	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3147L WÓLKA ORŁOWSKA-KALINÓWKA-SKIERBIESZÓW OD KM 4+100 DO KM 5+080
ZAWARTOŚĆ	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA	DROGOWA
INWESTOR	POWIAT KRASNOSTAWSKI UL. SOBIESKIEGO 3 22-300 KRASNYSTAW
NR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	349
OBRĘB	ORŁÓW MUROWANY KOLONIA
JEDNOSTKA EWID.	060604_2.0011
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	
SPRAWDZAJĄCY	DROGOWA	MGR INŻ. JERZY EKIERT	695/LB/88	

12 GRUDZIEŃ 2019 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TOM I BRANŻA DROGOWA

1. Projekt wykonawczy.....	3
1.1 Część opisowa	
1.2 Część rysunkowa	

PROJEKT WYKONAWCZY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Lokalizacja Inwestycji
4. Istniejący stan zagospodarowania
5. Projektowane zagospodarowanie terenu

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1:10 000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:1000 |
| 3. Przekrój normalno-konstrukcyjny | skala 1:50 |
| 4. Profil podłużny | skala 1:100/500 |
| 5. Szczegół zjazdu | skala 1:50 |
| 6. Przekroje poprzeczne | skala 1:100 |
| 7. Szczegół przepustu drogowego | skala 1:50 |

PROJEKT WYKONAWCZY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 331)
- 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)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2018 poz. 2068)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r . Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2018 poz. 1990)
- 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),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury i Budownictwa oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipiec 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2018 poz. 1656)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2019 poz. 1417)
- Wizje lokalne i pomiary własne uzupełniające w terenie.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest realizacja „**Przebudowa drogi powiatowej nr 3147L Wólka Orłowska – Kalinówka – Skierbieszów od km 4+100 do km 5+080**”. Celem inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa ruchu oraz poprawa stanu nawierzchni drogi powiatowej. W zakres inwestycji wchodzi między innymi przebudowa istniejącej nawierzchni, przebudowa zjazdów indywidualnych oraz wykonanie pobocza z kruszywa oraz przebudowa przepustu drogowego.

3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa droga znajduje się w województwie lubelskim, powiat krasnostawski, gmina Izbica, miejscowość Orłów Murowany Kolonia.

Inwestycja realizowana będzie na niżej wymienionych działkach:

Działka ewid. nr: 349

Obręb: Orłów Murowany Kolonia

Jedn. ewid: 060604_2.0011

4. Istniejący stan zagospodarowania

Obszar, na którym planowana jest inwestycja przebiega w całości po istniejącej drodze powiatowej o nawierzchni bitumicznej. Podczas inwentaryzacji obszaru przeznaczonych pod inwestycję nie stwierdzono występowania gniazdowania ptactwa na istniejących drzewach oraz nie stwierdzono występowania chronionych roślin. Droga powiatowa została zaprojektowana uwzględniając istniejącą drogę bitumiczną oraz uwzględniając ukształtowanie terenu oraz krajobrazu. Zagospodarowanie drogi powiatowej charakteryzuje się nawierzchnią bitumiczną o lokalnych uszkodzeniach nawierzchni: nierówności poprzeczne i podłużne, wyboje, spękania siatkowe, spękania poprzeczne oraz ubytki nawierzchni. W ciągu drogi powiatowej znajdują się zabudowania niskie w postaci domów jednorodzinnych oraz zabudowania, w których prowadzone są działalności gospodarcze. Na przedmiotowym odcinku występują również drzewa oraz krzewy, które nie kolidują z planowaną inwestycją.

Warunki gruntowe

W wyniku wykonanych prac wiertniczych do maksymalnej głębokości 2 m poniżej poziomu terenu stwierdza się, iż w budowie geologicznej badanego terenu udział biorą grunty nasypowe i grunty rodzime. Ze względu na genezę, rodzaj gruntu i jego stan w podłożu wydzielono dwie warstwy geotechniczne z podziału wyłączono warstwę nasypu budowlanego i niebudowlanego (żuźła, piasku, gleby i pyłu).

Warunki hydrogeologiczne

W trakcie wykonywania prac wiertniczych do głębokości 2m poniżej powierzchni drogi wody gruntowej nie stwierdzono. Po wiosennych roztopach, bądź intensywnych opadach atmosferycznych lokalnie może stagnować na stropie pyłu woda z infiltracji.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana kategoria ruchu – **KR3**

Dopuszczalny nacisk pojedynczej osi pojazdu na nawierzchnię – **100 kN**

Kl. Tech. – **G**

Grupa nośności gruntu: **G3**

Głębokość przemarzania hz: **1,0m**

Warunek mrozoodporności: **0,60 hz**

Prędkość projektowa : **50 km/h**

Projektuje się wzmocnienie istniejącej konstrukcji jezdni od km 4+100 do km 5+080. W tym celu planuje się wykonanie na istniejącej jezdni warstwę wyrównawczą z AC16W 50/70 o gr. min 4 cm, warstwę wiążącą z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 o gr. min 4 cm, warstwę ścieralną 4 cm z AC11S 50/70 . Planuje się wyprofilowanie poboczy wraz z wykonaniem nawierzchni z kruszywa 0/31,5. W związku ze znaczną nadbudową korony jezdni konieczna będzie regulacja istniejących zjazdów do posesji oraz wykonanie nowych na odcinku 1,25 m od krawędzi jezdni z AC11S 50/70, zaś na pozostałym z kruszywa 0/31,5

Parametry techniczne:

- Szerokość jezdni: **6,00 m**
- Szerokość pasa ruchu: **3,00 m**
- Szerokość pobocza: **1,25m**
- Spadek poprzeczny jezdni : daszkowy- **2%**

5.1. Projektowane konstrukcje

Projektowana kategoria ruchu – **KR3**

Dopuszczalny nacisk pojedynczej osi pojazdu na nawierzchnię – **100 kN**

Kl. Tech. – **G**

Projektowana konstrukcja wzmocnienia nawierzchni asfaltowej

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 wg WT-2:2016– 4 cm
- skropienie emulsją asfaltową szybkorozpadową C 60 B 3 ZM dozowanie emulsji 0,4 kg/m²,
asfalt pozostały 0,24 kg/m²,
- 4 cm – w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 wg WT-2:2016,
- skropienie emulsją asfaltową szybkorozpadową C 60 B 3 ZM dozowanie emulsji 0,4 kg/m²,
asfalt pozostały 0,24 kg/m²,
- min. 4 cm – w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 wg WT-2:2016,
- skropienie emulsją asfaltową szybkorozpadową C 60 B 3 ZM dozowanie emulsji 0,4 kg/m²,
asfalt pozostały 0,24 kg/m²,
- istniejąca konstrukcja nawierzchni.
- 25 cm – górna warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5
(poszerzenie jezdni)
- 25 cm – warstwa wzmocnienia podłoża z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie
cementem C3/4 (poszerzenie jezdni)

Projektowana konstrukcja zjazdów z kruszywa

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 wg WT-2:2016– 4 cm na długości
1,25 od krawędzi jezdni
- Warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm – 15 cm na
pozostałe długości do granicy pasa drogowego

5.2. Odwodnienie

W ramach planowanej inwestycji zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe poprzez istniejące rowy wzdłuż drogi powiatowej. Podczas robót budowlanych należy wyregulować istniejące rowy przydrożne poprzez odtworzenie ich geometrii poprzecznej i podłużnej tj. uformowanie przekroju poprzecznego – wykonanie dna rowu o szerokości co najmniej 0,4 m i głębokości minimalnej 0,5 m; pochylenie podłużne należy poprowadzić ze spadkiem co najmniej 0,5%.

5.3. Pobocze

Nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 – 10 cm po zagęszczeniu

5.4 Przepust drogowy

Projektuje się przepust drogowy w km 5+050,00 z trzech rur karbowanych z polietylenu o średnicy 1000 mm wraz z wykonaniem betonowej ściany czołowej o gr. 35 cm z betonu C20/25. Rury przepustowe należy posadzić na ławie z kruszywa 0/31,5 o grubości 25 cm. Ścianę czołową przepustu należy wykonać na fundamencie betonowym z betonu C20/25 o wymiarach 50 x 60 cm.

5.5 Perony przystankowe

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej – 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa – 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm – 20 cm po zagęszczeniu
- obramowanie obrzeżem betonowym 6x20x100
- krawężnik betonowy od krawędzi jezdni 12x25x100

TABELA OBJĘTOŚCI W-WY WYRÓWNAWCZEJ

Pikietaż		Powierzchnia	Odległość	Średnia pow.	Objętość	Suma algebraiczna
km	m	m ²	m	m ²	m ³	m ³
1	2	3	4	5	6	7
4	100	0,00				
4	150	0,17	50	0,09	4,25	4,25
4	200	0,05	50	0,11	5,50	9,75
4	250	0,18	50	0,12	5,75	15,50
4	300	0,04	50	0,11	5,50	21,00
4	350	0,00	50	0,02	1,00	22,00
4	400	1,03	50	0,52	25,75	47,75
4	450	0,04	50	0,54	26,75	74,50
4	468,211	0,05	18,211	0,05	0,82	75,32
4	500	0,00	31,789	0,03	0,79	76,11
4	550	0,40	50	0,20	10,00	86,11
4	600	0,00	50	0,20	10,00	96,11
4	650	0,25	50	0,13	6,25	102,36
4	700	0,05	50	0,15	7,50	109,86
4	704,231	0,04	4,231	0,05	0,19	110,05
4	750	0,08	45,769	0,06	2,75	112,80
4	800	0,32	50	0,20	10,00	122,80
4	801,117	0,32	1,117	0,32	0,36	123,16
4	834,777	0,37	33,66	0,35	11,61	134,77
4	850	0,32	15,223	0,35	5,25	140,02
4	859,491	0,03	9,491	0,18	1,66	141,68
4	884,204	0,46	24,713	0,25	6,05	147,74

			15,796	0,42	6,56	
4	900	0,37				154,29
			50	0,44	22,00	
4	950	0,51				176,29
			50	0,38	18,75	
5	0,00	0,24				195,04
			0,802	0,25	0,20	
5	0,802	0,26				195,24
			49,198	0,13	6,40	
5	50	0				201,64
			30,00	0,00	0,00	
5	80	0				201,64

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1:10 000
2. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:1000
3. Przekrój normalno-konstrukcyjny	skala 1:50
4. Profil podłużny	skala 1:100/500
5. Szczegół zjazdu	skala 1:50
6. Przekroje poprzeczne	skala 1:100
7. Szczegół przepustu drogowego	skala 1:50