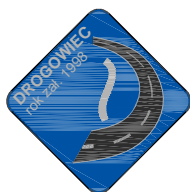


Jednostka projektowa:


drogowiec

Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 CIECIERZYN

(081) 469-15-45

biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
PRACOWNIA PROJEKTOWA:

ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

Umowa nr SI.271.4.2019.ZM
 z dnia 29.03.2019 r.

BRANŻA
DROGOWA

 Data
 Maj 2019 r.

Inwestor:

Gmina Jastków
Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3
21-002 Jastków

Zamierzenie budowlane:

Przebudowa drogi gminnej nr 105992L
w m. Piotrawin (działka Nr ewid. 83/2 i 83/5)
oraz Jastków (działka Nr ewid. 310) z obustronnym
włączeniem do drogi powiatowej Nr 2213L Jastków -
Wygoda (działka Nr ewid. 246 w obrębie Nr 16 Piotrawin)

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Lokalizacja inwestycji:

Województwo – lubelskie
 Powiat – lubelski
 Gmina - Jastków
 Jednostka ewidencyjna – 060907_2 Jastków
 Obręb ewidencyjny: 0016 Piotrawin 1, 0004 Jastków

Inwestycja położona jest na działkach o numerach ewidencyjnych:
Obręb ewidencyjny: 060907 2.0016 Piotrawin 1

245, 83/2, 83/5 – działki stanowiące pasy drogowe dróg gminnych, będące własnością Gminy Jastków
 246 - działka stanowiąca pas drogowy drogi powiatowej nr 2213L, będąca własnością Powiatu Lubelskiego

Obręb ewidencyjny: 060907 2.0004 Jastków

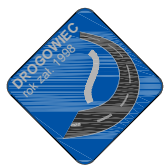
310, 321, 355, 311, 350, 317 – działki stanowiące pasy drogowe dróg gminnych, będące własnością Gminy Jastków

Skład Zespołu	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
Projektant branży drogowej	mgr inż. Robert Puliński	LUB/0077/POOD/03 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogi	
Asystent	mgr inż. Paweł Suska		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE – BRANŻA DROGOWA.....	4
A. WARUNKI, UZGODNIENIA	5
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania terenu Gminy Jastków	5
- Uzgodnienie projektu wykonawczego w zakresie skrzyżowania drogi gminnej nr 105992L z drogą powiatową nr 2213L	6
- Zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu przez Starostwo Powiatowe w Lublinie, z dnia 13 maja 2019 r., Nr. rej. KTD.7121-89/2019.....	7
B. OPIS TECHNICZNY.....	8
1. Przedmiot i podstawa opracowania	8
1.1. Podstawa opracowania	8
1.2. Przedmiot inwestycji	9
1.3. Adres inwestycji	9
1.4. Inwestor	9
1.5. Jednostka projektowa	9
1.6. Dane personalne projektanta branży drogowej.....	9
2. Zakres i cel opracowania	10
2.1. w branży drogowej	10
3. Stan istniejący	11
4. Stan projektowany	12
4.1. Parametry główne projektowanej drogi	12
4.2. Rozwiązania sytuacyjne i konstrukcyjne	12
4.3. Przekroje normalne	15
4.4. Przekroje konstrukcyjne	17
Przekrój konstrukcyjny nr 1 – projektowana konstrukcja wzmocnienia nawierzchni jezdni drogi gminnej - odcinek I.....	17
Przekrój konstrukcyjny nr 2 – projektowana konstrukcja poszerzenia (uzupełnienia) nawierzchni jezdni drogi gminnej - odcinek I.....	17
Przekrój konstrukcyjny nr 3 – projektowana konstrukcja wzmocnienia nawierzchni jezdni dróg gminnych - odcinek II.....	18
Przekrój konstrukcyjny nr 4 – projektowana konstrukcja poszerzenia (uzupełnienia) nawierzchni jezdni dróg gminnych - odcinek II.....	18
Przekrój konstrukcyjny nr 5 – projektowana konstrukcja nowej nawierzchni jezdni dróg gminnych - odcinek II, zjazdu bitumicznego	18
Przekrój konstrukcyjny nr 6 – projektowana konstrukcja chodnika (peronu).....	19
Przekrój konstrukcyjny nr 7 – projektowana konstrukcja zjazdu z betonowej kostki brukowej ...	19
Przekrój konstrukcyjny nr 8 – projektowana konstrukcja zjazdu o nawierzchni bitumicznej lub cementowej przeznaczonego do regulacji.....	19
4.5. Odwodnienie	19
4.6. Skrzyżowanie i zjazdy	20

4.7.	Umocnienie skarp.....	22
5.	Urządzenia obce.....	22
C.	CZĘŚĆ GEODEZYJNA.....	24
1.	Wykaz punktów głównych trasy.....	24
D.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	27



drogowiec
Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 CIECIERZYN
(081) 469-15-45

biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info

PRACOWANIA PROJEKTOWA:
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

OŚWIADCZENIE – BRANŻA DROGOWA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1332) oświadczam się, iż praca projektowa pod nazwą: „**Przebudowa drogi gminnej nr 105992L w m. Piotrawin (działka Nr ewid. 83/2 i 83/5) oraz Jastków (działka Nr ewid. 310) z obustronnym włączeniem do drogi powiatowej Nr 2213L Jastków - Wygoda (działka Nr ewid. 246 w obrębie Nr 16 Piotrawin)**” w stadium projektu budowlano-wykonawczego jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz umową z dnia 29.03.2019 r. na opracowanie dokumentacji projektowej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

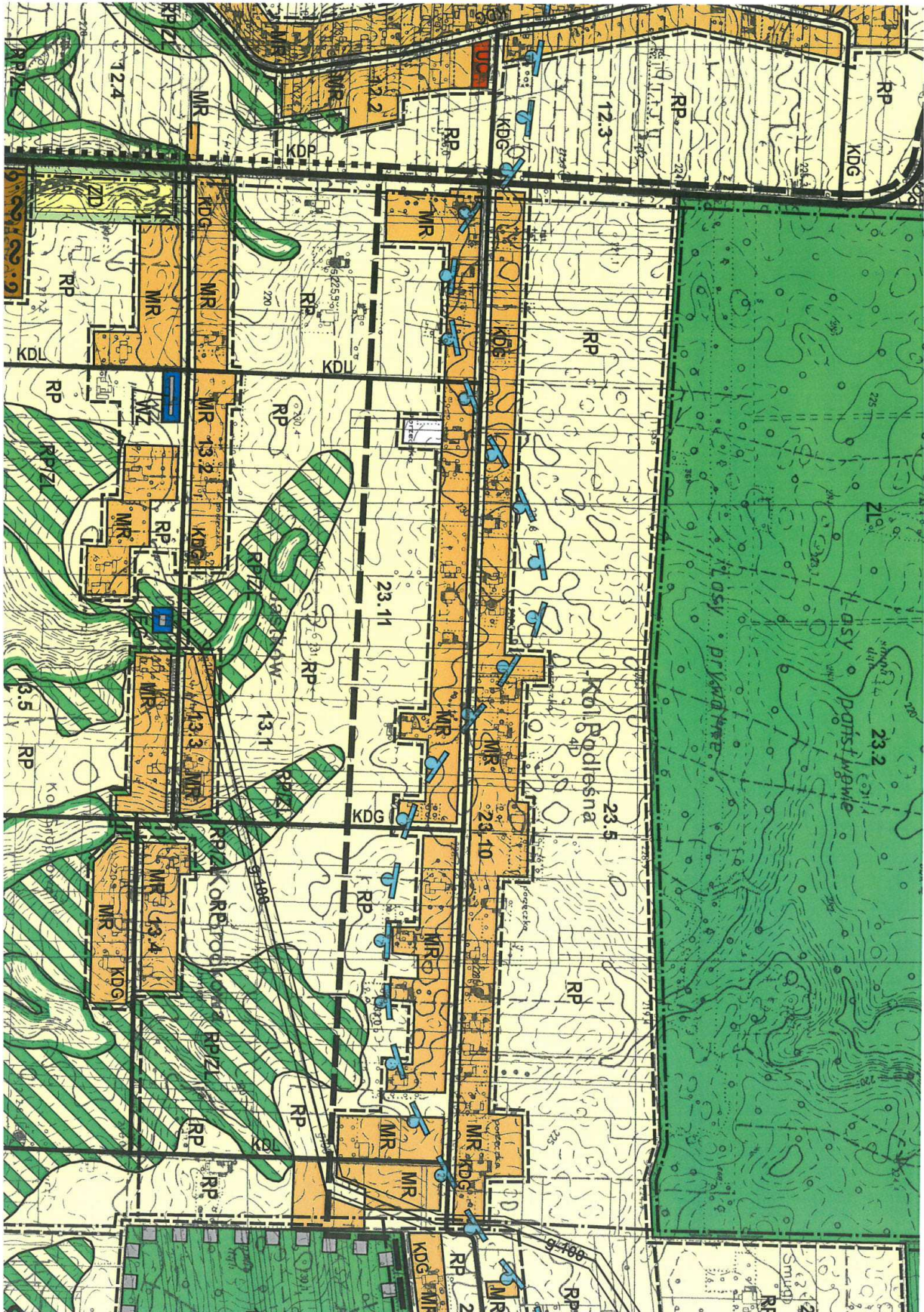
Lublin, 14 maja 2019 r.

.....
podpis projektanta




A. WARUNKI, UZGODNIENIA

- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania terenu Gminy Jastków



- **Uzgodnienie projektu wykonawczego w zakresie skrzyżowania drogi gminnej nr 105992L z drogą powiatową nr 2213L**

Egz. Nr 1

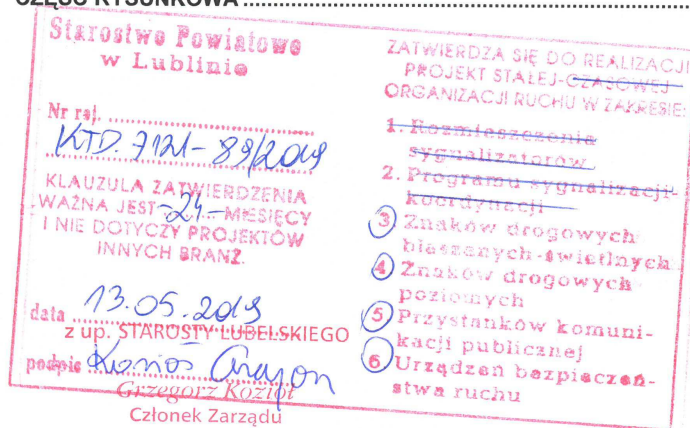
Jednostka projektowa:		Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 CIECIERZYN (081) 469-15-45 biuro@drogowiec.info www.drogowiec.info PRACOWNIA PROJEKTOWA: ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin	
	drogowiec Biuro Usług Projektowych		
Umowa nr SI.271.4.2019.ZM z dnia 29.03.2019 r.	BRANŻA DROGOWA	Data Kwiecień 2019 r.	
Investor: Gmina Jastków Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3 21-002 Jastków			
Zamierzenie budowlane: Przebudowa drogi gminnej nr 105992L w m. Piotrawin (działka Nr ewid. 83/2 i 83/5) oraz Jastków (działka Nr ewid. 310) z obustronnym włączeniem do drogi powiatowej Nr 2213L Jastków - Wygoda (działka Nr ewid. 246 w obrębie Nr 16 Piotrawin)			
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY			
Lokalizacja inwestycji: Województwo – lubelskie Powiat – lubelski Gmina - Jastków Jednostka ewidencyjna – 060907 2 Jastków Obręb ewidencyjny: 0016 Piotrawin 1, 0004 Jastków		Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach Uzgodnia Opinie Projekt: 105 882L na włączenie do dr. powiat. nr. 2213L w miejscowości Piotrawin bez uwag / z uwagami DYREKTOR Zarządu Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach mgr inż. Anna Woźniak	
Inwestycja położona jest na działkach o numerach ewidencyjnych: Obręb ewidencyjny: 060907 2.0016 Piotrawin 1 245, 83/2, 83/5 – działki stanowiące pasy drogowe dróg gminnych, będące własnością Gminy Jastków 246 - działka stanowiąca pas drogowy drogi powiatowej nr 2213L, będąca własnością Powiatu Lubelskiego Obręb ewidencyjny: 060907 2.0004 Jastków 310, 321, 355, 311, 350, 317 – działki stanowiące pasy drogowe dróg gminnych, będące własnością Gminy Jastków			
Skład Zespołu	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
Projektant branży drogowej	mgr inż. Robert Puliński	LUB/0077/POOD/03 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogi	
Asystent	mgr inż. Paweł Suska		

- **Zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu przez Starostwo Powiatowe w Lublinie, z dnia 13 maja 2019 r., Nr. rej. KTD.7121-89/2019**

„Przebudowa drogi gminnej nr 105992L w m. Piotrawin (działka Nr ewid. 83/2 i 83/5)
oraz Jastków (działka Nr ewid. 310) z obustronnym włączeniem do drogi powiatowej Nr 2213L Jastków - Wygoda
(działka Nr ewid. 246 w obrębie Nr 16 Piotrawin)”

SPIS TREŚCI

A.	OPIS TECHNICZNY	3
1.	Przedmiot opracowania	3
1.1.	Podstawa opracowania	3
1.2.	Przedmiot opracowania	3
1.3.	Adres inwestycji	3
1.4.	Inwestor	4
1.5.	Jednostka projektowa	4
2.	Stan istniejący	4
3.	Stan projektowany	5
3.1.	Parametry główne projektowanego ciągu dróg	5
3.2.	Zakres opracowania w branży drogowej	5
4.	Istniejąca organizacja ruchu	7
5.	Projektowana organizacja ruchu	7
5.1.	Projektowane oznakowanie pionowe	7
5.2.	Projektowane oznakowanie poziome	8
5.3.	Projektowane urządzenia bezpieczeństwa ruchu	9
5.4.	Termin wprowadzenia organizacji ruchu	10
5.5.	Uwagi końcowe	10
B.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11



Starostwo Powiatowe w Lublinie informuje że:
"o terminie wprowadzania niniejszej organizacji
ruchu należy zawiadomić tutejszy Urząd oraz
Komendanta Miejskiej Policji w Lublinie co naj-
mniej 7 dni przed rozpoczęciem prac."

Grzegorz Kozłowski
(podpis osoby upoważnionej)
Członek Zarządu

Asystent
Zespołu Organizacji Szcz.
Wydziału Ruchu Drogowego
KMP w Lublinie
asp. Mariusz Wróbel



drogowiec
Biuro Usług Projektowych

str.2



drogowiec
Biuro Usług Projektowych

str.7

B. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i podstawa opracowania

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa nr SI.271.4.2019.ZM z dnia 29 marca 2019 r. na wykonanie prac projektowych
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1332)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 1440)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r - Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 128)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z dnia 14 kwietnia 2017r., poz. 784 – tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2002 nr 170 poz. 1393 z późn. zm.)
- 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. 2003 nr 220 poz. 2181 z późn. zm.) wraz z załącznikiem Nr 1-4
- Pomiary geodezyjne
- Polskie Normy branżowe, uzgodnienia.

1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi gminnej nr 105992L w m. Piotrawin (działka Nr ewid. 83/2 i 83/5) oraz Jastków (działka Nr ewid. 310) z obustronnym włączeniem do drogi powiatowej Nr 2213L Jastków - Wygoda (działka Nr ewid. 246 w obrębie Nr 16 Piotrawin)”, zgodnie z umową zawartą w dniu 29 marca 2019 r. pomiędzy Gminą Jastków a Biurem Usług Projektowych DROGOWIEC.

1.3. Adres inwestycji

Planowana do przebudowy droga gminna nr 105992L położona jest administracyjnie na terenie gminy Jastków, powiat lubelski, województwo lubelskie.

Inwestycja realizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych:

Jednostka ewidencyjna – 060907 2 Jastków

Obręb ewidencyjny – 0016 Piotrawin 1

245, 83/2, 83/5 – *działki stanowiące pasy drogowe dróg gminnych, będące własnością Gminy Jastków*

246 - *działka stanowiąca pas drogowy drogi powiatowej nr 2213L, będąca własnością Powiatu Lubelskiego*

Obręb ewidencyjny – 0004 Jastków

310, 321, 355, 311, 350, 317 – *działki stanowiące pasy drogowe dróg gminnych, będące własnością Gminy Jastków*

1.4. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Gmina Jastków

Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3

21-002 Jastków

1.5. Jednostka projektowa

Niniejszy projekt został opracowany przez:

„Drogowiec – biuro usług projektowych”, Dys ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn

1.6. Dane personalne projektanta branży drogowej

mgr inż. Robert Puliński – uprawnienia budowlane Nr LUB/0077/POOD/03 w specjalności dróg w zakresie projektowania.

2. Zakres i cel opracowania

Projekt budowlano-wykonawczy pod nazwą „Przebudowa drogi gminnej nr 105992L w m. Piotrawin (działka Nr ewid. 83/2 i 83/5) oraz Jastków (działka Nr ewid. 310) z obustronnym włączeniem do drogi powiatowej Nr 2213L Jastków - Wygoda (działka Nr ewid. 246 w obrębie Nr 16 Piotrawin)” swoim zakresem obejmuje:

2.1. w branży drogowej

- roboty rozbiórkowe,
- wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni drogi gminnej nr 105992L poprzez wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych,
- wykonanie poszerzenia nawierzchni jezdni drogi gminnej nr 105992L do szerokości zasadniczej 4,5 m,
- wykonania lokalnego podparcia krawędzi nowych warstw nawierzchni opornikiem z kruszywa łamanego gr. 30 cm,
- wykonanie chodników (peronów) o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm o szerokości 1,25 m (z krawężnikiem),
- wykonanie przy krawędzi jezdni pobocza utwardzonego kruszywem łamanym gr. 15 cm o szerokości 0,75 m,
- przebudowę skrzyżowań drogi gminnej nr 105992L z drogą gminną nr 105991L oraz włączeń dróg gminnych wewnętrznych do drogi gminnej nr 105992L poprzez:
 - korektę zaokrągleń wewnętrznych krawędzi pasów ruchu dla pojazdów skręcających w prawo wraz z uzupełnieniem oraz rozbiórką nawierzchni bitumicznej,
 - regulację wysokościową istniejących nawierzchni jezdni bocznych dróg gminnych poprzez ułożenie nowej warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na ułożonej wcześniej warstwie wyrównawczej z mieszanki kruszywa po wcześniejszym lokalnym sfrezowaniu istniejącej nawierzchni wraz podparciem krawędzi nowych warstw opornikami z kruszywa łamanego gr. 30 cm,
 - wykonanie przy krawędzi jezdni pobocza utwardzonego kruszywem kamiennym gr. 15 cm o szerokości 0,75 m (droga gminna) oraz 0,50 m (droga wewnętrzna);
- przebudowę skrzyżowania drogi gminnej nr 105992L z drogą gminną nr 106018L poprzez:
 - wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej bocznej drogi gminnej nr 106018L;

- utwardzenie gruntowych zjazdów indywidualnych kruszywem łamanym gr. 15 cm,
- wykonanie zjazdu publicznego na drogę gminną wewnętrzną o nawierzchni z betonu asfaltowego,
- wykonanie zjazdów przez chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm,
- przebrukowanie (regulację wysokościową „do góry”) istniejących zjazdów i dojazd z elementów betonowych (kostka brukowa, płytki chodnikowe, płyty drogowe, płyty ażurowe), w granicy pasa drogowego przedmiotowej drogi gminnej,
- regulację wysokościową istniejących zjazdów o nawierzchni bitumicznej i betonowej poprzez wykonanie nowej warstwy ścieralnej na ułożonej wcześniej wykonanej warstwie wyrównawczej,
- umocnienie skarp poprzez humusowanie i obsianie mieszanką traw,
- ustawienie aktywnego oznakowania pionowego,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.

3. Stan istniejący

Droga gminna nr 105922L na opracowywanym odcinku posiada w przekroju poprzecznym następujące parametry techniczne:

- liczba jezdni – 1,
- liczba pasów ruchu – 2,
- szerokość jezdni - ok. 4,00 - 4,50 m.
- przekrój - szlakowy.

Na opracowywanym obszarze droga gminna nr 105992L krzyżuje się z drogą powiatową nr 2213L, drogą gminną nr 106018L oraz drogą gminną nr 105991L. Na opracowywanym odcinku zlokalizowano dwa włączenia dróg wewnętrznych.

Droga gminna nr 105992L jest w złym stanie technicznym, jezdnie o nawierzchni bitumicznej posiada liczne spękania, nierówności poprzeczne i podłużne oraz ubytki. Pogarszający się stan techniczny znacznie obniża poziom bezpieczeństwa użytkowników drogi oraz przyczynia się bezpośrednio do wzrostu emisji hałasu komunikacyjnego i zanieczyszczeń powierzchni. Powyższe spowodowane jest poruszaniem się pojazdów po nawierzchni jezdni będącej w złym stanie technicznym.

Odwodnienie przedmiotowej drogi gminnej odbywa się powierzchniowo poprzez spływ wód opadowych i roztopowych z jezdni na przyległe tereny. Nie zlokalizowano rowów przydrożnych.



Na drodze gminnej znajdują się zjazdy indywidualne, gruntowe i utwardzone na działki zagospodarowane, pola uprawne, oraz łąki.

4. Stan projektowany

4.1. Parametry główne projektowanej drogi

- klasa drogi: D (dojazdowa),
- prędkość projektowa $V_p=30$ km/h
- kategoria ruchu – KR1,
- grupa nośności podłoża – G2,
- szerokość jezdni: 4,5 m – 2 pasy ruchu o szerokości 2,25 m,
- szerokość chodnika (peronu): 1,25 m (z krawężnikiem),
- szerokość umocnionego pobocza: 0,75 m,
- pochylenie skarp: 1:1,5.

Szerokość jezdni przyjęto jak dla klasy drogi D w oparciu o § 15 ust. 4 rozporządzenia 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. Nr 43, poz. 430), według którego „W przypadku konieczności zastosowanie rozwiązań uspokajających ruch na drogach klas G, Z, L i D na terenie zabudowy, szerokość pasa ruchu może być zmniejszona o 0,25 m względem wartości określonych w ust. 1”.

4.2. Rozwiązania sytuacyjne i konstrukcyjne

Projektowaną trasą drogi gminnej nr 105992L podzielono na dwa odcinki:

- odcinek I - od skrzyżowania z drogą gminną nr 105991L do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2213L - wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego,
- odcinek II - od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2213L do końca opracowania - wykonanie warstwy wyrównawczej z mieszanki kruszywa.

Początek projektowanej trasy drogi gminnej nr 105992L przyjęto w km 0+000,00 w dowiązaniu do osi drogi gminnej nr 105991L, zaś początek zakresu robót przyjęto w km 0+002,50 w dowiązaniu do krawędzi jezdni drogi gminnej nr 105991L. Początek odcinka II oraz koniec odcinka I przyjęto w km 0+330,65 w dowiązaniu do osi drogi powiatowej nr 2213L. Koniec przebudowy odcinka I przyjęto w km 0+327,87, natomiast początek

przebudowy odcinka II przyjęto w km 0+333,49. Koniec przebudowy drogi gminnej nr 105992L przyjęto w km 2+605,49.

Objęty opracowaniem odcinek drogi gminnej nr 105992L posiada łączną długość 2605,49 m (w zakresie robót bitumicznych – 2597,37 mb).

Projektowana trasa drogi powiatowej składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych. Parametry techniczne zaprojektowanych krzywizn jak i jej załomów oraz ich współrzędne przedstawiono w części rysunkowej – Rys. nr 2. Wykaz załomów trasy drogi powiatowej przedstawiono dodatkowo w Tabeli nr 1.

Tabela nr 1. Wykaz załomów trasy drogi gminnej nr 105992L i parametrów technicznych zaprojektowanych krzywizn.

PARAMETRY ŁUKÓW POZIOMYCH - droga gminna nr 105992L											
WIERZCHOŁEK	PRĘDKOŚĆ PROJEKTOWA [km/h]	Jezdnia				Lewostronne pobocze z kruszywa na długości łuku ip%	Prawostronne pobocze z kruszywa na długości łuku ip%	R [m]	Dł. KP przed łK [m]	Dł. KP za łK [m]	Poszerzenie [m]
		PKP i%	KKP/PŁK (PŁK) i%	KŁK/KKP (KŁK) i%	PKP i%						
W-1	30	-	km 0+004,21 7% 2%	km 0+019,32 7% 2%	-	8%	8%	60	-	-	-
W-2	30	-	km 0+033,10 7% 2%	km 0+063,75 7% 2%	-	8%	8%	2000	-	-	-
W-3	30	-	km 0+114,88 7% 2%	km 0+140,40 7% 2%	-	8%	8%	3500	-	-	-
W-4	30	-	km 0+278,96 7% 2%	km 0+312,84 7% 2%	-	8%	8%	2000	-	-	-
W-5	30	-	km 0+537,12 7% 2%	km 0+587,87 7% 2%	-	8%	8%	4000	-	-	-
W-6	30	-	km 0+594,49 7% 2%	km 0+641,69 7% 2%	-	8%	8%	4000	-	-	-
W-7	30	-	km 1+006,41 7% 2%	km 1+059,83 7% 2%	-	8%	8%	5000	-	-	-
W-8	30	-	km 1+719,11 7% 2%	km 1+787,92 7% 2%	-	8%	8%	4000	-	-	-

Pochylenie jezdni drogi gminnej nr 105992L zaprojektowano jako daszkowe 2%.

Na odcinku I - od skrzyżowania z drogą gminną nr 105991L do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2213L w ramach przebudowy przedmiotowej drogi gminnej projektuje się wykonanie poszerzenia jezdni do zasadniczej szerokości 4,5 m oraz wzmocnienie istniejącej nawierzchni poprzez ułożenie warstwy ścieralnej i wiążącej w technologii warstw asfaltowych oraz warstwy wyrównawczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie. Nośność drogi po przebudowie nawierzchni drogi projektuje się na dopuszczalne obciążenie 100 kN/oś pojazdu kołowego.

Na odcinku II - od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2213L do końca opracowania w ramach przebudowy przedmiotowej drogi gminnej projektuje się wykonanie poszerzenia jezdni do zasadniczej szerokości 4,5 m oraz wzmocnienie istniejącej nawierzchni w technologii warstw asfaltowych. Nośność drogi po przebudowie nawierzchni drogi projektuje się na dopuszczalne obciążenie 100 kN/oś pojazdu kołowego. Na połączeniu istniejącej nawierzchni i projektowanego poszerzenia jezdni drogi gminnej należy zastosować siatkę z włókien szklanych o wytrzymałości na zerwanie w kierunku podłużnym i poprzecznym 120 KN/m. Siatkę należy układać pod warstwą wyrównawczą na szerokości min. 1,0 m pod pierwszą warstwą wyrównawczą na istniejącej nawierzchni jezdni. Przed ułożeniem siatki należy wykonać frezowanie gr. 4 cm istniejącej nawierzchni jezdni na szerokości 0,5 m od istniejącej krawędzi oraz wyrównanie krawędzi betonem asfaltowym jak na warstwę wyrównawczą gr. 4 cm.

Po obu stronach jezdni zaprojektowano lokalnie chodniki (perony):

- po lewej stronie jezdni od km 0+892,00 do km 0+937,01,
- po prawej stronie jezdni od km 0+933,01 do km 0+966,01,
- po lewej stronie jezdni od km 1+808,59 do km 1+848,41,
- po prawej stronie jezdni od km 1+844,41 do km 1+870,49,
- po lewej stronie jezdni od km 2+308,14 do km 2+360,89,
- po prawej stronie jezdni do km 2+356,89 do km 2+395,14.

Przyjęto następujące parametry projektowanych chodników (peronów):

- nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm (barwy szarej),
- szerokość (z krawężnikiem): 1,25 m miejscowe zawężenie,
- pochylenie poprzeczne: 2 % w kierunku jezdni,
- opaska gruntowa: szerokość 0,3 m i pochylenie poprzeczne 8 % w kierunku terenu.

W celu skomunikowania ze sobą przystanków autobusowych zlokalizowanych w ciągu projektowanych chodników (peronów) zaprojektowano także przejścia dla pieszych o szerokości 4 m w km 0+935,01, w km 1+846,41 oraz w km 2+358,89.

Zaprojektowano obustronne pobocza gruntowe utwardzone kruszywem łamanym gr. 15 cm, o szerokości 0,75 m i pochyleniu jednostronnym 8 % w kierunku terenu.

4.3. Przekroje normalne

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano cztery przekroje normalne, z czego:

przekrój normalny 01 – przekrój uliczny na łuku przez jezdnię drogi gminnej i obustronny chodnik przez przejście dla pieszych - odcinek I, warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego, pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%, szerokość jezdni 4,5 m, obowiązuje:

- od km 0+009,19 do km 0+011,52,

Po obu stronach jezdni chodnik z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm przy krawędzi jezdni o szerokości 1,25 m (z krawężnikiem) i pochyleniu poprzecznym 2 % w kierunku jezdni. Na połączeniu jezdni i chodnika krawężnik betonowy „najazdowy” 20x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem. Obramowanie chodnika obrzeżem betonowym 6x20 cm na ławie z betonu C8/10 gr. 10 cm z oporem. Za chodnikami opaska gruntowa o szerokości 0,3 m (z obrzeżem) i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu. Za opaskami gruntowymi projektowane skarpy zamykające korpus drogowy. Pochylenie skarp 1:1,5.

przekrój normalny 02 – przekrój szlakowy na prostej i na łuku przez jezdnię drogi gminnej - odcinek II, warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego, pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%, szerokość jezdni 4,5 m, obowiązuje:

- od km 0+011,52 do km 0+319,82,

Po obu stronach jezdni pobocze gruntowe utwardzone kruszywem łamanym gr. 15 cm o szerokości 0,75 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu. Za poboczami projektowane skarpy zamykające korpus drogowy. Pochylenie skarp 1:1,5.

przekrój normalny 03 – przekrój szlakowy na prostej i na łuku przez jezdnię drogi gminnej - odcinek II, warstwa wyrównawcza z mieszanki kruszywa, pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%, szerokość jezdni 4,5 m, obowiązuje:

- od km 0+011,52 do km 0+319,82,
- od km 0+341,42 do km 0+892,00,
- od km 0+966,01 do km 1+808,59,
- od km 1+870,49 do km 2+308,14,
- od km 2+395,14 do km 2+605,49.

Po obu stronach jezdni pobocze gruntowe utwardzone kruszywem łamanym gr. 15 cm o szerokości 0,75 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu. Za poboczami projektowane skarpy zamykające korpus drogowy. Pochylenie skarp 1:1,5.

przekrój normalny 04 – przekrój półuliczny na prostej przez jezdnię drogi gminnej i lewostronny chodnik (peron), pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%, szerokość jezdni 4,5 m, obowiązuje:

- od km 0+892,00 do km 0+933,01,
- od km 1+808,59 do km 1+844,41,
- od km 2+308,14 do km 2+356,89.

Po prawej stronie jezdni pobocze gruntowe utwardzone kruszywem łamanym gr. 15 cm o szerokości 0,75 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu. Po lewej stronie jezdni chodnik (peron) z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm przy krawędzi jezdni o szerokości 1,25 m (z krawężnikiem) i pochyleniu poprzecznym 2 % w kierunku jezdni. Na połączeniu jezdni i chodnika (peronu) krawężnik betonowy 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem. Obramowanie chodnika (peronu) obrzeżem betonowym 6x20 cm na ławie z betonu C8/10 gr. 10 cm z oporem. Za chodnikiem (peronem) opaska gruntowa o szerokości 0,3 m (z obrzeżem) i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu. Za opaską gruntową i poboczem projektowane skarpy zamykające korpus drogowy. Pochylenie skarp 1:1,5.

przekrój normalny 05 – przekrój uliczny na prostej przez jezdnię drogi gminnej i obustronny chodnik przez przejście dla pieszych - odcinek II, warstwa wyrównawcza z mieszanki kruszywa, pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%, szerokość jezdni 4,5 m, obowiązuje:

- od km 0+009,19 do km 0+011,52,
- od km 0+933,01 do km 0+937,01,
- od km 1+844,41 do km 1+848,41,
- od km 2+356,89 do km 2+360,89.

Po obu stronach jezdni chodnik z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm przy krawędzi jezdni o szerokości 1,25 m (z krawężnikiem) i pochyleniu poprzecznym 2 % w kierunku jezdni. Na połączeniu jezdni i chodnika krawężnik betonowy „najazdowy” 20x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem. Obramowanie chodnika obrzeżem betonowym 6x20 cm na ławie z betonu C8/10 gr. 10 cm z oporem. Za chodnikami opaska gruntowa o szerokości 0,3 m (z obrzeżem) i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu. Za opaskami gruntowymi projektowane skarpy zamykające korpus drogowy. Pochylenie skarp 1:1,5.

przekrój normalny 06 – przekrój półuliczny na prostej przez jezdnię drogi gminnej i prawostronny chodnik (peron), pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%, szerokość jezdni 4,5 m, obowiązuje:

- od km 0+937,01 do km 0+966,01,
- od km 1+848,41 do km 1+870,49,
- od km 2+360,89 do km 2+395,14.

Po lewej stronie jezdni pobocze gruntowe utwardzone kruszywem łamanym gr. 15 cm o szerokości 0,75 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu. Po prawej stronie jezdni chodnik (peron) z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm przy krawędzi jezdni o szerokości 1,25 m (z krawężnikiem) i pochyleniu poprzecznym 2 % w kierunku jezdni. Na połączeniu jezdni i chodnika (peronu) krawężnik betonowy 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem. Obramowanie chodnika (peronu) obrzeżem betonowym 6x20 cm na ławie z betonu C8/10 gr. 10 cm z oporem. Za chodnikiem (peronem) opaska gruntowa o szerokości 0,3 m (z obrzeżem) i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu. Za opaską gruntową i poboczem projektowane skarpy zamykające korpus drogowy. Pochylenie skarp 1:1,5.

przekrój normalny 07 – przekrój szlakowy na prostej przez jezdnię drogi bocznej gminnej o nowej nawierzchni, pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe 2%, szerokość jezdni 4,5 m, obowiązuje:

- droga gminna nr 106018L.

Po obu stronach jezdni pobocze gruntowe utwardzone kruszywem łamanym gr. 15 cm o szerokości 0,75 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu. Za poboczami projektowane skarpy zamykające korpus drogowy. Pochylenie skarp 1:1,5.

Szczegółowe rozwiązania poszczególnych przekroi normalnych, zakres ich występowania oraz szczegóły konstrukcyjne przedstawiono w części rysunkowej Rys. nr 3/1 Przekroje normalne, Rys. nr 3/2 Szczegóły konstrukcyjne.

4.4. Przekroje konstrukcyjne

Przekrój konstrukcyjny nr 1 – projektowana konstrukcja wzmocnienia nawierzchni jezdni drogi gminnej - odcinek I

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR1
- min. 3 cm – warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR1

Przekrój konstrukcyjny nr 2 – projektowana konstrukcja poszerzenia (uzupełnienia) nawierzchni jezdni drogi gminnej - odcinek I

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR1
- min. 3 cm warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR1

- siatka szklana o wytrzymałości na zerwanie 120 kN/m w obu kierunkach
- 4 cm warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR1
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/30} utrwalonej mechanicznie
- 22 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 3 – projektowana konstrukcja wzmocnienia nawierzchni jezdni dróg gminnych - odcinek II

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR1
- 4 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR1
- min. 8 cm – warstwa wyrównawcza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie

Przekrój konstrukcyjny nr 4 – projektowana konstrukcja poszerzenia (uzupełnienia) nawierzchni jezdni dróg gminnych - odcinek II

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR1
- 4 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR1
- min. 8 cm – warstwa wyrównawcza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 12 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/30} utrwalonej mechanicznie
- 23 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Uwaga: Poszerzenie drogi należy wykonać z dostosowaniem podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/30} do poziomu istniejącej nawierzchni.

Przekrój konstrukcyjny nr 5 – projektowana konstrukcja nowej nawierzchni jezdni dróg gminnych - odcinek II, zjazdu bitumicznego

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR1
- 4 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR1
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/30} utrwalonej mechanicznie
- 23 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 6 – projektowana konstrukcja chodnika (peronu)

- 6 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej (barwy szarej)
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm – warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 7 – projektowana konstrukcja zjazdu z betonowej kostki brukowej

- 8 cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej (barwy czerwonej)
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 15 cm – warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2} – 15 cm

Przekrój konstrukcyjny nr 8 – projektowana konstrukcja zjazdu o nawierzchni bitumicznej lub cementowej przeznaczonych do regulacji

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR1
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR1

Minimalna grubość konstrukcji nawierzchni jezdni ze względu na odporność na wysadziny powinna wynosić 50 cm. Warunek mrozoodporności podłoża jest spełniony.

Konstrukcję nawierzchni drogi i jej elementów zaprojektowano w oparciu o aktualny „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych z dnia 16.06.2014r.” opracowany w Katedrze Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej.

UWAGA:

Szczegółowe informacje dotyczące technologii wykonywania poszczególnych warstw konstrukcyjnych jak i niezbędne wymagania, które należy spełnić na etapie wykonawstwa znajdują się w odrębnej części niniejszego projektu – Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

4.5. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej do przebudowy drogi gminnej będzie odbywać się powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne na teren zielony zgodnie ze stanem istniejącym.



4.6. Skrzyżowanie i zjazdy

W ramach opracowania zaprojektowano przebudowę skrzyżowań drogi gminnej nr 105992L z drogą powiatową nr 2213L i drogą gminną nr 105991L, w ramach której zaprojektowano:

- regulację zaokrągleń wewnętrznych krawędzi pasów ruchu dla pojazdów skręcających w prawo wraz z uzupełnieniem i rozbiórką nawierzchni jezdni drogi gminnej:
 - promień $R=8,0$ m dla pojazdów skręcających z drogi powiatowej nr 2213L w drogę gminną nr 105992L,
 - promień $R=6,0$ m dla pojazdów skręcających z drogi gminnej nr 105991L w drogę gminną nr 105992L oraz z drogi gminnej nr 105992L w drogę gminną nr 105991L,
- regulację wysokościową istniejących nawierzchni jezdni bocznych dróg gminnych poprzez ułożenie nowej warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na ułożonej wcześniej warstwie wyrównawczej po wcześniejszym lokalnym sfrezowaniu istniejącej nawierzchni wraz podparciem krawędzi nowych warstw opornikami z kruszywa łamanego gr. 30 cm,
- wykonanie pobocza gruntowego utwardzonego kruszywem łamanym gr. 15 cm o szerokości 0,75 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu.

Zaprojektowano także przebudowę skrzyżowania drogi gminnej nr 105992L z drogą gminną nr 106018L, w ramach której zaprojektowano:

- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej bocznej drogi gminnej nr 106018L z wykonaniem zaokrągleń wewnętrznych krawędzi pasów ruchu dla pojazdów skręcających w prawo o promieniach $R=6,0$ m,
- wykonanie pobocza gruntowego utwardzonego kruszywem łamanym gr. 15 cm o szerokości 0,75 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu.

Zaprojektowano także przebudowę włączeń bocznych dróg gminnych wewnętrznych do drogi gminnej nr 105992L, w ramach której zaprojektowano:

- regulację zaokrągleń wewnętrznych krawędzi pasów ruchu dla pojazdów skręcających w prawo o promieniach $R=5,0$ m wraz z uzupełnieniem i rozbiórką nawierzchni jezdni drogi gminnej wewnętrznej:
- regulację wysokościową istniejących nawierzchni jezdni bocznych dróg gminnych wewnętrznych poprzez ułożenie nowej warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na ułożonej wcześniej warstwie wyrównawczej po wcześniejszym lokalnym sfrezowaniu

istniejącej nawierzchni wraz podparciem krawędzi nowych warstw opornikami z kruszywa łamanego gr. 30 cm,

- wykonanie pobocza gruntowego utwardzonego kruszywem łamanym gr. 15 cm o szerokości 0,50 m i pochyleniu poprzecznym 8 % w kierunku terenu.

Wykaz elementów trasy dróg bocznych przedstawiono w Tabeli nr 3-6.

Tabela nr 3 Wykaz projektowanych elementów trasy drogi gminnej wewnętrznej (włączenie w km 0+773,02).

Lp.	Kilometraż	Punkt trasy	Współrzędne geodezyjne	
			X(N)	Y(E)
1	2	3	4	5
1	0+000,00	PT	5688851,47	8391331,69
2	0+020,00	KP	5688831,53	8391330,14

Tabela nr 4 Wykaz projektowanych elementów trasy drogi gminnej nr 106018L (strona lewa).

Lp.	Kilometraż	Punkt trasy	Współrzędne geodezyjne	
			X(N)	Y(E)
1	2	3	4	5
1	0+000,00	PT	5688778,43	8392315,97
2	0+020,00	KP	5688798,38	8392317,40

Tabela nr 5 Wykaz projektowanych elementów trasy drogi gminnej nr 106018L (strona prawa).

Lp.	Kilometraż	Punkt trasy	Współrzędne geodezyjne	
			X(N)	Y(E)
1	2	3	4	5
1	0+000,00	PT	5688778,40	8392316,37
2	0+020,00	KP	5688758,45	8392314,94

Tabela nr 6 Wykaz projektowanych elementów trasy drogi gminnej wewnętrznej (włączenie w km 2+491,09).

Lp.	Kilometraż	Punkt trasy	Współrzędne geodezyjne	
			X(N)	Y(E)
1	2	3	4	5
1	0+000,00	PT	5688724,34	8393045,04
2	0+020,00	KP	5688704,41	8393043,45

Zjazdy na przyległe działki zaprojektowano o parametrach zjazdów indywidualnych, o nawierzchni z kruszywa łamanego 0,31/5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdów oraz jezdni drogi gminnej wyokrąglono łukami o promieniach R=3,0 m.

W przypadku zjazdów przez projektowany chodnik (peron) należy wykonać nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (barwy czerwonej) na szerokości chodnika (peronu), na pozostałej części zjazdu nawierzchnię należy wykonać jako gruntową utwardzoną kruszywem kamiennym. Przecięcie nawierzchni zjazdu i drogi gminnej zaprojektowano jako skos 1:1.

Zaprojektowano także zjazd publiczny na boczną drogę gminną wewnętrzną. Zjazd zaprojektowano o nawierzchni bitumicznej o szerokości 4,5 m. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu oraz jezdni drogi gminnej wyokrąglono łukami o promieniach $R=5,0$ m.

W przypadku istniejących zjazdów, dojść do furtek o nawierzchni z elementów betonowych należy dostosować wysokościowo poprzez przełożenie / przebrukowanie „do góry” nawierzchni wraz z obramowaniem. Istniejące elementy betonowe należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości min. 3-5 cm.

W przypadku istniejących zjazdów o nawierzchni bitumicznej i z betonu cementowego należy wykonać regulację wysokościową nawierzchni poprzez wykonanie nowej warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4 cm na ułożonej wcześniej warstwie wyrównawczej.

Wykaz zjazdów, ich lokalizację oraz podstawowe parametry przedstawiono w Załączniku nr 1/1-1/2 – Tabela zjazdów.

4.7. Umocnienie skarp

Skarpy projektuje się umocnić przed szkodliwym działaniem wód opadowych (erozja) poprzez rozścielenie warstwy ziemi urodzajnej (torfu) gr. 5 cm i posianie mieszanki traw.

5. Urządzenia obce

W obszarze projektowanej do przebudowy drogi gminnej nr 105992L zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej: sieć teletechniczna, energetyczna, gazowa oraz sieć wodociągowa.

Wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej zaznaczono kolorami w części rysunkowej – Rys. 2.

Lokalizację istniejących sieci przyjęto na podstawie inwentaryzacji sytuacyjnej przedstawionej na mapie zasadniczej. Przed przystąpieniem do prac ziemnych związanych z przebudową niniejszego odcinka drogi gminnej należy obowiązkowo przeprowadzić lokalizację istniejących sieci w terenie, z wykorzystaniem map zawierających inwentaryzację geodezyjną istniejących sieci, oraz wykonać przekopy kontrolne.

**Nie przewiduje się wystąpienia kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej
w związku z przebudową przedmiotowej drogi gminnej.**



C. CZĘŚĆ GEODEZYJNA

1. Wykaz punktów głównych trasy

WYKAZ PUNKTÓW GŁÓWNYCH TRASY DG 105992L

LP	Punkt trasy	Kilometraż	Współrzędne geodezyjne	
			X (N)	Y (E)
1	2	3	4	5
2	Początek trasy	0+000.00	5688912.13	8390561.48
3	Początek przebudowy	0+002.50	5688912.63	8390563.93
4	PŁK	0+004.21	5688914.48	8390573.05
5	W-1	0+011.80	5688914.48	8390573.05
6	KŁK	0+019.32	5688914.09	8390580.64
7	PŁK	0+033.10	5688913.38	8390594.40
8	W-2	0+048.42	5688912.60	8390609.70
9	KŁK	0+063.75	5688911.57	8390624.99
10	PŁK	0+114.88	5688908.17	8390676.01
11	W-3	0+127.64	5688907.32	8390688.74
12	KŁK	0+140.40	5688906.37	8390701.47
13	PŁK	0+278.96	5688896.13	8390839.65
14	W-4	0+295.90	5688894.88	8390856.54
15	KŁK	0+312.84	5688893.34	8390873.42
16	Koniec przebudowy odcinka I	0+327.87	5688891.97	8390888.38
17	Koniec trasy odcinka I	0+330.65	5688891.72	8390891.15
18	Początek trasy odcinka II	0+330.65	5688885.08	8390890.61
19	Początek przebudowy odcinka II	0+333.49	5688884.86	8390893.44



20	PZ	0+390.67	5688880.41	8390950.44
21	PŁK	0+537.12	5688869.74	8391096.50
22	W-5	0+562.49	5688867.89	8391121.81
23	KŁK	0+587.87	5688865.72	8391147.09
24	PŁK	0+594.49	5688865.15	8391153.69
25	W-6	0+618.09	5688863.14	8391177.20
26	KŁK	0+641.69	5688861.39	8391200.74
27	PZ	0+712.65	5688856.16	8391271.50
28	PZ	0+910.19	5688840.82	8391468.45
29	PZ	0+984.94	5688835.29	8391543.00
30	PŁK	1+006.41	5688833.50	8391564.39
31	W-7	1+033.12	5688831.26	8391591.00
32	KŁK	1+059.83	5688829.31	8391617.64
33	PZ	1+238.32	5688816.27	8391795.66
34	PZ	1+492.21	5688796.79	8392048.81
35	PZ	1+655.82	5688785.03	8392211.99
36	PŁK	1+719.11	5688781.15	8392275.16
37	W-8	1+753.51	5688779.04	8392309.50
38	KŁK	1+787.92	5688776.34	8392343.79
39	PZ	1+954.67	5688763.25	8392510.04
40	PZ	2+002.50	5688759.84	8392557.74
41	PZ	2+059.66	5688755.52	8392614.74
42	PZ	2+207.98	5688744.89	8392762.68

43	PZ	2+257.21	5688741.23	8392811.77
44	PZ	2+473.17	5688725.74	8393027.17
45	PZ	2+530.50	5688721.26	8393084.33
46	PZ	2+589.61	5688716.95	8393143.28
47	Koniec przebudowy	2+605.49	5688715.96	8393159.13

D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

– Plan orientacyjny	skala 1:10000	Rys. nr 1
– Plan sytuacyjny	skala 1:1000	Rys. nr 2/1-2/2
– Przekroje normalne	skala 1:50, 1:100	Rys. nr 3/1
– Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:20	Rys. nr 3/2

