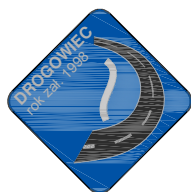


Jednostka projektowa:



drogowiec

Biuro Usług Projektowych

20-150 Lublin, ul. M. Rapackiego 19

(081) 469-15-45

biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
**Umowa nr 032.37.2020
z dnia 4 lutego 2020 r.**
**BRANŻA
DROGOWA**
**Data
5 marca 2020 r.**
Inwestor:

**Gmina Wólka
Jakubowice Murowane 8
20-258 Lublin 62**

Zamierzenie budowlane:

**Przebudowa (modernizacja) drogi powiatowej nr 2224L
w miejscowości Pliszczyn od mostu na rzece Ciemięga
do istniejącej opaski bezpieczeństwa o długości ok. 500 m**

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Lokalizacja inwestycji:

Województwo – lubelskie
Powiat – lubelski
Gmina - Wólka
Jednostka ewidencyjna – 060914_2 Wólka
Obręb ewidencyjny: 0006 Pliszczyn

Inwestycja położona na działkach o numerach ewidencyjnych:Obręb ewidencyjny: 060914 2.0006 Pliszczyn

612 - działka stanowiąca pas drogowy drogi powiatowej nr 2224L, będąca własnością Zarządu Dróg Powiatowych w Lublinie

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

O Ś W I A D C Z E N I E	3
A. WARUNKI, ZAŚWIADCZENIA	4
- Warunki techniczne na wykonanie opaski bezpieczeństwa wzdłuż drogi powiatowej nr 2224L Lublin (ul. Pliszczyńska) – Wólka Lubelska – Pliszczyn – Sobianowice w miejscowości Pliszczyn na odcinku od mostu na rzece Ciemięga do istniejącej opaski bezpieczeństwa wydane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach, pismo znak: DR 4211-82/19 z dnia 13 czerwca 2019 r.	4
- Zaświadczenie o braku sprzeciwu dotyczącego zgłoszenia wodnoprawnego w sprawie przebudowy urządzeń odwadniających zlokalizowanych w pasie drogowym dróg publicznych w ramach przedmiotowej Inwestycji wydane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Lublinie, pismo znak LU.3.3.420.9.2020.PK z dnia 26 lutego 2020 r.	5
B. OPIS TECHNICZNY	7
1. Przedmiot i podstawa opracowania	7
1.1. Podstawa opracowania	7
1.2. Przedmiot inwestycji	8
1.3. Adres inwestycji	8
1.4. Inwestor	8
1.5. Jednostka projektowa	8
1.6. Dane personalne projektanta branży drogowej.....	8
2. Zakres i cel opracowania	9
2.1. w branży drogowej	9
3. Stan istniejący	10
4. Stan projektowany	11
4.1. Rozwiązania sytuacyjne i konstrukcyjne	11
4.2. Przekroje konstrukcyjne	12
Przekrój konstrukcyjny nr 1 – projektowana konstrukcja opaski bezpieczeństwa.....	12
Przekrój konstrukcyjny nr 2 – projektowana konstrukcja zjazdów z betonowej kostki brukowej.....	12
4.3. Profil Podłużny	12
4.4. Odwodnienie	13
4.5. Zjazdy	15
4.6. Umocnienie skarp.....	16
4.7. Usunięcie drzew i krzewów.....	16
5. Urządzenia obce.....	16
C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18



drogowiec
Biuro Usług Projektowych

20-150 Lublin, ul. M. Rapackiego 19

(081) 469-15-45

biuro@drogowiec.info

www.drogowiec.info

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1186) oświadczam, iż praca projektowa pod nazwą: **„Przebudowa (modernizacja) drogi powiatowej nr 2224L w miejscowości Pliszczyn od mostu na rzece Ciemięga do istniejącej opaski bezpieczeństwa o długości ok. 500 m”** w stadium projektu wykonawczego jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz umową nr 032.37.2020 z dnia 4 lutego 2020 r. na opracowanie dokumentacji a także jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Lublin, 5 marca 2020 r.

.....
podpis projektanta



A. WARUNKI, ZAŚWIADCZENIA

- Warunki techniczne na wykonanie opaski bezpieczeństwa wzdłuż drogi powiatowej nr 2224L Lublin (ul. Pliszczyńska) – Wólka Lubelska – Pliszczyn – Sobianowice w miejscowości Pliszczyn na odcinku od mostu na rzece Ciemięga do istniejącej opaski bezpieczeństwa wydane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach, pismo znak: DR 4211-82/19 z dnia 13 czerwca 2019 r.



ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W LUBLINIE

Z SIEDZIBĄ W BEŁŻYCACH

24-200 Bełżyce ul. Żeromskiego 3 tel. 516-28-84

Bełżyce 13.06.2019 r.

DR 4211-82/19



Urząd Gminy Wólka
Jakubowice Murowane 8
20-258 Lublin

W odpowiedzi na pismo z dnia 17.05.2019 r. RI.7013.11.2019.WK w sprawie warunków technicznych na wykonanie opaski bezpieczeństwa wzdłuż drogi powiatowej nr 2224L Lublin (ul. Pliszczyńska) – Wólka Lubelska – Pliszczyn – Sobianowice w miejscowości Pliszczyn na odcinku od mostu na rzece Ciemięga do istniejącej opaski bezpieczeństwa informuję, że po przeprowadzeniu wizji w terenie wyrażam zgodę na lokalizację opaski bezpieczeństwa w pasie drogowym drogi powiatowej 2224L przy zachowaniu następujących warunków:

1. O maksymalnej szerokości opaski bezpieczeństwa 1,0 m.
2. Opaskę bezpieczeństwa zlokalizować po lewej stronie drogi (nawiązać do istniejącego kilometraża drogi, początek mostu w km 4+378)
3. Odwodnienie korpusu drogowego rozwiązać kompleksowo wzdłuż opaski bezpieczeństwa
4. Pozostałe warunki zgodne z Rozporządzeniem 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. z 2016 r., poz. 124).
5. Opracować i zatwierdzić w Starostwie Powiatowym w Lublinie organizację ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym oraz stałą organizację ruchu dla ciągu pieszego.
6. Uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym drogi powiatowej.

Niniejsze pismo stanowi zgodę na dysponowanie nieruchomością tj. pasem drogowym celem uzyskania właściwych dokumentów określonych prawem budowlanym lecz nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym drogi powiatowej.

DYREKTOR
Zarządu Dróg Powiatowych
w Lublinie z/s w Bełżycach
mgr inż. Andrzej Wozniak



- Zaświadczenie o braku sprzeciwu dotyczącego zgłoszenia wodnoprawnego w sprawie przebudowy urządzeń odwadniających zlokalizowanych w pasie drogowym dróg publicznych w ramach przedmiotowej Inwestycji wydane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Lublinie, pismo znak LU.3.3.420.9.2020.PK z dnia 26 lutego 2020 r.



**Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie
Nadzór Wodny
w Lublinie**

LU.3.3.420.9.2020.PK

Lublin, dnia 26 lutego 2020 r.

P O S T A N O W I E N I E 2 /P/3.3/2020

Na podstawie art. 122a §1, 122c §1 i 122f §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zmianami) oraz art. 423 ust. 2 w związku z art. 394 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zmianami) po rozpatrzeniu wniosku Gminy Wólka, Jakubowice Murowane 8, 20-258 Lublin 62 (Pełnomocnik – Pan Robert Puliński, firma DROGOWIEC – Biuro Usług Projektowych, 21-003 Ciecierzyn, Dys ul. Lubelska 4) w sprawie skrócenia terminu rozpatrzenia zgłoszenia wodnoprawnego

Kierownik Nadzoru Wodnego w Lublinie

z a ś w i a d c z a

o braku sprzeciwu dotyczącego zgłoszenia wodnoprawnego złożonego przez Gminę Wólka, Jakubowice Murowane 8, 20-258 Lublin 62 (Pełnomocnik – Pan Robert Puliński, firma DROGOWIEC – Biuro Usług Projektowych, 21-003 Ciecierzyn, Dys ul. Lubelska 4) w sprawie przebudowy urządzeń odwadniających zlokalizowanych w pasie drogowym dróg publicznych w ramach inwestycji pn.: "Przebudowa (modernizacja) drogi nr 2224L w miejscowości Pliszczyn od mostu na rzece Ciemięga do istniejącej opaski bezpieczeństwa o długości ok. 500 m" na działce o nr ewid. 612, obręb ewid. 0006 Pliszczyn, jedn. ewid. 060914_2 Wólka, powiat lubelski, woj. lubelskie.

U z a s a d n i e n i e

W dniu 10 lutego 2020 r. do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Nadzór Wodny w Lublinie wpłynęło zgłoszenie wodnoprawne dotyczące zamiaru przebudowy urządzeń odwadniających zlokalizowanych w pasie drogowym dróg publicznych w ramach inwestycji pn.: "Przebudowa (modernizacja) drogi nr 2224L w miejscowości Pliszczyn od mostu na rzece Ciemięga do istniejącej opaski bezpieczeństwa o długości ok. 500 m" na działce o nr ewid. 612, obręb ewid. 0006 Pliszczyn, jedn. ewid. 060914_2 Wólka, powiat lubelski, woj. lubelskie.

Stosownie do art. 423 ust. 8 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zmianami) w dniu 13 lutego 2020 r. informacja o zgłoszeniu wodnoprawnym została zamieszczona na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Gmina Wólka, Jakubowice Murowane 8, 20-258 Lublin 62 (Pełnomocnik – Pan Robert Puliński, firma DROGOWIEC – Biuro Usług Projektowych, 21-003 Ciecierzyn, Dys ul. Lubelska 4) wnioskiem, znak: 04/DP2224L_OB/2020 z dnia 07.02.2020 r. zwróciła się z prośbą o skrócenie terminu rozpatrzenia zgłoszenia wodnoprawnego.

Art. 122a §1, art. 122c §1 i art. 122f §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zmianami) mówi, że sprawa może być załatwiona milcząco, jeżeli przepis szczególny tak stanowi, milczące załatwienie sprawy następuje w dniu następującym po dniu, w którym upływa termin przewidziany do wydania decyzji lub postanowienia kończącego postępowanie w sprawie albo wniesienia sprzeciwu. W przypadku, gdy organ przed upływem terminu do załatwienia sprawy



zawiadomi stronę o braku sprzeciwu, milczące załatwienie sprawy następuje w dniu doręczenia tego zawiadomienia, na wniosek strony organ administracji publicznej, w drodze postanowienia, wydaje zaświadczenie o milczącym załatwieniu sprawy albo odmawia wydania takiego zaświadczenia.

Zgodnie z regulacją art. 423 ust. 2 w związku z art. 394 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zmianami) do wykonywania czynności, robót lub urządzeń wodnych podlegających obowiązkowi zgłoszenia wodnoprawnego można przystąpić, jeżeli w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia organ właściwy w sprawach zgłoszeń wodnoprawnych nie wniesie, w drodze decyzji, sprzeciwu i nie później niż po upływie 3 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia. Dokonanie zgłoszenia wodnoprawnego nie zwalnia z obowiązku uzyskania uzgodnień i decyzji wymaganych na podstawie przepisów odrębnych.

Po analizie materiałów stwierdzono, że wszystkie przesłanki, co do skrócenia terminu rozpatrzenia zgłoszenia wodnoprawnego zostały wypełnione, stąd postanowiono jak w sentencji niniejszego postanowienia.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie służy Inwestorowi zażalenie do Dyrektora Zarządu Zlewni w Zamościu, ul. Młyńska 27 za pośrednictwem Kierownika Nadzoru Wodnego w Lublinie, ul. Leszka Czarnego 3, 20-610 Lublin w terminie 7 dni od daty doręczenia.



KIEROWNIK
Piotr Kotuła
Piotr Kotuła

Otrzymują:

1. Gmina Wólka, Jakubowice Murewane 8, 20-258 Lublin 62.
2. a/a.



B. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i podstawa opracowania

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa nr 032.37.2020 z dnia 4 lutego 2020 r. na wykonanie prac projektowych
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1186)
- 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)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000r. Nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 2068)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r - Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1990)
- 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 (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 454)
- 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 (modernizacja) drogi powiatowej nr 2224L w miejscowości Pliszczyn od mostu na rzece Ciemięga do istniejącej opaski bezpieczeństwa o długości ok. 500 m”, zgodnie z umową nr 032.37.2020 zawartą pomiędzy Gminą Wólka a Biurem Usług Projektowych DROGOWIEC.

1.3. Adres inwestycji

Planowany do przebudowy (modernizacji) odcinek drogi powiatowej nr 2224L położony jest administracyjnie na terenie gminy Wólka, powiat lubelski, województwo lubelskie.

Inwestycja realizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych:

Jednostka ewidencyjna - 060914 2 Wólka

Obręb ewidencyjny: 060914 2.0006 Wólka

612 - działka stanowiąca pas drogowy drogi powiatowej nr 2224L, będąca własnością Zarządu Dróg Powiatowych w Lublinie

1.4. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Gmina Wólka

Jakubowice Murowane 8

20-258 Lublin 62

1.5. Jednostka projektowa

Niniejszy projekt został opracowany przez:

„Drogowiec – Biuro Usług Projektowych”

ul. M. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

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 wykonawczy pod nazwą „Przebudowa (modernizacja) drogi powiatowej nr 2224L w miejscowości Pliszczyn od mostu na rzece Ciemięga do istniejącej opaski bezpieczeństwa o długości ok. 500 m” swoim zakresem obejmuje:

2.1. w branży drogowej

- roboty rozbiórkowe,
- wycinkę krzewów,
- wykonanie opaski bezpieczeństwa o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm o szerokości 1,2 m (z krawężnikiem) przy krawędzi jezdni,
- wykonanie przejścia dla pieszych,
- wykonanie zjazdów indywidualnych przez opaskę bezpieczeństwa o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (barwy czerwonej) na szerokości opaski bezpieczeństwa,
- utwardzenie gruntowych zjazdów indywidualnych oraz dojazd do posesji kruszywem łamanym gr. 15 cm,
- przebrukowanie (regulację wysokościową „do góry”) istniejących zjazdów i dojazdu do posesji o nawierzchni z betonowej kostki brukowej w granicy pasa drogowego przedmiotowej drogi powiatowej,
- odtworzenie istniejących rowów przydrożnych,
- uzupełnienie i wymiana zniszczonych przepustów pod zjazdami,
- oczyszczenie i odmulenie istniejących przepustów pod koroną drogi powiatowej nr 2224L,
- wykonanie rowów krytych z rur PP Ø40 cm wraz z betonowymi studniami rewizyjnymi Ø1,0 m,
- wykonanie odwodnienia liniowego krawężnikowego odprowadzających wodę z jezdni do projektowanych do odtworzenia rowów przydrożnych,
- wykonanie ścieków „korytkowych” z betonowych elementów prefabrykowanych wraz z umocnieniem powierzchni przy ścieku poprzez utwardzenie kruszywem gr. 15 cm lub ułożenie betonowych płyt chodnikowych,
- wykonanie ścieku skarpowego z betonowych elementów prefabrykowanych,
- montaż wpustu deszczowego wraz z odpływem do projektowanej studni rewizyjnej,
- przełożenie fragmentu istniejącego betonowego ścieku korytkowego poza projektowaną opaskę bezpieczeństwa,
- umocnienie brukowcem wlotów i wylotów przepustów oraz rowów krytych,

- umocnienie skarp poprzez humusowanie i obsianie mieszkanką traw,
- umocnienie skarp i dna rowów betonowymi płytami ażurowymi,
- zabezpieczenie kabla sieci teletechnicznej osłonowymi rurami dwudzielnymi A120PS,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego: tablic prowadzących, balustrad.

3. Stan istniejący

Droga powiatowa nr 2224L na opracowywanym odcinku posiada następujące parametry techniczne:

liczba jezdni – 1,

liczba pasów ruchu – 2,

szerokość jezdni – nawierzchnia bitumiczna w bardzo dobrym stanie technicznym o szerokości 5,5 m z lokalnymi poszerzeniami na łukach

przekrój poprzeczny – szlakowy.

Pochylenie poprzeczne jezdni określono jako daszkowe z wyjątkiem łuków poziomych, na których określono je jako jednostronne.

Odcinek objęty opracowaniem przebiega w całości przez obszar zabudowany przez miejscowość Pliszczyn.

Na opracowywanym obszarze droga powiatowa nr 2224L krzyżuje się na początku opracowania w km 5+014,86 z drogą gminną nr 106063L (po stronie lewej).

Na początku opracowania, po obu stronach jezdni, przed skrzyżowaniem z drogą gminną nr 106063L zlokalizowany jest istniejący chodnik o nawierzchni bitumicznej o szerokości 1,3 m (z krawężnikiem), będący w dobrym stanie technicznym. Chodnik usytuowany jest również na istniejącym moście nad rzeką Ciemięga.

Odwodnienie przedmiotowej drogi powiatowej nr 2224L odbywa się powierzchniowo poprzez spływ wód opadowych i roztopowych z jezdni na przyległe tereny oraz do rowów przydrożnych. Rowy po lewej stronie jezdni są częściowo zamulone, w ciągu rowów brak jest przepustów pod istniejącymi zjazdami. Skarpy i dno rowów umocnione są płytami betonowymi ażurowymi oraz chodnikowymi. Na odcinku od km ok. 5+413 do km ok. 5+485 po lewej stronie jezdni zlokalizowany jest betonowy ściek korytkowy będący w dobrym stanie technicznym.

Na opracowywanym obszarze zlokalizowano dwa przepusty betonowe pod koroną drogi:

- przepust betonowy Ø80 cm w km 5+208,31 - będący w dobrym stanie technicznym, zamulony,
- przepust betonowy Ø80 cm w km 5+485,27 – będący w dobrym stanie technicznym, zamulony.

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

Ze względu na znaczne różnice wysokości terenu na opracowywanym odcinku zlokalizowane są trzy konstrukcje oporowe: z płyt betonowych (tzw. trylinki) oraz gazonów betonowych, będące w dobrym stanie technicznym.

4. Stan projektowany

4.1. Rozwiązania sytuacyjne i konstrukcyjne

Początek projektowanej lewostronnej opaski bezpieczeństwa przyjęto w km 5+002,56 w dowiązaniu do istniejącego chodnika o nawierzchni bitumicznej w obszarze mostu. Koniec projektowanej lewostronnej opaski bezpieczeństwa przyjęto w km 5+508,56 w dowiązaniu do istniejącej opaski bezpieczeństwa o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Objęty opracowaniem odcinek posiada łączną długość 506,00 mb.

Lewostronną opaskę bezpieczeństwa zaprojektowano przy krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 2224L o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm o szerokości 1,2 m (z krawężnikiem).

Przyjęto następujące parametry projektowanej opaski bezpieczeństwa:

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

Na początku i na końcu opracowania zaprojektowano odcinki przejściowe o długości 2,0 m, w celu dostosowania szerokości projektowanej opaski bezpieczeństwa do istniejącego chodnika (początek opracowania) i istniejącej opaski (koniec opracowania).

Zaprojektowano także przejście dla pieszych przez jezdnię drogi gminnej nr 106063L o szerokości 4 m. W związku z tym w przy drodze gminnej nr 106063L w obszarze skrzyżowania z drogą powiatową nr 2224L zaprojektowano obustronne opaski bezpieczeństwa o szerokości 1,2 m (z krawężnikiem). Przy przejściu dla pieszych,

na szerokości przejścia przy krawężniku zaprojektowano ułożenie dwóch rzędów żółtych płyt chodnikowych z wypustkami o wymiarach 35x35x6 cm.

4.2. Przekroje konstrukcyjne

Przekrój konstrukcyjny nr 1 – projektowana konstrukcja opaski bezpieczeństwa

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

Przekrój konstrukcyjny nr 2 – projektowana konstrukcja zjazdów 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 niewiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 15 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

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.

4.3. Profil Podłużny

Na profilu podłużnym drogi powiatowej przedstawiono:

- profil istniejącego terenu w osi jezdni drogi powiatowej,
- zakres oraz rzędne wysokościowe projektowanych do odtworzenia rowów przydrożnych otwartych,
- zakres oraz rzędne wysokościowe projektowanych rowów krytych,
- lokalizacje projektowanych studni rewizyjnych,
- lokalizacje i rzędne przepustów pod zjazdami,
- lokalizacje i podstawowe parametry przepustów pod koroną drogi powiatowej,
- lokalizacje projektowanych i istniejących ścieków korytkowych,
- lokalizację projektowanego ścieku skarpowego,
- lokalizację projektowanego wpustu deszczowego,
- lokalizacje projektowanego odwodnienia liniowego krawężnikowego,
- lokalizacje zjazdów,

- lokalizację skrzyżowania z drogą gminną,
- lokalizację przekroi poprzecznych,
- zakres umocnienia skarp i dna rowów betonowymi płytami ażurowymi,
- zakres umocnienia powierzchni betonowymi płytami chodnikowymi,
- zakres utwardzenia powierzchni kruszywem gr. 15 cm,
- zakres przekroi normalnych.

Profil podłużny sporządzono w skali 1:100/1000 (Rys. nr 3).

4.4. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej do przebudowy drogi powiatowej nr 2224L będzie odbywać się powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących rowów oraz na teren zielony w granicy pasa drogowego.

Zaprojektowano odtworzenie (renowację) rowów przydrożnych odpływowych i odparowujących wraz z profilowaniem skarp. Pochylenie skarp należy ukształtować w granicy 1:0,5 – 1:1 w zależności od warunków terenowych. Szerokość dna rowu przyjęto równą 0,4 m. Ze względu na zły stan techniczny istniejących przepustów pod zjazdami zaprojektowano ich wymianę a także uzupełnienie brakujących przepustów pod zjazdami w ciągu rowów przydrożnych. Przepusty pod zjazdami projektuje się z rur PP Ø40 (rury strukturalne karbowane z polipropylenu PP i o sztywności obwodowej SN=8 kN/m²) na ławie żwirowej gr. 20 cm wraz z umocnieniem wlotów i wylotów brukowcem gr. 16-20 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10 cm.

W celu zachowania przepływu wód w ciągu rowów przydrożnych pod projektowaną opaską bezpieczeństwa zaprojektowano rowy kryte z rur PP Ø40 cm (rury strukturalne karbowane z polipropylenu PP o sztywności obwodowej SN=8 kN/m²) na ławie żwirowej gr. 20 cm wraz z betonowymi studniami rewizyjnymi Ø1,0 m, z włazami żeliwnymi w klasie obciążeń D400. Wloty i wyloty rowów krytych przewidziano do umocnienia brukowcem gr. 16-20 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10 cm.

Tabela nr 1. Tabela rowów krytych i studni rewizyjnych.

Lp.	Km	Strona	Symbol studni rewizyjnej	Studnia rewizyjna betonowa Ø1,0 m h=1,0 m z włazem żeliwnym kl. D400	Odsunięcie osi studni rewizyjnej od krawędzi jezdni	Rzędna wlotu rowu krytego	Rzędna wylotu rowu krytego	Rów kryty z rur PP Ø40 cm	Początek koniec rowu krytego
				[kpl.]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m²]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5+031,59	L	-	-	-	168,39	-	2,2	5+031,59
	5+033,53	L	SR1	1	0,70	168,38	168,39		5+033,03
	5+051,28	L	SR2	1	0,70	168,33	168,34	17,2	5+034,53
								17,2	5+050,78
	5+069,10	L	SR3	1	0,70	168,28	168,28		5+051,78
	5+076,85	L	-	-	-	-	168,26	7,6	5+068,60
2	5+250,83	L	-	-	-	-	168,49	3,1	5+069,60
	5+253,33	L	SR4	1	0,70	168,53	168,55		5+076,85
	5+271,38	L	SR5	1	0,70	168,87	168,85	17,3	5+250,83
								18,8	5+252,83
	5+290,92	L	SR6	1	0,70	169,21	169,19		5+253,83
	5+294,93	-	-	-	-	169,27	-	3,8	5+270,88
RAZEM				6	-	-	-	87	5+271,88
									5+290,42
									5+291,42
									5+294,93

W celu odprowadzenia wody z jezdni do rowów przydrożnych zaprojektowano odwodnienie liniowe krawężnikowe w postaci odwadniających studni krawężnikowych z króćcem odpływowym z rur PP Ø16 cm.

Lokalizacja odwodnienia liniowego krawężnikowego:

- w km 5+078,85 – po stronie lewej – OLK nr 1,
- w km 5+111,79 – po stronie lewej – OLK nr 2,
- w km 5+142,12 – po stronie lewej – OLK nr 3,
- w km 5+177,07 – po stronie lewej – OLK nr 4,
- w km 5+205,13 – po stronie lewej – OLK nr 5,
- w km 5+227,63 – po stronie lewej – OLK nr 6,
- w km 5+250,13 – po stronie lewej – OLK nr 7,
- w km 5+295,62 – po stronie lewej – OLK nr 8,
- w km 5+321,85 – po stronie lewej – OLK nr 9,
- w km 5+350,38 – po stronie lewej – OLK nr 10,

- w km 5+375,38 – po stronie lewej – OLK nr 11.

Zaprojektowano lokalnie (wzdłuż istniejących konstrukcji oporowych) ścieki „korytkowe” przy zewnętrznej krawędzi projektowanej opaski bezpieczeństwa:

- od km 5+032,56 do km 5+070,17 – odprowadzenie wody ze ścieku do studni rewizyjnej poprzez projektowany wpust deszczowy 30x30 cm z odpływem Ø15 cm (klasa obciążenia wpustu D400) w km 5+070,17;
- od km 5+248,63 do km 5+293,92 – odprowadzenie wody ze ścieku do rowu przydrożnego poprzez projektowany ściek skarpowy z prefabrykowanych elementów betonowych w km 5+248,63.

Istniejący betonowy ściek korytkowy na odcinku od km 5+412,98 do km 5+432,79 przeznaczono do przełożenia za projektowaną opaskę bezpieczeństwa z rzędnymi wysokościowymi jak w stanie istniejącym. W km 5+412,98 do przełożonego ścieku dowiązано sytuacyjnie i wysokościowo przydrożny rów otwarty.

Istniejące przepusty betonowe pod koroną drogi powiatowej przeznaczono do oczyszczenia i odmulenia.

Szczegółowe rozwiązania odwodnienia planowanej inwestycji znajdują się w Części rysunkowej.

Stosunki wodne w obszarze inwestycji nie ulegną zmianie po przebudowie (modernizacji) przedmiotowej drogi powiatowej.

Roboty drogowe objęte niniejszą inwestycją nie przyczynią się do zmiany naturalnych przepływów wód, stanu wód stojących i wód podziemnych.

Wody opadowe przewidziano w granicy istniejącego pasa drogowego.

4.5. Zjazdy

Zjazdy na przyległe działki zaprojektowano o parametrach zjazdów indywidualnych. Zjazdy przez projektowaną opaskę bezpieczeństwa należy wykonać o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (barwy czerwonej) na szerokości opaski bezpieczeństwa, na pozostałej długości do granicy pasa drogowego drogi powiatowej zjazdy należy wykonać jako gruntowe utwardzone kruszywem łamanym 0,31/5 mm stabilizowanym mechanicznie grubości 15 cm. Przecięcie nawierzchni zjazdu i jezdni drogi powiatowej zaprojektowano jako skos 1:1 (1,5 m : 1,5 m).

W przypadku istniejących zjazdów, dojścia do posesji o nawierzchni z betonowej kostki brukowej należy dostosować nawierzchnie wysokościowo poprzez przebrukowanie

„do góry” wraz z obramowaniem. Istniejącą kostkę brukową należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości min. 3-5 cm.

Lokalizację oraz podstawowe parametry geometryczne zjazdów przedstawiono w Części rysunkowej Rys. nr 2 Plan sytuacyjny.

W przypadku istniejącego zjazdu o nawierzchni z betonowej kostki brukowej należy go dostosować wysokościowo poprzez przebrukowanie „do góry” nawierzchni wraz z obramowaniem. Istniejącą kostkę należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości min. 3-5 cm.

4.6. 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.

Skarpy i dno rowu we wskazanych lokalizacjach należy umocnić betonowymi płytami ażurowymi wg schematu „A”. Ponadto przy projektowanych ściekach korytkowych powierzchnie pomiędzy ściekami a istniejącymi konstrukcjami oporowymi należy utwardzić kruszywem gr. 15 cm lub umocnić poprzez ułożenie betonowych płyt chodnikowych. Zakres umocnień przedstawiono w części rysunkowej – Rys. nr 3 Profil podłużny. Schematy umocnienia przedstawiono w części rysunkowej – Rys. nr 4/3 Elementy odwodnienia.

4.7. Usunięcie drzew i krzewów

W obrębie projektowanej do przebudowy drogi powiatowej występują drzewa, karpina oraz krzewy kolidujące z planowaną inwestycją. Zaplanowano do wycięcia 3 sztuki drzew oraz 0,01 ha krzewów, a także 1 karpina do usunięcia.

Drzewa przeznaczone do usunięcia zaznaczono w Części rysunkowej – Rys. 2 Plan sytuacyjny.

5. Urządzenia obce

W obszarze projektowanej do przebudowy (modernizacji) drogi powiatowej nr 2224L zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej: sieć teletechniczna, elektroenergetyczna oraz sieć wodociągowa.

Lokalizację istniejących sieci przyjęto na podstawie inwentaryzacji sytuacyjnej przedstawionej na mapie zasadniczej. Przed przystąpieniem do prac ziemnych związanych z przebudową (modernizacją) niniejszego odcinka drogi powiatowej należy

obowiązkowo przeprowadzić lokalizację istniejących sieci w terenie, z wykorzystaniem map zawierających inwentaryzację geodezyjną istniejących sieci, oraz wykonać przekopy kontrolne w sposób ręczny.

Nie przewiduje się wystąpienia kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej w związku z przebudową (modernizacją) przedmiotowej drogi powiatowej w zakresie wykonania opaski bezpieczeństwa.

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

– Plan orientacyjny	skala 1:25000	Rys. nr 1
– Plan sytuacyjny	skala 1:1000	Rys. nr 2
– Profil podłużny	skala 1:100/1000	Rys. nr 3
– Przekroje normalne	skala 1:50, 1:100	Rys. nr 4/1
– Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:20	Rys. nr 4/2
– Elementy odwodnienia	skala 1:20, 1:50	Rys. nr 4/3
– Przekroje poprzeczne	skala 1:100	Rys. nr 5