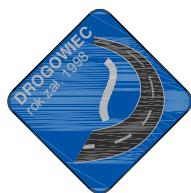


Jednostka projektowa:
drogowiec

Biuro Usług Projektowych

DYS, ul. Lubelska 4, 21-003 CIECIERZYN

☎ (081) 469-15-45

 ✉ biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info

NIP: 712-128-29-23 REGON: 430918788

Umowa
Nr SI.271.79.2016.CT
z dnia 16.12.2016r.
Branża
Drogowa
Data
czerwiec 2017 r.
Inwestor:

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

Zamierzenie budowlane:

Przebudowa istniejącego chodnika w pasie drogowym drogi
powiatowej Nr 2418L na odcinku od km 2+465.70 do km 4+145,50
i od km 5+028,00 do km 5+112,00

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Lokalizacja inwestycji:

Województwo – lubelskie
Powiat – lubelski
Gmina – Jastków
Jednostka ewidencyjna – 060907_2 Jastków
Obręb – 12 Kol. Natalin, 24 Snopków

Obręb: 12 Kol. Natalin

261/2, 194/2, 194/19 – własność: Powiat Lubelski

Obręb: 24 Snopków

481/7 – własność: Powiat Lubelski

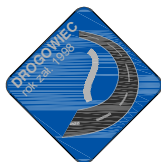
Skład Zespołu	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
Projektant	mgr inż. Robert Puliński	LUB/0077/POOD/03	
Asystent	mgr inż. Rafał Gałań		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

O Ś W I A D C Z E N I E – B R A N Ż A D R O G O W A	4
A. W A R U N K I T E C H N I C Z N E, U Z G O D N I E N I A	5
- Warunki techniczne wydane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie pismo Nr DR.433-172/16 z dnia 25.10.2016 r.	5
- Uzgodnienie projektu przebudowy projektowanego chodnika przez Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z dnia 21.06.2017 r.	6
- Uzgodnienie projektu stałej organizacji ruchu przez Starostwo Powiatowe w Lublinie z dnia 22.06.2017 r.	7
B. O P I S T E C H N I C Z N Y	8
1. Przedmiot i podstawa opracowania	8
1.1. Podstawa opracowania	8
1.2. Przedmiot inwestycji	8
1.3. Adres inwestycji	8
1.4. Inwestor	9
1.5. Jednostka projektowa	9
1.6. Dane personalne projektanta branży drogowej.....	9
2. Zakres inwestycji	9
3. Stan istniejący	10
4. Stan projektowany	11
4.1. Parametry główne projektowanego chodnika	11
4.2. Przebieg trasy w planie sytuacyjnym	11
4.3. Zatoki autobusowe	12
4.4. Zjazdy	12
4.5. Przekroje normalne	12
4.6. Przekroje konstrukcyjne	13
Przekrój konstrukcyjny nr 1 – projektowana konstrukcja wzmocnienia krawędzi jezdni drogi powiatowej:	13
Przekrój konstrukcyjny nr 2 – projektowana konstrukcja (regulacja krawędzi jezdni) drogi powiatowej:	13
Przekrój konstrukcyjny nr 3 – projektowana konstrukcja chodnika:	13
Przekrój konstrukcyjny nr 4 – projektowana konstrukcja chodnika/zatoki autobusowej do przebrukowania:	13
Przekrój konstrukcyjny nr 5 – projektowana konstrukcja zjazdów z kostki betonowej przez chodnik	13
4.7. Profil Podłużny	14
4.8. Przekroje poprzeczne	14
4.9. Odwodnienie	14
4.10. Umocnienie skarp	16

4.11.	Usunięcie drzew i krzewów.....	16
5.	Urządzenia obce.....	16
C.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	18





drogowiec

Biuro Usług Projektowych

DYS, ul. Lubelska 4, 21-003 CIECIERZYN

(081) 469-15-45

biuro@drogowiec.info

www.drogowiec.info

NIP: 712-128-29-23 REGON: 430918788

OŚWIADCZENIE – BRANŻA DROGOWA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r. z późniejszymi zmianami) oświadcza się, iż praca projektowa pod nazwą: **„Przebudowa istniejącego chodnika w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2418L na odcinku od km 2+465.70 do km 4+145,50 i od km 5+028,00 do km 5+112,00”** w stadium projektu wykonawczego jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz umową Nr SI.271.79.2016.CT z dnia 16.12.2016r. na opracowanie dokumentacji projektowej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

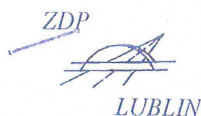
Lublin, 23 czerwiec 2017r.

.....
podpis projektanta



A. WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA

- Warunki techniczne wydane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie pismo Nr DR.433-172/16 z dnia 25.10.2016 r.

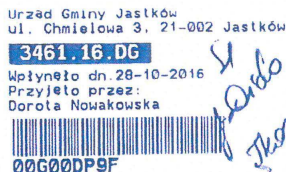


ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W LUBLINIE Z SIEDZIBĄ W BEŁŻYCACH

24-200 Bełżyce ul. Żeromskiego 3 tel. 81 516 24 75; fax 81 516 24 78;

DR. 4333-172/16

Bełżyce 25.10.2016 r.



Urząd Gminy Jastków
ul. Chmielowa 3
21- 002 Jastków


W odpowiedzi na pismo SI.720.94.2016.ZM.1 z dnia 27.07.2016 r. w sprawie przebudowy chodnika przy drodze powiatowej nr 2418 L Lublin – Snopków informuję, że **wyrażam zgodę** na przebudowę chodnika zgodnie z § 44 pkt. 1, 2 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz.U. z 2016 r., poz.124) na następujących warunkach:

1. chodnik zlokalizować po lewej stronie drogi na całej długości drogi powiatowej,
2. chodnik poszerzyć do krawędzi jezdni drogi powiatowej,
3. szerokość chodnika min. 2,00 m.,
4. chodnik połączyć z istniejącymi chodnikami położonymi na odcinku drogi na terenie miasta Lublina i przy rondzie drogi wojewódzkiej w miejscowości Snopków oraz przy wiadukcie w ciągu drogi krajowej,
5. zapewnić prawidłowe odwodnienie korpusu drogowego, wody z przyległych terenów nie mogą spływać na chodnik i jezdnię
6. projekt budowlany chodnika należy uzgodnić w tut. zarządzie.
7. pozostałe warunki zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz.U. z 2016 r., poz.124).
8. opracować i **zatwierdzić** w Starostwie Powiatowym w Lublinie projekt stałej organizacji ruchu oraz projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym.

DYREKTOR
Zarządu Dróg Powiatowych
w Lublinie z siedzibą w Bełżycach
Jacek Patras

**- Uzgodnienie projektu przebudowy projektowanego chodnika przez Zarząd Dróg
Powiatowych w Lublinie z dnia 21.06.2017 r.**

Egz. Nr 2

<u>Jednostka projektowa:</u>  drogowiec Biuro Usług Projektowych		DYS, ul. Lubelska 4, 21-003 CIECIERZYN (081) 469-15-45 biuro@drogowiec.info www.drogowiec.info NIP: 712-128-29-23 REGON: 430918788	
Umowa Nr SI.271.79.2016.CT z dnia 16.12.2016r.		Branża Drogowa	Data czerwiec 2017 r.
<u>Inwestor:</u> Gmina Jastków, Panięszczyzna, ul. Chmielowa 3 21-002 Jastków			
<u>Zamierzenie budowlane:</u> Przebudowa istniejącego chodnika w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2418L na odcinku od km 2+465.70 do km 4+145,50 i od km 5+028,00 do km 5+122,00			
<u>Stadium:</u> PROJEKT WYKONAWCZY			
<u>Lokalizacja inwestycji:</u> Województwo – lubelskie Powiat – lubelski Gmina – Jastków Jednostka ewidencyjna – 060907_2 Jastków Obręb – 12 Kol. Natalin, 24 Snopków		<p>Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach Uzgadnia - Opiniuje Projekt:</p> <p><i>przebudowy istniejącego chodnika</i></p> <p>Zlokalizowana w pasie drogowym drogi powiatowej nr <i>2418L</i> w miejscowości <i>Snopków</i> bez uwag / z następującymi uwagami:</p> <p><i>21.06.17r.</i> data Zastępca Dyrektora NACZELNIK WYDZIAŁU DRÓG <i>mgr inż. Anna Woźniak</i></p>	
Skład Zespołu	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
Projektant	mgr inż. Robert Puliński	LUB/0077/POOD/03	<i>[Podpis]</i>
Asystent	mgr inż. Rafał Gałań		<i>[Podpis]</i>

<u>Jednostka projektowa:</u>		Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 CIECIERZYN			
		(081) 469-15-45 biuro@drogowiec.info www.drogowiec.info			
drogowiec Biuro Usług Projektowych		PRACOWNIA PROJEKTOWA: ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin			
Umowa Nr SI.271.79.2016.CT z dnia 16.12.2016r.		Branża Inżynieria ruchu		Data maj 2017r.	
Inwestor:					
Gmina Jastków, Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3 21-002 Jastków					
Zamierzenie budowlane:					
Przebudowa istniejącego chodnika w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2418L na odcinku od km 2+465.70 do km 4+145,50 i od km 5+028,00 do km 5+122,00					
Stadium:					
PROJEKT					
STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU					
Skład Zespołu		Imię i Nazwisko, Nr uprawnień		Podpis	
BRANŻA INŻYNIERIA RUCHU					
Dyrektor biura		mgr inż. Robert Puliński upr. bud. Nr LUB/0077/POOD/03			
Opracował		mgr inż. Rafał Gałań			

Starostwo Powiatowe
w Lublinie

Nr rej.
KTd 721-172/517

KLAUZULA ZATWIERDZENIA
WAŻNA JEST 12 MIESIĘCY
I NIE DOTYCZY PROJEKTÓW
ZUP. STAROSTY LUBELSKIEGO

data
22.06.2017
Wicestarosta lubelski

podpis

ZATWIERDZA SIĘ DO REALIZACJI
PROJEKT STĄD- CZASOWEJ
ORGANIZACJI RUCHU W ZAKRESIE

1. Pozyskaszczenia
sygnalizatorów
2. Programu sygnalizacji
koordynacji
3. Znaków drogowych
bieżących-swiecących
4. Znaków drogowych
poziomych
5. Przyświecików komuni-
kacji publicznej
6. Urządzeń bezpieczeń-
stwa ruchu

Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Betyczach
Ugoda - Opiniuje Projekt

STAREJ ORGANIZACJI
PLACU

Zlokalizowana w pasie drogowym drogi powiatowej nr. 22482 gm. Jastków w miejscowości bez uwag / z następującymi uwagami

DYREKTOR
Zarządu Dróg Powiatowych
w Lublinie z/s w Betyczach

Janusz Maras

06.06.2017
data

Starostwo Powiatowe w Lublinie informuje że: ..
"o terminie wyznaczania mniejszej organizacji
ruchu należy zawiadomić Starostę Powiatu oraz
Komendanta Miejskiej Policji w Lublinie naj-
mniej 7 dni przed terminem wyznaczania .."
dr Robert Wójcik
Wicestarosta Lubelski
(podpis osoby upoważnionej)

B. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i podstawa opracowania

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa Nr SI.271.79.2016.CT z dnia 16.12.2016r. na wykonanie prac projektowych
- Warunki wyjściowe do projektowania (opis przedmiotu zamówienia)
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.)
- 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, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 460)
- Pomiary geodezyjne
- Polskie Normy branżowe, uzgodnienia.

1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącego chodnika w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2418L na odcinku od km 2+465.70 do km 4+145,50 i od km 5+028,00 do km 5+112,00, zgodnie z umową Nr SI.271.79.2016.CT z dnia 16.12.2016r. zawartą pomiędzy Gminą Jastków a Biurem Usług Projektowych DROGOWIEC.

1.3. Adres inwestycji

Planowany do przebudowy chodnik zlokalizowany w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2418L położony jest administracyjnie na terenie gminy Jastków w powiecie lubelskim, województwo lubelskie. Droga powiatowa nr 2418L na odcinku objętym opracowaniem przebiega przez miejscowości: Natalin i Snopków.

Inwestycja realizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych:

Jednostka ewidencyjna: 060907 2 Jastków

Obręb ewidencyjny: 0012 – Kol. Natalin

261/2, 194/2, 194/19

Obręb ewidencyjny: 0024 - Snopków

481/7

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 inwestycji

Projekt wykonawczy na „Przebudowę istniejącego chodnika w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2418L na odcinku od km 2+465.70 do km 4+145,50 i od km 5+028,00 do km 5+112,00”. Projektowana przebudowa wyżej wymienionego odcinka drogi powiatowej swoim zakresem obejmuje:

- roboty przygotowawcze w tym zdjęcie humusu i roboty rozbiórkowe,
- wycinkę drzew i krzewów
- regulacja krawędzi jezdni poprzez frezowanie krawędzi jezdni,
- wykonanie robót ziemnych, w tym wykopów i nasypów związanych z formowaniem korpusu drogowego,
- regulacja zniszczonej i zdegradowanej krawędzi jezdni drogi powiatowej do szerokości zasadniczej 6,0 m (dwa pasy ruchu po 3,0 m) wg konstrukcji:
 - 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR2
 - 6 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR2

- 20 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 15 cm – warstwa mrozochronna z gruntu związanego cementem C1,5/2
- 18 cm – warstwa mrozochronna z gruntu związanego cementem C1,5/2
- Przebudowę chodnika przy krawędzi jezdni z kostki betonowej o szerokości 2,0 m na całej długości,
- regulację wysokościową nawierzchni istniejących zjazdów z kostki,
- uzupełnienie nawierzchni zjazdów gruntowych kruszywem w granicach pasa drogowego drogi powiatowej,
- regulację wysokościową nawierzchni istniejącej zatoki autobusowej wraz z peronem
- regulację poboczy i skarp,
- przebudowę istniejących przepustów pod koroną drogi powiatowej polegającą na wydłużeniu przepustów wraz z wykonaniem nowych ścianek czołowych,
- odtworzenie istniejącego systemu odwodnienia powierzchniowego poprzez odtworzenie (renowację) rowów przydrożnych wraz z profilowaniem skarp
- wykonanie krawężników odwadniających,
- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- przestawienie istniejących balustrad

3. Stan istniejący

Droga powiatowa Nr 2418L, wzdłuż której zlokalizowany jest projektowany do przebudowy chodnik przebiega przez teren zabudowany. Stan nawierzchni przedmiotowej drogi powiatowej nr 2418L jest niezadowalający, nawierzchnia posiada liczne nierówności podłużne i poprzeczne oraz spękania siatkowe w rejonie krawędzi jezdni. Na opracowywanym odcinku drogi powiatowej istniejący chodnik po stronie lewej posiada szerokość 1,5 m i zlokalizowany jest za poboczem z kruszywa o szerokości ok. 0,8 m. Na odcinku od km 2+691 do km 2+914 chodnik lewostronny zlokalizowany jest przy krawędzi jezdni i posiada szerokość 2,0 m. Chodnik prawostronny na odcinku od km 5+028 do km 5+112 posiada szerokość 1,5 m i zlokalizowany jest za poboczem z kruszywa o szerokości ok. 0,8 m.

4. Stan projektowany

4.1. Parametry główne projektowanego chodnika

- szerokość chodnika – 2,0 m (łącznie z krawężnikiem)
- szerokość opaski gruntowej – 0,3 m (łącznie z obrzeżem)

4.2. Przebieg trasy w planie sytuacyjnym

Kilometraż początkowy trasy odcinka drogi powiatowej nr 2418L objętego opracowaniem dowiązано do rzeczywistego kilometraża drogi powiatowej w km 2+450,00, koniec zaś założono w km 5+205,06 w osi skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 809.

Trasa osi drogi powiatowej składa się z odcinków prostych i łuków kołowych. Wykaz załomów trasy drogi powiatowej, ich współrzędne oraz parametry techniczne zaprojektowanych krzywizn jak i załomów osi przedstawiono w części rysunkowej – Rys. nr 2/1 – 2/2.

Początek przebudowy chodnika po stronie lewej założono w km 2+465,70 na krawędzi włączenia drogi wewnętrznej do drogi powiatowej, natomiast koniec dowiązано w km 4+143,50 do istniejącego zjazdu. Drugi odcinek chodnika po stronie lewej stanowiący dojście do projektowanego przejścia dla pieszych zaprojektowano na odcinku od km 5+039,00 do km 5+052,00. Po stronie prawej zaprojektowano przebudowę chodnika na odcinkach od km 2+805,50 do km 2+832,50, od km 4+120,00 do km 4+145,50 i od km 5+028,00 do km 5+112,00. Na wyżej wymienionych odcinkach zaprojektowano chodnik przy krawędzi jezdni o szerokości 2,0 m (łącznie z krawężnikiem) i pochyleniu poprzecznym jednostronnym 2 % w kierunku:

- jezdni drogi powiatowej na odcinkach od km 2+465,70 do km 3+796,00 (strona lewa), od km 2+805,50 do km 2+832,50 (strona prawa), od km 4+068,00 do km 4+143,50 (strona lewa), od km 4+120,00 do km 4+145,50 (strona prawa), od km 5+039,00 do km 5+048,65 (strona lewa)
- rowu na odcinkach od km 3+802,00 do km 4+062,00 (strona lewa), od km 5+034,00 do km 5+112,00 (strona prawa)

Poza tym na odcinku od km 2+491,00 do km 4+143,50 po stronie lewej oraz od km 5+028,00 do 5+112,00 po stronie prawej zaprojektowano regulację krawędzi jezdni drogi powiatowej po stronie chodnika lewostronnego do szerokości zasadniczej 6,0 m (obecnie krawędź drogi jest zniszczona i uniemożliwia dowiązanie chodnika).

Projektowane chodniki dowiązано do istniejących chodników, z uwzględnieniem regulacji wysokościowej chodników już wybudowanych na długości 1,0 m (istniejące zejście do poziomu nawierzchni drogi powiatowej) do rzędnych projektowanych.

4.3. Zatoki autobusowe

W ciągu projektowanego do przebudowy odcinka chodnika lewostronnego zlokalizowana jest zatoka autobusowa w km 3+505,00. W związku z poszerzeniem istniejącej jezdni drogi powiatowej nr 2418L po stronie lewej do zasadniczej szerokości 6,0 m zaistniała konieczność zawężenia części postojowej zatoki autobusowej do szerokości 2,6 m (łącznie z krawężnikiem). W ramach inwestycji zaprojektowano regulację wysokościową istniejącej nawierzchni zatoki autobusowej wraz z peronem do rzędnych projektowanych.

4.4. Zjazdy

Zjazdy przez chodnik zaprojektowano o parametrach zjazdów indywidualnych, o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm. Dodatkowo należy wykonać regulację wysokościową istniejących zjazdów o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Szczegółowy wykaz skrzyżowań i zjazdów, ich parametry oraz zakres robót projektowanych i rozbiórkowych przedstawiono w tabeli nr 7 – Tabela skrzyżowań oraz w tabeli nr 6 – Tabela zjazdów, załączonych w części przedmiarowej niniejszego opracowania.

4.5. Przekroje normalne

Przekroje normalne drogi zaprojektowano z uwzględnieniem następujących parametrów technicznych:

- droga o klasie techniczno – użytkowej Z (zbiorcza)
- prędkość projektowa $V_p=40$ km/h
- kategoria ruchu KR2
- szerokość zasadnicza jezdni drogi powiatowej - 6,0 m
- szerokość chodnika przy krawędzi jezdni - 2,0 m
- pochylenie poprzeczne chodnika - 2% w kierunku jezdni/rowu
- pochylenie poprzeczne zatoki autobusowej - 2% w kierunku jezdni
- szerokość opaski gruntowej chodnika - 0,30 m
- pochylenie poprzeczne opaski - 8% w kierunku rowu/terenu
- pochylenia skarp od 1:0,5 do 1:1,5

Szczegółowe rozwiązania poszczególnych przekroi normalnych, zakres ich występowania oraz szczegóły konstrukcyjne przedstawiono w części rysunkowej Rys. nr 4/1 - 4/2 Przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne

4.6. Przekroje konstrukcyjne

Przekrój konstrukcyjny nr 1 – projektowana konstrukcja wzmocnienia krawędzi jezdni drogi powiatowej:

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR2
- 3 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR2

Przekrój konstrukcyjny nr 2 – projektowana konstrukcja (regulacja krawędzi jezdni) drogi powiatowej:

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR2
- 6 cm (3+3) – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR2
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 15 cm – warstwa mrozochronna z gruntu związanego cementem C_{1,5/2}
- 18 cm – warstwa mrozochronna z gruntu związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 3 – projektowana konstrukcja chodnika:

- 6 cm – betonowa kostka brukowa (kolor szary)
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 10 cm - podbudowa zasadnicza z gruntu związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 4 – projektowana konstrukcja chodnika/zatoki autobusowej do przebrukowania:

- betonowa kostka brukowa pochodząca z rozbiórki
- 10 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4

Przekrój konstrukcyjny nr 5 – projektowana konstrukcja zjazdów z kostki betonowej przez chodnik

- 8 cm – betonowa kostka brukowa (kolor czerwony)
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie

- 15 cm – warstwa mrozoochronna z gruntu związanego cementem C_{1,5/2}

Na połączeniu istniejącej nawierzchni jezdni i projektowanej konstrukcji poszerzenia przewiduje się ułożenie siatki wstępnie powlekanej z włókien szklanych o wytrzymałości na rozciąganie w kierunku podłużnym i poprzecznym 120 kN/m. Siatkę należy układać na szerokości max. 1,0 m pod warstwą wiążącą gr. 3 cm.

Zakres występowania poszerzenia zgodnie z tabelą nr 3 – Tabela powierzchni warstw konstrukcyjnych, załączoną w części przedmiarowej niniejszego opracowania.

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.

4.7. Profil Podłużny

Na profilu podłużnym drogi powiatowej przedstawiono:

- lokalizacje oraz rzędne wysokościowe projektowanych rowów
- lokalizację zjazdów oraz skrzyżowań
- lokalizację oraz rzędne wysokościowe przepustów pod zjazdami
- lokalizację istniejących przepustów pod koroną drogi
- lokalizację przekroi poprzecznych
- zakres przekroi normalnych

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

4.8. Przekroje poprzeczne

Przekroje poprzeczne wykonano w celu określenia ilości mas ziemnych, ilości zdjęcia humusu, plantowania skarp, frezowań oraz do przedstawienia miejsc charakterystycznych, w których występują elementy związane bezpośrednio z przebudowywanym chodnikiem. Przekroje poprzeczne sporządzono w skali 1:100 (Rys. nr 5/1 – 5/2).

Przekroje poprzeczne wyznaczono w miejscach przekroi geodezyjnych i dowiązано je do rzeczywistego kilometraża drogi powiatowej nr 2418L.

4.9. Odwodnienie

Odwodnienie drogi powiatowej będzie odbywać się powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących rowów przydrożnych. Zaprojektowano odtworzenie (renowację) rowu przydrożnego lewostronnego na odcinkach wskazanych na profilu

podłużnym rys. 3 wraz z profilowaniem skarp. Pochylenie skarp należy ukształtować w granicy 1:0,5 – 1:1,5 w zależności od warunków terenowych.

Na odcinkach projektowanego chodnika zaprojektowano odwodnienie liniowe - wpusty krawężnikowe z odprowadzeniem wody do rowów za pomocą króćców odpływowych z rur PP 160 mm. Lokalizację elementów odwodnienia liniowego określono w tabeli nr 5 – Tabela wpustów krawężnikowych, załączonej w części przedmiarowej niniejszego opracowania.

Ponadto zaprojektowano:

- przebudowę istniejącego przepustu rurowego betonowego 1Ø80 cm zlokalizowanego pod koroną drogi powiatowej w km 2+567,80, polegającą na wykonaniu nowej ścianki czołowej (po stronie lewej) o wymiarach 3,0x2,0x0,3 m. Po stronie lewej jezdni drogi powiatowej zaprojektowano wpust uliczny nad przepustem. Dodatkowo istniejący przepust należy udrożnić i oczyścić (odmulić)
- przebudowę istniejącego przepustu rurowego betonowego 2Ø80 cm zlokalizowanego pod koroną drogi powiatowej w km 3+192,70, polegającą na wydłużeniu przepustu po stronie lewej o 0,5 m wraz z wykonaniem nowej ścianki czołowej o wymiarach 4,5x2,2x0,3 m po stronie lewej. Dodatkowo istniejący przepust należy udrożnić i oczyścić (odmulić)
- przebudowę istniejącego przepustu rurowego betonowego 2Ø100 cm zlokalizowanego pod koroną drogi powiatowej w km 3+538,30, polegającą na wydłużeniu przepustu po stronie lewej o 1,0 m wraz z wykonaniem nowej ścianki czołowej o wymiarach 4,0x2,0x0,3 m po stronie lewej. Dodatkowo istniejący przepust należy udrożnić i oczyścić (odmulić)

Pod zjazdami wzdłuż rowu zaprojektowano nowe przepusty z rur PP o średnicy Ø40 cm na ławie żwirowej gr. 20 cm. Wewnętrzna powierzchnia przepustu z rur PP powinna być gładka, co umożliwi sprawny spływ wód opadowych w rowie. Ścięcie wlotów i wylotów przepustów dostosować należy do nachylenia skarp nasypu drogowego, który wynosi 1:1.5. Wloty i wyloty przepustów należy umocnić brukowcem gr. 16-20 cm na zaprawie cementowej.

Wody opadowe z projektowanego odcinka drogi powiatowej zostaną zagospodarowane w granicach linii rozgraniczających drogę (w granicach pasa drogowego drogi powiatowej nr 2418L). Nie przewiduje się zmiany stosunków wodnych w obszarze inwestycji.

4.10. Umocnienie skarp

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

W miejscu występowania skarp o pochyleniu 1:1 lub mniejszym zaprojektowano ich umocnienie płytami ażurowymi o wym. 60x40x10 cm (materiał z pochodzący z rozbiórki) na podsypce piaskowej gr. 10 cm wraz z wypełnieniem otworów gruntem rodzimym.

Na odcinku od km 3+802,00 do km 4+053,00 zaprojektowano ściek z płytek chodnikowych o wym. 35x35x5 cm na ławie z betonu C12/15 gr. 10 cm. Przejście przez zjazdy projektuje się wykonać poprzez odwodnienie liniowe w postaci ścieku liniowego z polimerobetonu o wymiarach 35x38,5x100 cm z rusztem żeliwnym o klasie obciążenia D400. Zakres występowania umocnień skarp płytami ażurowymi określono w tabeli nr 6 – Tabela umocnień skarp, załączonej w części przedmiarowej niniejszego opracowania.

4.11. Usunięcie drzew i krzewów

W obrębie projektowanego chodnika występują drzewa kolidujące z planowaną inwestycją. Drzewa przeznaczone do usunięcia zaznaczono na planie sytuacyjnym - Rys. nr 2/1 – 2/2.

Na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880) drzewa te wymagają uzyskania zezwolenia na usunięcie.

Szczegółowy wykaz drzew przeznaczonych do usunięcia przedstawiono w odrębnej części niniejszego projektu – Plan wyrębu drzew.

5. Urządzenia obce

W istniejącym pasie drogowym zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- sieć elektroenergetyczna (napowietrzna i doziemna)
- sieć telekomunikacyjna (doziemna)
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć wodociągowa
- sieć gazociągowa

Nie przewiduje się wystąpienia kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej w związku z przebudową istniejącego chodnika w pasie drogi powiatowej nr 2418L.

Wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej zaznaczono kolorami na planie sytuacyjnym (rys. nr 2/1-2/2).



C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny	skala 1:10 000	Rys. nr 1
Plan sytuacyjny	skala 1:1000	Rys. nr 2/1 – 2/2
Profil podłużny	skala 1:100/1000	Rys. nr 3
Przekroje normalne	skala 1:50	Rys. nr 4/1
Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:10, 1:20, 1:50, 1:100	Rys. nr 4/2
Przekroje poprzeczne	skala 1:100	Rys. nr 5/1 – 5/2

