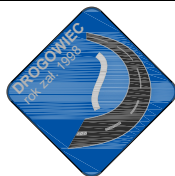


Jednostka projektowa:


drogowiec

Biuro Usług Projektowych

DROGOWIEC Biuro Usług Projektowych

ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

(081) 469-15-45

 biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
Umowa Nr WID/31i/2022
z dnia 07.04.2022r.
BRANŻA DROGOWA
 Data
czerwiec 2022 r.
Inwestor:
 Zarząd Powiatu w Świdniku
ul. Niepodległości 13
21-040 Świdnik
Zamierzenie budowlane:
 Budowa ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa
przy drodze powiatowej nr 2119L Biskupice – Trawniki
w m. Trawniki i Trawniki Kolonia, gm. Trawniki
Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IV, XXV
Lokalizacja inwestycji:
 Województwo – lubelskie
Powiat – świdnicki
Gmina – Trawniki
Jednostka ewidencyjna: 061705_2 Trawniki
Obręb ewidencyjny: 0010 Trawniki, 0011 Trawniki Kolonia
Inwestycja położona na działkach numerach ewidencyjnych:Obręb: 0010 Trawniki

1442 – pas drogowy drogi wojewódzkiej nr 838

304/2 – pas drogowy drogi powiatowej nr 2119L

305 – pas drogowy drogi wewnętrznej

304/1 – pas drogowy drogi powiatowej nr 2119L

Obręb: 0011 Trawniki Kolonia

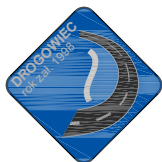
846/3 – pas drogowy drogi powiatowej nr 2119L

845/1 – pas drogowy drogi powiatowej nr 2119L

Skład Zespołu	Imię i Nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
BRANŻA DROGOWA		
Projektant	mgr inż. Robert Puliński uprawnienia Nr LUB/0077/POOD/03 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogi	
Asystent	mgr inż. Michał Kosior	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE – BRANŻA DROGOWA.....	3
A. WARUNKI I UZGODNIENIA	4
- Uzgodnienie koncepcji zagospodarowania drogi w zakresie ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przez Gminę Trawniki pismo RRG.7234.12.2022 z dnia 07.06.2022r.	4
B. OPIS TECHNICZNY	5
1. Przedmiot i podstawa opracowania	5
1.1. Podstawa opracowania	5
1.2. Przedmiot inwestycji	6
1.3. Adres inwestycji	6
1.4. Inwestor	6
1.5. Jednostka projektowa	7
1.6. Dane personalne projektanta branży drogowej.....	7
2. Zakres opracowania.....	7
2.1. W branży drogowej.....	7
3. Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi	8
4. Stan istniejący	8
5. Stan projektowany	9
5.1. Rozwiązania sytuacyjne.....	9
5.2. Przejścia dla pieszych	10
5.3. Przejazd kolejowy	10
5.4. Zjazdy	11
5.5. Odwodnienie	11
5.6. Umocnienie skarp.....	13
5.7. Przekroje konstrukcyjne	13
Przekrój konstrukcyjny nr 1 – projektowana konstrukcja ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa	13
Przekrój konstrukcyjny nr 2 – projektowana konstrukcja zjazdów	13
5.8. Usunięcie drzew	14
6. Uwzględnienie potrzeb osób niepełnosprawnych.....	14
7. Urządzenia obce.....	15
C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	16



drogowiec
Biuro Usług Projektowych

DROGOWIEC Biuro Usług Projektowych
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin
☎ (081) 469-15-45
✉ biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info

OŚWIADCZENIE – BRANŻA DROGOWA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami) oświadcza się, iż praca projektowa pod nazwą: **„Budowa ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy drodze powiatowej nr 2119L Biskupice – Trawniki w m. Trawniki i Trawniki Kolonia, gm. Trawniki”** w stadium projektu wykonawczego jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, umową Nr WID/31i/2022 z dnia 07.04.2022 r. na wykonanie dokumentacji projektowej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Lublin, czerwiec 2022 r.

.....
podpis projektanta



A. WARUNKI I UZGODNIENIA

- Uzgodnienie koncepcji zagospodarowania drogi w zakresie ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przez Gminę Trawniki pismo RRG.7234.12.2022 z dnia 07.06.2022r.

GMINA TRAWNIKI

21-044 Trawniki 605
NIP 712-299-48-73

RRG.7234.12.2022

Trawniki, dnia 7 czerwca 2022 r.

DROGOWIEC

Biuro Usług Projektowych

ul. Rapackiego 19

20-150 Lublin

Gmina Trawniki akceptuje przedstawioną koncepcję *Planu sytuacyjnego* w ramach opracowywanej dokumentacji projektowej pn.: "Budowa ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy drodze powiatowej nr 2119L Biskupice-Trawniki w m. Trawniki i Trawniki Kolonia, gm. Trawniki".


WOJCIK
Danilo Daniel Baj

B. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i podstawa opracowania

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa Nr WID/31i/2022 z dnia 07.04.2022 r. na wykonanie dokumentacji projektowej na budowę ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy drodze powiatowej nr 2119L Biskupice – Trawniki w m. Trawniki i Trawniki Kolonia, gm. Trawniki
- Mapa zasadnicza sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500, pozyskana z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego Starostwa Powiatowego w Lublinie
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami)
- 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 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1642 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 1376 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2022 poz. 988)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jednolity Dz. U 2017, poz. 784)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2021 poz. 2065 z późniejszymi zmianami)
- 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. 2021 poz. 2066 z późniejszymi zmianami) wraz z załącznikiem Nr 1-4
- Pomiary geodezyjne
- Polskie Normy branżowe, uzgodnienia.



1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy drodze powiatowej nr 2119L Biskupice – Trawniki w m. Trawniki i Trawniki Kolonia, gm. Trawniki, zgodnie z umową Nr WID/31i/2022 z dnia 07.04.2022 r. zawartą pomiędzy Zarządem Powiatu w Świdniku z/s w Świdniku a Biurem Usług Projektowych DROGOWIEC.

1.3. Adres inwestycji

Planowany do budowy ciąg pieszy/opaska bezpieczeństwa położony jest administracyjnie na terenie gminy Trawniki w powiecie świdnickim, województwo lubelskie. Przebiega przez miejscowości Trawniki i Trawniki Kolonia. Inwestycja realizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych:

Jednostka ewidencyjna: 061705 2 Trawniki

Obręb: 0010 Trawniki

1442 – pas drogowy drogi wojewódzkiej nr 838

304/2 – pas drogowy drogi powiatowej nr 2119L

305 – pas drogowy drogi wewnętrznej

304/1 – pas drogowy drogi powiatowej nr 2119L

Obręb: 0011 Trawniki Kolonia

846/3 – pas drogowy drogi powiatowej nr 2119L

845/1 – pas drogowy drogi powiatowej nr 2119L

1.4. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Zarząd Powiatu w Świdniku

ul. Niepodległości 13

21-040 Świdnik

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
do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogi*

2. Zakres opracowania

Budowa ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy drodze powiatowej nr 2119L Biskupice – Trawniki w m. Trawniki i Trawniki Kolonia, gm. Trawniki swoim zakresem obejmuje:

2.1. W branży drogowej

- roboty rozbiórkowe
- wycinkę krzewów
- roboty ziemne
- wykonanie ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa o szerokości 1,5 m (z krawężnikiem) z lokalnym zwężeniem do szerokości 1,2 m (z krawężnikiem) przy krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 2119L po stronie prawej na odcinku od km 0+011,33 do km 0+583,29 o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm
- wykonanie ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa o szerokości 1,5 m (z krawężnikiem) przy krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 2119L po stronie lewej na odcinku od km 0+577,89 do km 0+802,34 o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm
- wykonanie zjazdów przez ciąg pieszy/opaskę bezpieczeństwa po obydwu stronach drogi powiatowej o parametrach zjazdów indywidualnych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm; długości do granicy pasa drogowego drogi powiatowej lub istniejących ogrodzeń
- wykonanie dojazdów do furtek o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm; długości do istniejących furtek/ogrodzeń lub do granicy pasa drogowego drogi powiatowej
- wykonanie rowów przydrożnych wzdłuż drogi powiatowej



- wykonanie krawężników odwadniających z króćcem odpływowym w ciągu projektowanego ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa po obydwu stronach jezdni drogi powiatowej
- wykonanie umocnień skarp płytami ażurowymi 40x60x8 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm wraz z wypełnieniem otworów gruntem rodzimym
- wykonanie umocnień skarp i dna rowów poprzez humusowanie wraz z obsianiem mieszkanką traw
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.
- wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu w postaci balustrad U-11a

3. Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi

Droga powiatowa nr 2119L relacji Biskupice - Trawniki leży na obszarze gminy Trawniki. Stanowi połączenie drogi wojewódzkiej nr 838 relacji Głębokie – Fajslawice z drogą powiatową nr 2118L relacji Biskupice - Fajslawice.

Na początku odcinka opracowania przedmiotowa droga powiatowa nr 2119L krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 838 relacji Głębokie – Fajslawice.

Na dalszym odcinku opracowanie nie występują inne skrzyżowania.

4. Stan istniejący

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy drodze powiatowej nr 2119L Biskupice – Trawniki w m. Trawniki i Trawniki Kolonia, gm. Trawniki.

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej położony jest na terenie gminy Trawniki w powiecie świdnickim, województwo lubelskie. Przebiega przez obszar zabudowany przez miejscowości Trawniki i Trawniki Kolonia. Obszary przylegające do omawianego odcinka drogi powiatowej nr 2119L to m.in. tereny zabudowy jednorodzinnej, zabudowy zagrodowej oraz tereny upraw polowych.

Droga powiatowa nr 2119L na odcinku planowanej inwestycji posiada w większości przekrój szlakowy z jezdnią bitumiczną o szerokości około 5 m.

W ciągu przedmiotowego odcinka drogi powiatowej nr 2119L zlokalizowano skrzyżowania z drogą:

- wojewódzką nr 838 w km ok. 0+000,00 o nawierzchni bitumicznej

Ponadto w ciągu przedmiotowego odcinka drogi powiatowej znajdują się liczne zjazdy na przyległe do pasa drogowego drogi powiatowej nieruchomości (działki

zagospodarowane jak i na pola uprawne), w większości o nawierzchni utwardzonej (kostka betonowa, destrukta asfaltowy, żwir).

Odwodnienie drogi powiatowej w stanie istniejącym odbywa się powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne jezdni do istniejących rowów przydrożnych oraz na przyległy teren.

5. Stan projektowany

5.1. Rozwiązania sytuacyjne

Początek budowy ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy drodze powiatowej nr 2119L założono w km 0+011,33, koniec zaś założono w km 0+802,34.

Początek wykonania prawostronnego ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa założono w km 0+011,33 (dowiązanie do istniejącego chodnika drogi wojewódzkiej nr 838) do km 0+121,46 (przejście dla pieszych na drodze wewnętrznej), następnie od km 0+126,53 (przejście dla pieszych na drodze wewnętrznej) do km 0+270,10 (dowiązanie do istniejącej płyty betonowej przejazdu kolejowego) oraz od km 0+273,29 (dowiązanie do istniejącej płyty betonowej przejazdu kolejowego) do końca wykonania prawostronnego ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przyjętego w km 0+583,29.

Początek wykonania lewostronnego ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa założono w km 0+577,89, koniec wykonania lewostronnego ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przyjęto w km 0+802,34 (dowiązanie do istniejącego zjazdu z kostki betonowej)

Zaprojektowano:

- wykonanie ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa o szerokości 1,5 m (z krawężnikiem) z lokalnym zwężeniem do szerokości 1,2 m (z krawężnikiem) przy prawej krawędzi drogi powiatowej nr 2119L na odcinku od km 0+011,33 do km 0+583,29 o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm (obramowanie ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa palisadą betonową 12x18x60 cm od km 0+035,89 do km 0+056,25),
- wykonanie ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa o szerokości 1,2 m (z krawężnikiem) przy prawej krawędzi drogi powiatowej nr 2119L na odcinku od km 0+087,43 do km 0+115,92 o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm (obramowanie ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa palisadą betonową 12x18x60 cm)

- wykonanie ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa o szerokości 1,5 m (z krawężnikiem) przy lewej krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 2119L na odcinku od km 0+577,89 do km 0+802,34 o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm

Ciąg pieszy/opaskę bezpieczeństwa zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym 2% w kierunku jezdni drogi powiatowej. Przy krawędziach jezdni projektowany ciąg pieszy/opaskę bezpieczeństwa obramowano krawężnikiem betonowym 20x30 cm posadowionym na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem. Ciąg pieszy/opaskę bezpieczeństwa należy obramować od strony opaski gruntowej obrzeżem betonowym 8x30 cm posadowionym na ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem lub palisadą betonową 12x18x60 cm na ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem zgodnie z zakresem według Planu sytuacyjnego. Za ciągiem pieszym/opaską bezpieczeństwa zaprojektowano opaskę gruntową o szerokości 0,3 m i pochyleniu poprzecznym 8% w kierunku terenu/rowu w miejscach, gdzie obramowanie ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa jest z obrzeży betonowych 8x30 cm.

5.2. Przejścia dla pieszych

W ramach budowy ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy drodze powiatowej nr 2119L zaprojektowano przejścia dla pieszych:

- przez drogę gminną wewnętrzną
- w km 0+579,89

Na całej szerokości przejść dla pieszych zaprojektowano oporniki betonowe 20x30 cm zaniżone do poziomu jezdni ($h=0$ cm) oraz kostki brukowe barwy żółtej z wypustkami o wymiarach 20x10 cm, ułatwiające rozpoznanie przejścia dla pieszych przez osoby niewidome. Kostki brukowe barwy żółtej z wypustkami przy przejściach dla pieszych należy ułożyć w pięciu rzędach na całej szerokości przejścia dla pieszych.

5.3. Przejazd kolejowy

W ramach budowy ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy drodze powiatowej nr 2119L w miejscu dowiązania się do istniejących płyt betonowych przejazdu kolejowego zaprojektowano oporniki betonowe 20x30 cm zaniżone do poziomu jezdni ($h=0$ cm) oraz kostki brukowe barwy żółtej z wypustkami o wymiarach 20x10 cm, ułatwiające rozpoznanie niebezpiecznego przejścia przez przejazd kolejowy przez osoby

niewidome. Kostki brukowe barwy żółtej z wypustkami przy przejściu przez przejazd kolejowy należy ułożyć w pięciu rzędach na całej szerokości ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa.

5.4. Zjazdy

W ramach budowy ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy drodze powiatowej nr 2119L zaprojektowano:

- zjazdy przez ciąg pieszego/opaskę bezpieczeństwa po obydwu stronach drogi powiatowej o parametrach zjazdów indywidualnych (w celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej wszystkim nieruchomościom przylegającym bezpośrednio do pasa drogowego drogi powiatowej). Zjazdy zaprojektowano o szerokości jezdni 4,5 m z obustronnym poboczem gruntowym o szerokości 0,75 m utwardzonym kruszywem. Przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi powiatowej należy wykonać skosem 1:1 o długości zależnej od szerokości ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa. Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na długości do granicy pasa drogowego drogi powiatowej lub istniejącej bramy wjazdowej. Na połączeniu nawierzchni jezdni drogi powiatowej i nawierzchni zjazdu zaprojektowano krawężnik betonowy 20x22 cm „najazdowy” wyniesiony 2 cm ponad nawierzchnię jezdni, układany na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm oraz ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem, natomiast na końcu zjazdu należy wykonać opornik betonowy 12x25 cm układany na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm oraz ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem.

5.5. Odwodnienie

Odwodnienie drogi powiatowej nr 2119L tj. odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z nawierzchni jezdni będzie odbywać się powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących rowów lub na teren zielony. Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni jezdni będą odprowadzane również poprzez krawężniki odwadniające do projektowanych rowów/skarp w pasie drogowym drogi powiatowej. Zaprojektowano:

- wykonanie krawężników odwadniających z króćcem odpływowym w ciągu projektowanego ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa po prawej stronie jezdni

drogi powiatowej (wg schematu A załączonego w części rysunkowej Rys. nr 4/2

Szczegóły konstrukcyjne):

- w km 0+018,17
 - w km 0+033,17
 - w km 0+139,69
 - w km 0+159,69
 - w km 0+179,69
 - w km 0+229,69
 - w km 0+259,69
 - w km 0+282,00
 - w km 0+302,00
 - w km 0+317,00
 - w km 0+337,00
 - w km 0+353,50
 - w km 0+368,50
 - w km 0+388,50
 - w km 0+463,50
 - w km 0+512,74
 - w km 0+532,74
 - w km 0+552,74
- wykonanie krawężników odwadniających z króćcem odpływowym w ciągu projektowanej opaski bezpieczeństwa po lewej stronie jezdni drogi powiatowej (wg schematu A załączonego w części rysunkowej Rys. nr 4/2 Szczegóły konstrukcyjne):
- w km 0+585,10
 - w km 0+600,10
 - w km 0+625,10
 - w km 0+660,10
 - w km 0+687,00
 - w km 0+712,00
 - w km 0+737,00
 - w km 0+756,77
 - w km 0+777,00
 - w km 0+797,00

W ramach projektowanego odwodnienia liniowego krawężnikowego – schemat A przewiduje się ułożenie krawężnika odpływowego o wymiarach 41,5x27x50 cm z rusztem i otworem pod rurę Ø160 mm w tylnej ścianie, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm oraz ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem wraz z ułożeniem króćca odpływowego z rur PP Ø160 na podsypce piaskowej gr. 20 cm.

Stosunki wodne w obszarze inwestycji nie ulegną zmianie po budowie ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy drodze powiatowej nr 2119L.

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

5.6. 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.

Ponadto zaprojektowano wykonanie lokalnych umocnień skarp rowów płytami ażurowymi o wymiarach 40x60x8 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm wraz z wypełnieniem otworów płyt ziemią urodzajną. Umocnienia należy wykonać w przypadku nachyleń skarp mniejszych niż 1:1.2.

5.7. Przekroje konstrukcyjne

Przekrój konstrukcyjny nr 1 – projektowana konstrukcja ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa

- 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 2 – projektowana konstrukcja zjazdów

- 8 cm - warstwa ścieralna z kostki brukowej wibroprasowanej (barwy czerwonej)
- 5 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}

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.

5.8. Usunięcie drzew

W obrębie budowy ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy drodze powiatowej nr 2119L zlokalizowano krzewy kolidujące z planowaną inwestycją.

Na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 poz. 916) krzewy te nie wymagają uzyskania zezwolenia na ich usunięcie

6. Uwzględnienie potrzeb osób niepełnosprawnych

Zastosowane w projekcie rozwiązania pozwolą osobom z niepełnosprawnościami na korzystanie z nich na zasadzie równości z innymi osobami (będą dostępne i będą służyć wszystkim w równym stopniu). Dostępność będzie zapewniona przede wszystkim dzięki stosowaniu koncepcji uniwersalnego projektowania.

W celu zapewnienia osobom niepełnosprawnym możliwości swobodnego poruszania się po projektowanym ciągu pieszym/opasce bezpieczeństwa krawężniki na przejściach dla pieszych i w pobliżu przejazdu kolejowego zaprojektowano zaniżone do poziomu jezdni ($h=0$ cm). Dojścia do przejść dla pieszych i przejazdu kolejowego zostały oznaczone specjalnymi kostkami brukowymi barwy żółtej z wypustkami ułatwiającymi rozpoznanie przejść dla pieszych oraz przejazdu kolejowego przez osoby niewidome. Kostki brukowe barwy żółtej z wypustkami przy przejściach dla pieszych zaprojektowano w poziomie jezdni (w poziomie krawężnika), dzięki czemu zostało zmniejszone ryzyko potknięcia. Kostki brukowe barwy żółtej z wypustkami o wymiarach 0,2x0,1 m barwy żółtej będą układane w pięciu rzędach na całej szerokości przejścia dla pieszych i ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy przejeździe kolejowym. Nawierzchnia przy przejściach dla pieszych i przejeździe kolejowym jest twarda, antypoślizgowa. Kontrast faktur i kolorystyki nawierzchni został dobrany, aby nie sprawiać wrażenia różnic wysokości, a jednocześnie podkreślać główny kierunek ruchu.

7. Urządzenia obce

W obszarze planowanej inwestycji zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej: sieć telekomunikacyjna, elektroenergetyczna, sieć wodociągowa i sieć kanalizacyjna.

W ramach budowy ciągu pieszego/opaski bezpieczeństwa przy drodze powiatowej nr 2119L nie przewiduje się wystąpienia kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej.

Lokalizację istniejących sieci przyjęto na podstawie inwentaryzacji sytuacyjnej przedstawionej na mapie zasadniczej pozyskanej z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego Starostwa Powiatowego w Lublinie. Przed przystąpieniem do prac ziemnych związanych z projektowaną inwestycją należy obowiązkowo przeprowadzić lokalizację istniejących sieci w terenie, z wykorzystaniem map zawierających inwentaryzację geodezyjną istniejących sieci oraz wykonać przekopy kontrolne.

Wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej zaznaczono kolorami na planie sytuacyjnym - Rys. nr 2.

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny	skala 1:10 000	Rys. nr 1
Plan sytuacyjny	skala 1:500	Rys. nr 2
Przekroje normalne	skala 1:50,1:100	Rys. nr 3/1
Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:20,1:10	Rys. nr 3/2
Przekroje poprzeczne	skala 1:100	Rys. nr 4/1-4/2

