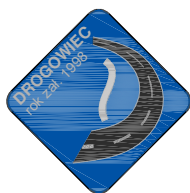


Jednostka projektowa:
drogowiec

Biuro Usług Projektowych

ul. M. Rapackiego 19, 20-150 LUBLIN

☎ (081) 469-15-45

 ✉ biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
Umowa Nr 032.211.2020
z dnia 07.08.2020r.

Branża
Drogowa

 Data
9 wrzesień 2020 r.
Inwestor:

Gmina Wólka
Jakubowice Murowane 8
20-258 Lublin 62

Zamierzenie budowlane:

**Przebudowa drogi gminnej nr 112462L polegająca na
budowie ścieżki rowerowej w miejscowości Turka**

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Lokalizacja inwestycji:

Województwo – lubelskie
Powiat – lubelski
Gmina - Wólka
Jednostka ewidencyjna – 060914_2 Wólka
Obręb ewidencyjny: 19 Turka

Inwestycja położona na działkach o numerach ewidencyjnych:
353, 450, 475

Skład Zespołu	Imię i Nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
BRANŻA DROGOWA		
Projektant	mgr inż. Robert Puliński upr. bud. Nr LUB/0077/POOD/03	
Asystent projektanta	mgr inż. Rafał Gałan	


SPIS TREŚCI

O Ś W I A D C Z E N I E.....	3
A. OPIS TECHNICZNY.....	4
1. Przedmiot i podstawa opracowania	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Przedmiot inwestycji	5
1.3. Adres inwestycji	5
1.4. Inwestor	5
1.5. Jednostka projektowa	5
1.6. Dane personalne projektanta branży drogowej.....	5
2. Zakres i cel opracowania	5
2.1. w branży drogowej	5
3. Stan istniejący	6
4. Stan projektowany	6
4.1. Założenia projektowe	6
4.2. Rozwiązania sytuacyjne	7
4.3. Przekroje normalne	8
4.4. Przekroje konstrukcyjne	8
4.5. Przekroje poprzeczne	10
4.6. Odwodnienie	10
4.7. Zjazdy i włączenia dróg wewnętrznych	10
4.8. Umocnienie skarp.....	11
5. Urządzenia obce.....	11
B. CZĘŚĆ GEODEZYJNA.....	13
1. Współrzędne w przekrojach poprzecznych	13
C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	15



drogowiec
Biuro Usług Projektowych

ul. M. Rapackiego 19, 20-150 LUBLIN

 (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 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż praca projektowa pod nazwą: **„Przebudowa drogi gminnej nr 112462L polegająca na budowie ścieżki rowerowej w miejscowości Turka”**, w stadium projektu wykonawczego jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz umową Nr 032.211.2020 z dnia 07.08.2020r. na opracowanie dokumentacji projektowej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Lublin, 9 wrzesień 2020 r.

.....
podpis projektanta



drogowiec
Biuro Usług Projektowych

A. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i podstawa opracowania

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa Nr 032.211.2020 z dnia 07.08.2020r. na prac projektowych
- Mapa zasadnicza w skali 1:500
- Pomiary geodezyjne
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1186 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. 2016 poz. 124 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1935)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 470)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r - Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 110)
- 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 (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 2310)
- 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 (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 2311)
- Pomiary geodezyjne
- Polskie Normy branżowe, uzgodnienia.

1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej nr 112462L polegająca na budowie ścieżki rowerowej w miejscowości Turka zgodnie z zawartą umową.

1.3. Adres inwestycji

Przedmiotowy odcinek drogi gminnej położony jest administracyjnie na terenie gminy Wólka, powiat lubelski, województwo lubelskie na działce o numerze ewidencyjnym:

353, 450, 475 – działka będące własnością Gminy Wólka, obręb 19 Turka

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 na „Przebudowę drogi gminnej nr 112462L polegająca na budowie ścieżki rowerowej w miejscowości Turka”. Wyżej wym. dokumentację projektową wykonano zgodnie z umową zawartą pomiędzy Gminą Wólka a Biurem Usług Projektowych DROGOWIEC.

Projektowana przebudowa wyżej wymienionego odcinka drogi gminnej swoim zakresem obejmuje:

2.1. w branży drogowej

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie robót rozbiórkowych,
- wykonanie robót ziemnych, w tym wykopów i nasypów związanych z formowaniem korpusu drogowego,



- wykonanie jednokierunkowej ścieżki rowerowej o nawierzchni z betonu asfaltowego (barwionego w masie na kolor czerwony), o zasadniczej szerokości 1,65 m z krawężnikiem,
- przebudowę istniejących zjazdów polegającą na wykonaniu nowej nawierzchni bitumicznej na szerokości ścieżki rowerowej oraz o nawierzchni z kruszywa gr. 15 cm na odcinku od ścieżki rowerowej do istniejącego ogrodzenia (w granicach pasa drogowego drogi gminnej),
- przebudowę istniejących włączeń dróg bocznych polegającą na wykonaniu nowej nawierzchni bitumicznej wraz z wykonaniem poboczy gruntowych umocnionych kruszywem gr. 15 cm (w granicach pasa drogowego drogi gminnej),
- odtworzenie konstrukcji jezdni drogi gminnej (na końcu opracowania) wraz z wykonaniem poboczy gruntowych umocnionych kruszywem gr. 15 cm,
- odtworzenie istniejącej krawędzi jezdni drogi gminnej,
- wykonanie umocnień skarp poprzez humusowanie wraz z obsianiem mieszanką traw,
- wykonanie obramowania ścieżki rowerowej obrzeżem betonowym i palisadą betonową,
- wykonanie nowego oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń BRD.

3. Stan istniejący

Przedmiotowy odcinek drogi gminnej nr 112462L położony jest administracyjnie na terenie gminy Wólka w miejscowości Turka.

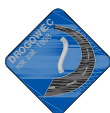
Przedmiotowa droga gminna na przeważającym odcinku posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej w dobrym stanie technicznym o szerokości około 3,5 m. Po obu stronach drogi występuje rozproszona zabudowa mieszkalna. Wymieniona droga nie stanowi ciągu komunikacyjnego o znaczeniu tranzytowym, a jedynie służy do obsługi nieruchomości przyległych do drogi.

Odwodnienie drogi gminnej w stanie istniejącym odbywa się powierzchniowo na przyległy teren i do istniejących rowów przydrożnych.

4. Stan projektowany

4.1. Założenia projektowe

Celem niniejszej inwestycji jest przebudowa drogi gminnej nr 112462L polegająca na wykonaniu ścieżki rowerowej w miejscowości Turka. W ramach przedmiotowych robót



przewiduje się wykonanie ścieżki rowerowej oraz zachodzi konieczność przebudowy istniejących zjazdów na działki przyległe do pasa drogowego drogi gminnej, przebudowa włączeń dróg wewnętrznych po stronie projektowanej ścieżki rowerowej oraz odtworzenie nawierzchni jezdni drogi gminnej na połączeniu z istniejącą ścieżką ekologiczną o nawierzchni z płyt betonowych.

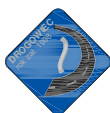
4.2. Rozwiązania sytuacyjne

Oś projektowanego do przebudowy odcinka drogi gminnej nr 112462L dowiązано sytuacyjnie do krawędzi jezdni drogi krajowej nr 82 Lublin - Łęczna.

Początek projektowanej jednokierunkowej ścieżki rowerowej założono w km 0+039,00, koniec zaś założono w km 0+525,45 na końcu zjazdu do posesji. Ścieżkę rowerową zaprojektowano po prawej stronie drogi gminnej o nawierzchni z betonu asfaltowego (barwionego w masie na kolor czerwony), o zasadniczej szerokości 1,65 m (z krawężnikiem) i pochyleniu poprzecznym 2% w kierunku jezdni. Na odcinku od km 0+039 do km 0+103,15 ze względu na dużą różnicę wysokościową pomiędzy istniejącym terenem i projektowaną infrastrukturą drogową zaprojektowano obramowanie ścieżki rowerowej palisadą betonową o wymiarach 12x18x80 cm na ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm z oporem. Na pozostałym odcinku ścieżkę rowerową obramowano obrzeżem betonowym 8x30x100 cm na ławie z betonu C8/10 gr. 10 cm z oporem. Wzdłuż ścieżki rowerowej należy wykonać opaskę gruntową o szerokości 0,3 m i pochyleniu poprzecznym 8% w kierunku terenu.

Na połączeniu nawierzchni jezdni drogi gminnej z projektowaną ścieżką rowerową należy ustawić krawężnik betonowy 15x30x100 cm wyniesiony 12 cm ponad nawierzchnię jezdni, natomiast na połączeniu nawierzchni ścieżki rowerowej z nawierzchnią dróg wewnętrznych oraz na zjeździe na końcu opracowania należy ustawić krawężnik betonowy 15x30 cm „odwrócony” układany w poziomie jezdni. Z uwagi na zdegradowaną nawierzchnię jezdni drogi gminnej na końcu opracowania zaprojektowano jej odtworzenie do zasadniczej szerokości 3,5 m wraz z wykonaniem poboczy gruntowych o szerokości 0,75 m umocnionych kruszywem. Połączenie nowej nawierzchni drogi gminnej z istniejącą ścieżką ekologiczną o nawierzchni z płyt betonowych wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=4$ m i $R=6$ m.

Łączna długość przeznaczonego do przebudowy odcinka drogi gminnej nr 112462L wynosi 491 m.



4.3. Przekroje normalne

Na przedmiotowym odcinku drogi gminnej zaprojektowano trzy przekroje normalne z czego:

przekrój normalny nr 01 – obowiązuje na odcinku od km 0+039,00 do km 0+103,15 jako przekrój półuliczny przez jezdnię drogi gminnej nr 112462L z prawostronną ścieżką rowerową o szerokości 1,65 m (z krawężnikiem) przy krawędzi jezdni. Istniejąca jezdnia drogi gminnej bez zmian. Pochylenie poprzeczne ścieżki rowerowej 2% w kierunku jezdni, wzdłuż ścieżki rowerowej palisada betonowa o wymiarach 12x18x80 cm, pochylenie profilowanych skarp od 1:0,75 do 1:1,5.

przekrój normalny nr 02 – obowiązuje na odcinku od km 0+103,15 do km 0+451,00 jako przekrój półuliczny przez jezdnię drogi gminnej nr 112462L z prawostronną ścieżką rowerową o szerokości 1,65 m (z krawężnikiem) przy krawędzi jezdni. Istniejąca jezdnia drogi gminnej bez zmian. Pochylenie poprzeczne ścieżki rowerowej 2% w kierunku jezdni, wzdłuż ciągu pieszo-rowerowego opaska gruntowa o szerokości 0,3 m i pochyleniu poprzecznym 8% w kierunku terenu, pochylenie skarpy 1:1,5.

przekrój normalny nr 03 – obowiązuje na odcinku od km 0+451,00 do km 0+523,95 jako przekrój półuliczny przez jezdnię drogi gminnej nr 112462L z prawostronną ścieżką rowerową o szerokości 1,65 m (z krawężnikiem) przy krawędzi jezdni. Istniejąca jezdnia drogi gminnej do przebudowy polegającej na odtworzeniu krawędzi jezdni. Pochylenie poprzeczne ścieżki rowerowej 2% w kierunku jezdni, wzdłuż ciągu pieszo-rowerowego opaska gruntowa o szerokości 0,3 m i pochyleniu poprzecznym 8% w kierunku terenu, pochylenie skarpy 1:1,5.

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

4.4. Przekroje konstrukcyjne

Przekrój konstrukcyjny nr 1 – projektowana konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej:

- 3 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 50/70 jak dla KR1 (barwiona w masie na kolor czerwony)
- 3 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR1

- 10 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utwalonej mechanicznie
- 15 cm – warstwa mrozochronna z kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 2 – projektowana konstrukcja zjazdów o nawierzchni bitumicznej:

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 50/70 jak dla KR1 (barwiona w masie na kolor czerwony)
- 4 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR1
- 15 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utwalonej mechanicznie
- 17 cm – warstwa mrozochronna z kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 3 – projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdu do przebrukowania:

- kostka betonowa, płyty ażurowe - materiał pochodzący z rozbiórki
- 10 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4

Przekrój konstrukcyjny nr 4 – projektowana konstrukcja nawierzchni dojścia do posesji do przebrukowania:

- kostka betonowa - materiał pochodzący z rozbiórki
- 10 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4

Przekrój konstrukcyjny nr 5 – projektowana konstrukcja dróg bocznych i odtworzenia krawędzi jezdni drogi gminnej:

- 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
- 4 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR1
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utwalonej mechanicznie
- 17 cm – warstwa mrozochronna z 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.

4.5. Przekroje poprzeczne

Przekroje poprzeczne wykonano w celu określenia ilości mas ziemnych, ilości zdjęcia humusu i plantowania skarp. Przekroje poprzeczne sporządzono w skali 1:100 (Rys. nr 4 Przekroje poprzeczne).

Przekroje poprzeczne wyznaczono w miejscach przekroi geodezyjnych i dowiązano je do założonego kilometraża na drodze gminnej wewnętrznej. Współrzędne w przekrojach poprzecznych załączono w części geodezyjnej niniejszego opracowania.

4.6. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej drogi gminnej będzie odbywać się powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne na istniejący teren.

Wszystkie wody opadowe z korony drogi zostaną zagospodarowane w liniach rozgraniczających drogę Inwestora. Niniejsza inwestycja nie zmienia stosunków wodnych przyległego terenu i nie wymaga zgody wodnoprawnej.

4.7. Zjazdy i włączenia dróg wewnętrznych

W zakresie przebudowy drogi gminnej w miejscu istniejących zjazdów gruntowych zaprojektowano zjazdy o nawierzchni umocnionej kruszywem łamanym, natomiast istniejące zjazdy o nawierzchni utwardzonej kostką betonową i płytami ażurowymi przewidziano do regulacji wysokościowej do poziomu projektowanej ścieżki rowerowej

Zjazdy zaprojektowano pod kątem prostym (lub zbliżonym do kąta prostego) do osi drogi gminnej o zasadniczej szerokości nawierzchni (na końcu zjazdu) 4,5 m i obustronnej opasce gruntowej o szerokości 0,75 m.

Włączenie drogi wewnętrznej w km 0+270,35 zaprojektowano o szerokości nawierzchni (na końcu włączenia) 3,5 m i obustronnym poboczu o szerokości 0,75 m umocnionym kruszywem. Przecięcie krawędzi nawierzchni włączenia drogi wewnętrznej i drogi gminnej wyokrąglono łukami o promieniu $R=6,0m$.

Włączenie drogi wewnętrznej w km 0+389,15 zaprojektowano o szerokości nawierzchni (na końcu włączenia) 3,5 m i obustronnym poboczu o szerokości 0,75 m umocnionym kruszywem. Przecięcie krawędzi nawierzchni włączenia drogi wewnętrznej

i drogi gminnej wyokrąglono łukami o promieniach $R=6,0m$ i $R=12 m$. Konstrukcję nawierzchni włączenia przyjęto zgodnie z przekrojem konstrukcyjnym nr 5.

Wykaz zjazdów i włączeń dróg, ich lokalizację oraz podstawowe parametry podano w poniższej tabeli oraz na planie sytuacyjnym (rys. 2).

Lp	Km	Zjazd/włączenie	Strona jezdni	Szerokość	Sposób podłączenia z drogą	Długość zjazdu	NOWY krawężnik betonowy o wym. 15x25cm (na krawędzi jezdni)	NOWY opornik betonowy o wym. 12x25cm (na końcu zjazdu)	NOWE obrzeże betonowe 0x30cm (obramowanie zjazdu)	Nawierzchnia zjazdów z betonu asfaltowego przez ścieżkę rowerową					Uspokojenie nawierzchni zjazdu kruszywem gr. 15 cm	Przebudowanie nawierzchni zjazdu z kostki betonowej	Przebudowanie nawierzchni zjazdu z płyt szalowych	Nawierzchnia z betonu asfaltowego				
										Warstwa a ścierna z betonu asfaltowego AC05 50/70 (barwy czerwonej) gr. 4cm	Warstwa a wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 gr. 4cm	Podbudowa a zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego Ci03 gr. 15 cm	Warstwa a mrozochronna z kruszywa związanego cementem Ci03 gr. 17 cm	Warstwa a ścierna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm				Warstwa a wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 4 cm	Warstwa a wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 4 cm	podbudowa a zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego Ci03 utrwalone mech. gr. 20 cm	warstwa a mrozochronna z mieszanki kruszywa związanego cementem Ci03 gr. 17 cm	
P	prawa	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0+107,75	Indywidualny	P	10m	-	1,5	3,0	12,2	9,1	3,1	17,5	17,5	17,5	17,5	-	11,5	-	-	-	-	-	-
2	0+128,55	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	2,9	7,5	4,5	-	9,9	9,9	9,9	9,9	5,7	-	-	-	-	-	-	-
3	0+146,00	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	1,9	7,5	4,5	-	9,9	9,9	9,9	9,9	-	-	-	-	-	-	-	-
4	0+171,00	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	1,9	7,5	4,5	-	9,9	9,9	9,9	9,9	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0+192,70	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	4,3	-	-	-	9,6	9,6	9,6	9,6	-	3,6	2,6	-	-	-	-	-
6	0+198,85	Indywidualny	P	10m	-	1,5	4,3	14,6	11,5	6,3	12,0	12,0	12,0	12,0	16,1	-	-	-	-	-	-	-
7	0+232,50	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	1,9	-	-	-	9,9	9,9	9,9	9,9	-	-	-	-	-	-	-	-
8	0+238,50	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	1,9	-	-	-	9,9	9,9	9,9	9,9	-	-	-	-	-	-	-	-
9	0+254,50	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	1,9	7,5	4,5	-	9,9	9,9	9,9	9,9	-	-	-	-	-	-	-	-
10	0+270,35	włączenie drogi	P	3,5	6,0	-	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,0	40,0	41,8	43,3	45,0
11	0+303,30	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	3,1	7,5	4,5	-	9,9	9,9	9,9	9,9	5,6	-	-	-	-	-	-	-
12	0+322,20	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	2,7	7,5	4,5	-	9,9	9,9	9,9	9,9	4,7	-	-	-	-	-	-	-
13	0+347,70	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	3,4	-	-	-	10,6	10,6	10,6	10,6	-	7,9	-	-	-	-	-	-
14	0+364,50	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	3,4	14,3	11,4	-	10,6	10,6	10,6	10,6	7,7	-	-	-	-	-	-	-
15	0+372,10	Indywidualny	P	10m	-	1,5	2,7	-	-	2,4	10,2	10,2	10,2	10,2	6,3	-	-	-	-	-	-	-
16	0+377,00	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	2,7	12,9	17,1	-	9,0	9,0	9,0	9,0	4,7	-	-	-	-	-	-	-
17	0+389,15	włączenie drogi	P	3,5	12,0 6,0	-	10,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64,3	65,7	67,0	69,4	71,7
18	0+450,70	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	4,1	7,5	4,5	-	9,9	9,9	9,9	9,9	11,0	-	-	-	-	-	-	-
19	0+477,55	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	3,6	7,5	4,5	-	9,9	9,9	9,9	9,9	-	6,6	-	-	-	-	-	-
20	0+521,70	Indywidualny	P	4,5	-	1,5	3,5	-	4,5	-	9,9	9,9	9,9	9,9	8,3	-	-	-	-	-	-	-
RAZEM:							128	100	12	188	188	188	188	188	49	40	19	104	107	109	113	117

4.8. Umocnienie skarp

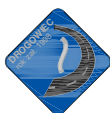
Skarpy projektuje się umocnić przed szkodliwym działaniem wód opadowych (erozja) poprzez rozścielenie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr. 5 cm i posianie mieszanki traw.

5. Urządzenia obce

W granicy działki nr ewid. 353, 450, 475 w zakresie opracowania zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej: sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna napowietrzna i doziemna, kanalizacja sanitarna, sieć teletechniczna

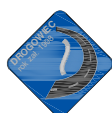
Przewidziano regulację wysokościową wszystkich istniejących zasuw sieci wodociągowej do rzędnych projektowanych nawierzchni ścieżki rowerowej.

W ramach przedmiotowej inwestycji przewidziano wymianę istniejącego hydrantu nadziemnego DN80 na hydrant podziemny DN80 (hydrant podziemny, skrzynka do hydrantu) wraz z wymianą zasuw DN80 przy hydrancie na nową (zasuwa, obudowa teleskopowa zasuw, skrzynka uliczna do zasuw). Pokrywy skrzynek do hydrantu i zasuw należy dostosować wysokościowo do powierzchni projektowanej ścieżki rowerowej.



B. CZĘŚĆ GEODEZYJNA**1. Współrzędne w przekrojach poprzecznych****WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH W OSI JEZDNI DROGI GMINNEJ**

LP	Numer przekroju	Kilometraż przekroju	Współrzędne geodezyjne Układ 2000	
			X (N)	Y (E)
1	2	3	4	5
1	P-1	0+052,08	5684442,44	8407846,16
2	P-2	0+074,23	5684464,58	8407846,80
3	P-3	0+095,52	5684485,84	8407847,78
4	P-4	0+113,43	5684503,53	8407850,49
5	P-5	0+134,53	5684524,31	8407854,19
6	P-6	0+157,12	5684546,48	8407858,49
7	P-7	0+178,17	5684567,01	8407863,12
8	P-8	0+201,45	5684589,62	8407868,64
9	P-9	0+222,83	5684609,57	8407876,28
10	P-10	0+245,20	5684629,51	8407886,42
11	P-11	0+270,16	5684651,11	8407898,92
12	P-12	0+293,51	5684670,21	8407912,33
13	P-13	0+316,17	5684688,28	8407926,02
14	P-14	0+337,93	5684705,97	8407938,67
15	P-15	0+360,36	5684725,47	8407949,72
16	P-16	0+379,46	5684742,66	8407958,00
17	P-17	0+400,91	5684763,68	8407962,21
18	P-18	0+420,30	5684782,37	8407967,35
19	P-18	0+442,22	5684803,08	8407974,49
20	P-18	0+463,02	5684822,47	8407982,04
21	P-18	0+482,45	5684840,56	8407989,13



22	P-18	0+507,52	5684863,56	8407999,08
23	P-19	0+521,36	5684876,05	8408005,05



C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

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

