



Projekty Budowy Dróg
Ernest Klos
ul. Fabryczna 2b
72-300 Gryfice
tel. 606 801 764
NIP 858-176-24-24

Egz. 1/5

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

Nazwa obiektu budowlanego: **Przebudowa ulicy Kościelnej i Słonecznej w Dziwnowie**

Adres obiektu budowlanego: **powiat kamieński, gmina Dziwnów, m. Dziwnów
działki ewidencyjne o numerach: 386/11, 377/3, 877,
387, 438/1, 443/1, 453, 466/2, 467/4, 486/2, 498/7,
516, 530, 380/7, 499/1, 431/5
obręb ewidencyjny Dziwnów 0002**

Jednostka ewidencyjna: **Gmina Dziwnów**

Kategoria obiektu: **XXV - drogi**

Inwestor: **Gmina Dziwnów
ul. Szosowa 5
72-420 Dziwnów**

Projektował:	mgr inż. Ernest Klos	ZAP/0076/PWOD/13 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	
--------------	----------------------	--	--

Gryfice, Grudzień 2023r.

Zawartość opracowania

1. Część opisowa

- Opis techniczny

2. Część rysunkowa

- Rys. 1 - Plan orientacyjny 1:10000
- Rys. 2.1 - Projekt zagospodarowania terenu 1:500
- Rys. 2.2 - Projekt zagospodarowania terenu 1:500
- Rys. 3.1 - Przekroje konstrukcyjne 1:50
- Rys. 3.2 - Szczegóły zjazdów 1:50
- Rys. 4.1 - Profil podłużny odc. AB ul. Kościelnej 1:50/500
- Rys. 4.2 - Profil podłużny odc. CD ul. Słonecznej 1:50/500
- Rys. 4.3 - Profil podłużny odc. EF ul. Słonecznej 1:50/500

Opis techniczny

branży drogowej do projektu przebudowy ulicy Kościelnej i Słonecznej w Dziwnowie na działkach ewidencyjnych o numerach: 386/11, 377/3, 877, 387, 438/1, 443/1, 453, 466/2, 467/4, 486/2, 498/7, 516, 530, 380/7, 499/1, 431/5 obręb ewidencyjny Dziwnów 0002.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518);
- Ogólne Specyfikacje Techniczne:
 - D-00.00.00 - Wymagania ogólne
 - D-01.01.01 - Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
 - D-01.02.01 - Usunięcie drzew i krzewów
 - D-01.02.04 - Rozbiórka elementów dróg
 - D-01.02.02 - Zdjęcie warstwy humusu
 - D-02.00.00 - Roboty ziemne. Wymagania ogólne
 - D-02.01.01 - Wykonanie wykopów
 - D-02.03.01 - Wykonanie nasypów
 - D-03.02.01a - Kanalizacja deszczowa - regulacja włączów urządzeń
 - D-04.01.01 - Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża
 - D-04.04.00 - Podbudowa z kruszywa. Wymagania ogólne
 - D-04.04.02 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
 - D-04.05.01 - Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem
 - D-05.03.23 - Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej
 - D-07.01.01 - Oznakowanie poziome
 - D-07.02.01 - Oznakowanie pionowe
 - D-08.01.01 - Krawężniki betonowe
 - D-08.03.01 - Obrzeża betonowe

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie przebudowy ulicy Kościelnej i Słonecznej w Dziwnowie wraz z budową kanalizacji deszczowej i oświetlenia ulicznego (projekty branży sanitarnej i elektrycznej stanowią odrębne opracowania).

Projekt ma na celu wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego ulicy Kościelnej oraz jezdni oraz chodników ulicy Słonecznej. W ramach przebudowy zostanie wykonana nowa nawierzchnia z kostki brukowej betonowej. Ulica Kościelna zostanie przebudowana na odcinku długości ca. 354 mb natomiast ul. Słoneczna ca. 295 mb. Przebudowa obejmuje całą szerokość

pasa drogowego. W ramach zadania konieczna jest wycinka 15 drzew z pasa drogowego kolidujących z realizacją przedsięwzięcia. Zostały one oznaczone na planie numerami 1 - 15.

3. Stan istniejący

Przedmiotowe odcinki dróg gminnych zlokalizowane są we wschodniej części miejscowości. Ulica Kościelna przebiega na kierunku wschód-zachód i ma charakter drogi osiedlowej. Ulica Słoneczna natomiast przebiega na kierunku północ-południe i stanowi łącznik z drogą wojewódzką nr 102 Międzyzdroje - Kołobrzeg.

Ulica Kościelna charakteryzuje się nawierzchnią z kostki brukowej betonowej szerokości zmiennej 4,5m - 5,0m. Sąsiedztwo ulicy charakteryzuje się zabudową mieszkalną jednorodzinną z funkcją usług turystycznych, jak i niezależną pensjonatową. Ulica nie posiada wyodrębnionych ciągów pieszych, w chwili obecnej ruch pieszych i pojazdów odbywa się nawierzchnią jezdni z pierwszeństwem ruchu pieszych poprzez wyznaczenie strefy zamieszkania. Ulica Kościelna krzyżuje się z następującymi ulicami: Kaprała Koniecznego, Szosową, Harcerską, Niezłomnych, Krzywą, Pionierską, Marzeń, Westchnień oraz Słoneczną. Z uwagi na zwartą zabudowę, konieczność wydzielenia parkingów podłużnych i dostępną szerokość pasa drogowego część z wyżej wymienionych ulic stanowią układ jednokierunkowych dróg. Ulica Kościelna nie posiada wyodrębnionych miejsc postojowych wzdłuż drogi. Pomimo występowania strefy zamieszkania postój pojazdów odbywa się w sposób zwyczajowy w terenach zielonych, często stwarzając zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego z powodu parkowania w bezpośredniej bliskości skrzyżowań.



Fot. 1 - Widok na ul. Kościelną od strony ul. Słonecznej



Fot. 2 Widok na ul. Kościelna, obszar skrzyżowanie z ul. Niezłomnych

Ulica Słoneczna charakteryzuje się nawierzchnią z kostki brukowej betonowej szerokości zmiennej 4,0m – 6,0m. Obszar ulicą charakteryzuje się występowaniem zabudowy budynków mieszkalnych jednorodzinnych z funkcją usług turystycznych jak i samych apartamentów. Ulica nie posiada wyodrębnionych ciągów pieszych, w chwili obecnej ruch pieszych i pojazdów odbywa się nawierzchnią jezdni z pierwszeństwem dla pieszych poprzez wyznaczenie strefy zamieszkania. Ulica Słoneczna krzyżuje się z następującymi ulicami: Wybrzeżem Kościuszkowskim, Tęsknoty, Kościelną, Matejki, Kaprała Koniecznego. Ulica Słoneczna posiada wyodrębnione miejsce postojowe. Parking podłużny z = parkowaniem częściowo na jezdni i częściowo w pasie zieleni.



Fot. 3 Widok na ul. Słoneczną pomiędzy ul. Kościelną, a ulicą Matejki



Fot. 4 Widok na ul. Słoneczną pomiędzy ulicami Wybrzeże Kościuszkowskie, a ulicą Kościelną

4. Stan projektowany

W ramach przedmiotowego opracowania zaprojektowano trzy odcinki dróg gminnych jn.:

- odcinek AB ul. Kościelna długości 353,83 m;
- odcinek CD ul. Słoneczna długości 212,98 m;
- odcinek EF ul. Słoneczna długości 72,65 m;

Całkowita długość odcinków objętych opracowaniem wynosi 639,46 m.

Przyjęto następujące parametry techniczne:

Ulica Kościelna

- Klasa techniczna - D (dojazdowa)
- Droga: jednojezdniowa dwukierunkowa, ciąg pieszo - jezdny
- Rodzaj nawierzchni: kostka brukowa betonowa
- Szerokość ciągu 7,0m w tym jezdni: 5,0m
- Przekrój jezdni: uliczny daszkowy
- Chodniki: ciąg pieszy wyróżniony kolorem odróżniającym się od jezdni
- Strefa zamieszkania: prędkość 20km/h

Ulica Słoneczna

- Klasa techniczna - D (dojazdowa)
- Droga: jednojezdniowa dwukierunkowa
- Rodzaj nawierzchni: kostka brukowa betonowa
- Szerokość jezdni: 5,5m
- Przekrój jezdni: uliczny daszkowy
- Chodniki: ciąg pieszy w poziomie jezdni wyróżniony kolorystycznie szer. 0,85m-3,1m

- Strefa zamieszkania: prędkość 20km/h

Na potrzeby opracowania określono następujące założenia projektowe:

- usystematyzowanie geometrii ulic w planie i profilu podłużnym;
- zapewnienie skutecznego odwodnienia;
- wymiana konstrukcji nawierzchni celem zapewnienia wymaganej nośności.

W tym celu na ulicy Kościelnej projektuje się ciąg pieszo-jezdny o szerokości wynoszącej 7,0 m z kostki brukowej betonowej o spadku daszkowym wartości 2%. Na ulicy Słonecznej natomiast projektuje się jezdnię o szerokości wynoszącej 5,5 m z kostki brukowej betonowej o spadku daszkowym wartości 2%. Jezdnie objęte opracowaniem projektuje się o przekroju ulicznym. Odwodnienie projektowanych nawierzchni realizowane będzie z wykorzystaniem projektowanych wpustów deszczowych ujętych w projektowaną sieć kanalizacji deszczowej.

Początek przebudowy ul. Kościelnej założono na istniejącym wlocie skrzyżowania z ul. Kaprała Koniecznego w punkcie A w km 0+000 (na krawędzi istniejącej nawierzchni bitumicznej). Projektowany odcinek został poprowadzony w planie jako prosta łamana. Posiada on pięć załamań osi w planie z czego dwa wyokrąglone łukami kołowymi opisanych w poniższej tabeli.

Wierzchołek	km	kąt zwrotu [g]	R [m]
W1	0+009,41	-45,32	12,0
W2	0+065,77	+1,27	-
W3	0+121,38	-0,06	-
W4	0+174,44	-6,59	200,0
W5	0+241,13	-1,73	-

W punkcie W1 zlokalizowane jest skrzyżowanie z ulicą Szosową. Ze względu na zbliżenie do skrzyżowania z ulicą Kaprała Koniecznego, ukształtowanie geometryczne ulic oraz dostępność pasa drogowego, zdecydowano o zachowaniu dotychczasowego układu ulic w planie z nieznaczną korektą wschodniej części wlotu ul. Szosowej. Poszerzenie ulicy Kościelnej wymusiło zmianę układu i wartości promienia skrętu oraz likwidację istniejącego wpustu kanalizacji deszczowej. W obszarze przedmiotowego skrzyżowania zaprojektowano również przejście dla pieszych, zapewniając tym samym ciągłość chodnika na odcinku ulic Szosowej i Kaprała Koniecznego. Istniejące poszerzenia wlotów o nawierzchni z kostki kamiennej 15/17 do przełożenia wraz z obramowaniami.

W km 0+060,50 zlokalizowane jest skrzyżowanie z ul. Harcerską. Przecięcie krawędzi jezdni wyokrąglono, ze względu na niesprzyjający układ granic nieruchomości, łukami kołowymi o promieniach od R=3 i R=5 m.

W km 0+121,15 zlokalizowane jest skrzyżowanie z ul. Niezłomnych. Przecięcie krawędzi jezdni wyokrąglono, łukami kołowymi o promieniach od R=3 i R=5 m.

W km 0+183,75

W km 0+183,75 po stronie prawej zlokalizowany jest wlot skrzyżowania ul. Krzywej. Przecięcie krawędzi jezdni wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=3$ i $R=4$ m.

W km 0+240,75 po stronie prawej zlokalizowany jest wlot skrzyżowania ul. Pionierskiej. Przecięcie krawędzi jezdni wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=5$ m.

W km 0+266,55 po stronie lewej zlokalizowany jest wlot skrzyżowania ul. Marzeń. Przecięcie krawędzi jezdni wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=12$ i $R=5$ m. Duża wartość wyokrąglenia od strony zachodniej wynika z chęci zachowania istniejącego układu nawierzchni z drobnej kostki kamiennej w sąsiedztwie hotelu „Stary Dziwnów”. Przedmiotowa nawierzchni ujęta jest do przełożenia z zachowaniem materiału i wzoru ułożenia posadzki.

W km 0+302,10 po stronie prawej zlokalizowany jest wlot skrzyżowania ul. Westchnień. Przecięcie krawędzi jezdni wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=4$ m.

W km 353,83 w punkcie oznaczonym na planie B stanowiącym punkt przecięcia osi ul. Kościelnej i Słonecznej zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe. Przecięcie krawędzi jezdni, ze względu na zapewnienie komfortowych warunków ruchu oraz dostępność terenu pasa drogowego, wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=9$ m. W obszarze skrzyżowania, od strony północno-zachodniej, w pobliżu istniejącej przepompowni ścieków sanitarnych zlokalizowano przepompownię wód opadowych. W ramach inwestycji teren obu przepompowni zostanie wygrodzony i utwardzony. Dostęp do przepompowni zapewniony zostanie poprzez bramę od ulicy Słonecznej.

W ramach przebudowy ulicy Kościelnej założono przebudowę zjazdów na działki przyległe do pasa drogowego oraz dojścia do furtek. Przecięcie krawędzi zjazdu z krawędzią jezdni wykonano skosem o proporcjach 1:1 na odcinku 1,0m. Zinwentaryzowano i zachowano szerokość istniejących zjazdów. Nawierzchnię zjazdów zaprojektowano z kostki brukowej betonowej. Szczegółowe zestawienie przedstawiono w tabeli poniżej.

Lp.	Kilometraż	Strona	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m ²]
1.	0+033,30	P	9,50	3,90	37,80
2.	0+065,05	L	5,00	3,60	13,70
3.	0+071,90	P	4,70	3,70	21,60
4.	0+112,00	P	3,80	3,10	16,60
5.	0+134,35	L	4,00	2,15	13,60
6.	0+146,95	L	8,00	2,25	27,00
7.	0+149,60	P	4,05	3,35	19,30
8.	0+179,15	L	4,00	2,70	14,00
9.	0+191,95	L	4,00	2,20	13,60

10.	0+202,55	L	7,00	2,55	25,50
11.	0+209,10	P	3,00	2,30	10,80
12.	0+223,65	L	3,00	2,95	12,90
13.	0+266,55	P	12,00	2,00	39,60
14.	0+287,50	P	5,30	2,25	17,90
15.	0+289,50	L	4,50	3,85	19,70
16.	0+299,25	L	4,60	3,85	19,70
17.	0+306,80	L	2,80	3,90	13,00
18.	0+315,05	L	7,0	3,90	35,10
19.	0+345,00	L	Utwardzenie terenu przepompowni		51,00
					422,40

W profilu podłużnym niweletę ulicy Kościelnej ukształtowano tak, aby zapewnić spływ wód opadowych do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej. Projektowane pochylenia podłużne nawierzchni wynoszą od 0,40% do 2,00%. Ze względu na pochylenia podłużne bliskie dopuszczalnym zaprojektowano obustronny ściek z koski betonowej brukowej o głębokości 2 cm poniżej krawędzi jezdni. Szczegóły w części rysunkowej - rys. Nr 4.1.

Początek przebudowy odcinka CD ul. Słonecznej założono na krawędzi istniejącego wlotu skrzyżowania z DW102 w punkcie C w km 0+000 (bez ingerencji w pas drogowy drogi wojewódzkiej). Projektowany odcinek został poprowadzony w planie jako prosta łamana. Posiada on jedno załamanie osi w planie opisane w poniższej tabeli.

Wierzchołek	km	kąt zwrotu [g]	R [m]
W1	0+090,75	+9,54	500,0

Nominalna projektowana szerokość jezdni ul. Słonecznej wynosi 5,5m, jednak na odcinku od km 0+039,50 do km 0+064,45 następuje jej zwężenie do 5,0m. Spowodowane jest to lokalnym przewężeniem pasa drogowego i koniecznością zapewnienia ciągłości ciągu pieszego od drogi wojewódzkiej nr 102 w kierunku północnym, ku plaży.

W km 0+048,05 zlokalizowane jest skrzyżowanie z drogą wewnętrzną. Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. Przecięcie krawędzi jezdni wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach R=3 i R=6 m, wartość promienia wynika z dostępnej szerokości pasa drogowego. Szerokość jezdni drogi wewnętrznej wynosi 6,0m i wynika z dowiązania do stanu istniejącego.

W km 0+114,40 zlokalizowane jest skrzyżowanie z ul. Tęsknoty. Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe. Przecięcie krawędzi jezdni wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach R=3 i R=5 m, wartość promienia wynika z dostępnej szerokości pasa drogowego. Szerokość jezdni ul. Tęsknoty wynosi 4,0m i wynika z dowiązania do stanu istniejącego.

W km 0+120,50 zlokalizowane jest lewostronnie skrzyżowanie z odcinkiem AB ul. Kościelna.,

Od km 0+137,80 do km 0+203,00 po stronie lewej zlokalizowana jest zatoka postojowa, równoległa do krawędzi jezdni. Zapewnia 8 miejsc postojowych o wymiarach 6,0 x 2,5m. Ze względu na charakter zabudowy w ciągu zatoki występują zjazdy na posesje graniczące z pasem drogowym ul. Słonecznej.

W ramach przebudowy ulicy Słonecznej założono przebudowę zjazdów na działki przyległe do pasa drogowego oraz dojścia do posesji. Zaprojektowano zjazdy o parametrach zjazdów indywidualnych. Przecięcie krawędzi zjazdu z krawędzią jezdni wykonano skosem o proporcjach 1:1. Zinwentaryzowano i zachowano szerokość istniejących zjazdów. Nawierzchnię zjazdów zaprojektowano z kostki brukowej betonowej. Szczegółowe zestawienie przedstawiono w tabeli poniżej.

Lp.	Kilometraż	Strona	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m ²]
1.	0+036,80	L	3,80	3,15	14,30
2.	0+054,52	L	11,00	0,85-3,52	21,50
3.	0+069,35	L	6,20	1,75	9,20
4.	0+082,90	L	5,10	1,90	16,25
5.	0+131,65	L	3,50	3,00	11,00
6.	0+139,70	P	5,50	3,10	18,50
7.	0+166,25	L	14,50	2,50	53,30
8.	0+168,55	P	3,70	3,10	12,80
					156,85

Koniec przebudowanej nawierzchni odcinka CD założono w km 0+212,98 oznaczonym na planie punktem D położonym na krawędzi istniejącej jezdni ulicy Jana Matejki.

W profilu podłużnym niweletę odcinka CD ulicy Słonecznej ukształtowano tak, aby zapewnić spływ wód opadowych do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej. Projektowane pochylenia podłużne nawierzchni wynoszą od 0,35% do 0,60 %. Szczegóły w części rysunkowej - rys. Nr 4.2.

Początek przebudowy odcinka EF ul. Słonecznej założono na krawędzi istniejącej jezdni ul. Jana Matejki w punkcie E w km 0+000. Projektowany odcinek został poprowadzony w planie jako prosta długości 72,65m.

W ramach przebudowy przedmiotowego odcinka ulicy Słonecznej założono przebudowę zjazdów na działki przyległe do pasa drogowego. Zaprojektowano zjazdy o parametrach zjazdów indywidualnych. Przecięcie krawędzi zjazdu z krawędzią jezdni wykonano skosem o proporcjach 1:1. Zinwentaryzowano i zachowano szerokość istniejących zjazdów. Nawierzchnię zjazdów zaprojektowano z kostki brukowej betonowej. Szczegółowe zestawienie

przedstawiono w tabeli poniżej.

Lp.	Kilometraż	Strona	Szerokość [m]	Długość [m]	Powierzchnia [m ²]
1.	0+020,50	L	4,30	4,45	25,30
2.	0+020,50	L	4,50	2,00	12,30
3.	0+045,70	P	2,00	3,10	9,10
4.	0+045,75	L	3,60	0,75	3,40
5.	0+051,80	L	3,60	0,85	3,60
6.	0+059,35	L	4,30	0,90	4,10
					57,80

Koniec przebudowanej nawierzchni odcinka EF założono w km 0+072,65 oznaczonym na planie punktem F położonym na krawędzi jezdni ul. Kaprała Koniecznego.

W profilu podłużnym niweletę odcinka EF ulicy Słonecznej ukształtowano tak, aby zapewnić spływ wód opadowych do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej i dopasować przebieg drogi do istniejącego zagospodarowania terenów przyległych. Projektowane pochylenie podłużne nawierzchni jest jednostajne w kierunku południowym i wynosi 0,66%. Szczegóły w części rysunkowej – rys. Nr 4.3.

5. Projektowana konstrukcja

W ramach niniejszego opracowania zastosowano następujące konstrukcje nawierzchni:

5.1. Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego, jezdni, zjazdów i chodnika przyległego do krawędzi jezdni:

- 8cm – kostka brukowa betonowa w kolorowa
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 20cm – podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie C90/3 #0/31,5 mm;
- 15cm – warstwa gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0;

5.2. Konstrukcja nawierzchni chodnika oddzielonego pasem zieleni

- 8cm – kostka brukowa betonowa w kolorowa
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 10cm – podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie C90/3 #0/31,5 mm;
- 10cm – warstwa gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0;

5.3. Konstrukcja nawierzchni poszerzeń na skrzyżowaniu

- 16/20cm – brukowiec obrobiony z rozbiórki

- 5-9cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 20cm - podbudowa z betonu C12/15;
- 10cm - warstwa gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0;

5.4. Konstrukcja nawierzchni z kostki kamiennej przy hotelu „Stary Dziwnów”

- 6/4cm - kostka kamienna surowo łupana z odzysku
- 5-7cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4;
- 20cm - podbudowa z betonu C12/15;
- 10cm - warstwa gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0;

UWAGA: zachować wzór ułożenia nawierzchni przy hotelu

Szczegóły rozwiązań konstrukcji przedstawia rysunek nr 3.

Opracował: