



ul. Dukielska 13/16a
35-505 Rzeszów
NIP 813-287-47-57
tel. 662-297-817

OBIEKT: Ul. Stefana Żeromskiego i ul. Marii Konopnickiej

INWESTOR: Gmina Opatów
ul. Plac Obrońców Pokoju 34,
27-500 Opatów

TYTUŁ PROJEKTU: Przebudowa dróg gminnych na terenie miasta Opatowa
- ul. Stefana Żeromskiego i ul. Marii Konopnickiej

STADIUM PROJEKTU: PROJEKT WYKONAWCZY

TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU: BRANŻA DROGOWA
Przebudowa ulicy Żeromskiego i Konopnickiej

AUTORZY OPRACOWANIA:

Lp.	Funkcja	Imię i nazwisko nr uprawnień	Data	Podpis
1.	Projektant:	mgr inż. Łukasz Kwaśniak SWK/0147/POOD/12	08.2017	
2.	Opracowujący:	mgr inż. Tomasz Mularczyk	08.2017	

Rzeszów, sierpień 2017 r.



BIURO
Miłocin 296
36-062 Miłocin

SIEDZIBA
Ul. Dukielska 13/16a
35-505 Rzeszów

NIP 813-287-47-57
REGON 180306222

tel 690 040 484
mail biuro@mostek.pro
web mostek.pro

PROJEKT WYKONAWCZY

dla

**" Przebudowa dróg gminnych na terenie miasta Opatowa
- ul. Stefana Żeromskiego i ul. Marii Konopnickiej"**

BRANŻA DROGOWA

SPIS TREŚCI:

I. OPIS TECHNICZNY

II. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

I. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

1. Podstawa opracowania	4
2. Charakterystyka obiektu budowlanego	6
2.1. Rodzaj obiektu budowlanego.....	6
2.2. Lokalizacja obiektu budowlanego	6
2.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.....	6
2.4. Stan istniejący	6
2.5. Stan projektowany	7
3. Szczegółowe specyfikacje techniczne	10
4. Przedmiar robót	10

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

- [1.] Umowa zawarta pomiędzy Gminą Opatów, a firmą MOSTEK Patrycjusz Mostek oraz Szczegółowa Specyfikacja Techniczna dołączona do umowy,
- [2.] Mapa zasadnicza,
- [3.] Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U.2016 poz. 290),
- [4.] 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).
- [5.] Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1995 r.
- [6.] Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych,
- [7.] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne,
- [8.] Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- [9.] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie niebezpiecznych dla środowiska wodnego.

OŚWIADCZENIE – KLAUZULA KOMPLETNOŚCI

Oświadczam, że projekt, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Autorzy dokumentacji projektowej:

Lp.	Branża	Imię i nazwisko/ nr uprawnień	Funkcja	Data	Podpis
1.	Drogowa	mgr inż. Łukasz Kwaśniak SWK/0147/POOD/12	Projektant		

2. Charakterystyka obiektu budowlanego

2.1. Rodzaj obiektu budowlanego

Projektem objęta jest przebudowa ulic na terenie miasta Opatowa. Zakres obejmuje przebudowę ulicy Stefana Żeromskiego oraz ul. Marii Konopnickiej o łącznej długości 823 m.

Zadaniem planowanej inwestycji komunikacyjnej jest poprawienie stanu ulic poprzez wykonanie:

- wzmocnienia nawierzchni ul. Żeromskiego oraz ul. Konopnickiej,
- budowę, przebudowę oraz remont chodników,
- przebudowę zjazdów,
- budowę miejsc postojowych przy ul. Konopnickiej,
- regulację wysokościową urządzeń infrastruktury technicznej związanej i niezwiązanej z drogą,
- oznakowania poziomego i pionowego.

2.2. Lokalizacja obiektu budowlanego

Przebudowywane ulice, znajdują się w północnej części miasta Opatów, powiat opatowski, województwo świętokrzyskie.

Początek przebudowywanej ul. Żeromskiego znajduje się przy skrzyżowaniu z drogą powiatową – ul. Adama Mickiewicza a kończy się przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 0726T – ul. Lipowska w km 0+707,17.

Przebudowywana ulica Marii Konopnickiej podzielona jest na dwa odcinki. Początek pierwszego odcinka znajduje się na skrzyżowaniu z ul. Żeromskiego a kończy się w km 0+033,52. Początek drugiego odcinka znajduje się na skrzyżowaniu z ul. Żeromskiego a kończy się w km 0+081,98.

Zarządcą drogi jest Gmina Opatów.

2.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Ulica Żeromskiego jest drogą gminną klasy D (dojazdowa), położona w obszarze zabudowanym wzdłuż zabudowy jednorodzinnej. Jest to droga o przekroju ulicznym, jednojezdniowym dwupasowym, przeznaczonym do ruchu w obu kierunkach, szerokości jezdni 6,0m, dwa pasy po 3,0m z obustronnymi chodnikami szerokości 2,0m.

Ulica Konopnickiej jest drogą gminną klasy D (dojazdowa), położona w obszarze zabudowanym wzdłuż zabudowy jednorodzinnej. Jest to droga o przekroju ulicznym, jednojezdniowym dwupasowym, przeznaczonym do ruchu w obu kierunkach, szerokości jezdni 6,0m, dwa pasy po 3,0m z jednostronnym chodnikiem szerokości 2,0m.

Funkcją w/w obiektów jest obsługa komunikacyjna oraz poprawienie bezpieczeństwa, poprzez wzmocnienie nawierzchni, przebudowę nawierzchni, przebudowę zjazdów, budowę miejsc postojowych oraz zmianę organizacji ruchu.

2.4. Stan istniejący

2.4.1 Ukształtowanie w planie sytuacyjnym

Opisywane ulice przebiegają w obszarze zabudowanym wzdłuż zabudowy

jednorodzinnej na terenie miasta Opatów.

Początek przebudowywanej ul. Żeromskiego znajduje się przy skrzyżowaniu z drogą powiatową – ul. Adama Mickiewicza a kończy się przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 0726T – ul. Lipowska w km 0+707,17.

Przebudowywana ulica Marii Konopnickiej podzielona jest na dwa odcinki. Początek pierwszego odcinka znajduje się na skrzyżowaniu z ul. Żeromskiego a kończy się w km 0+033,52. Początek drugiego odcinka znajduje się na skrzyżowaniu z ul. Żeromskiego a kończy się w km 0+081,98.

Ulice na danym odcinku łączą się z terenem przyległym poprzez skrzyżowania oraz zjazdy.

2.4.2 Ukształtowanie wysokościowe

Przebudowywane ulice, znajduje się w terenie pagórkowatym oraz płaskim.

2.4.3 Istniejąca nawierzchnia jezdni ulic oraz chodników

Ulica Żeromskiego oraz ul. Konopnickiej, posiadają nawierzchnię bitumiczną. Nawierzchnia bitumiczna w stanie istniejącym posiada uszkodzenia w postaci ubytków kruszywa z warstwy ścieralnej, przebitumowania, spękania oraz łaty. Według kryteriów systemu oceny stanu nawierzchni jest ona na poziomie ostrzegawczym.

Chodniki w stanie istniejącym wykonane są z kostki brukowej, płyt chodnikowych oraz nawierzchni bitumicznej. Nawierzchnie chodników wykazują uszkodzenia w postaci spękań, klawiszowania nawierzchni oraz odspajania się nawierzchni bitumicznej od podbudowy z kruszywa.

2.4.4 Istniejące odwodnienie drogi

Wody opadowo roztopowe w istniejącym stanie odprowadzane są poprzez spadki podłużne i poprzeczne do wpustów kanalizacji deszczowej.

2.4.5 Istniejąca infrastruktura techniczna

W ciągu drogi, znajduje się następująca infrastruktura uzbrojenia terenu:

- sieć teletechniczna,
- sieć elektroenergetyczna nN
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć gazowa.

2.5. Stan projektowany

2.5.1 Ogólne zamierzenia projektowe

Projekt przebudowy ulic na danym odcinku wynika z konieczności poprawy warunków technicznych i ruchowych oraz ze względu na poprawę bezpieczeństwa dla uczestników ruchu. Poprawa nawierzchni drogi spowoduje bardziej płynne poruszanie się pojazdów, co wpłynie na zmniejszenie hałasu oraz wydzielania spalin. Przebudowa oraz budowa odcinków chodników usprawni poruszanie się pieszych.

Założenia projektowe ulicy Żeromskiego:

Długość odcinka 707,17 m.

Obciążenie ruchem – 100 kN/oś.
Kategoria ruchu – KR1.
Klasa drogi - D (dojazdowa)
Prędkość projektowa V_p – 30 km.
Liczba jezdni – 1.
Liczba pasów ruchu - 2,
Przekrój półuliczny,
Szerokość jezdni – 6,0m,
Szerokość pasa ruchu – 3,0m,
Szerokość chodnika – 2,0m,
Opaska za chodnikiem – 0,5m,
Pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe o spadku 2%.
Pochylenia skarp wykopów oraz nasypów 1:1.5 - 1:1.

Założenia projektowe ulicy Konopnickiej:

Długość odcinka 115,50 m.
Obciążenie ruchem – 100 kN/oś.
Kategoria ruchu – KR1.
Klasa drogi - D (dojazdowa)
Prędkość projektowa V_p – 30 km.
Liczba jezdni – 1.
Liczba pasów ruchu - 2,
Przekrój półuliczny,
Szerokość jezdni – 5,0 - 6,0m,
Szerokość pasa ruchu – 2,5 - 3,0m,
Szerokość chodnika – 2,0m,
Opaska za chodnikiem – 0,5m,
Pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe o spadku 2%.
Pochylenia skarp wykopów oraz nasypów 1:1.5 - 1:1.

2.5.2 Przebieg w planie sytuacyjnym:

Ulice przebiegać będą istniejącym śladem. Łuki w planie, zostały dostosowane do założonej prędkości projektowej.

2.5.3 Ukształtowanie wysokościowe

Ulice dostosowane są wysokościowo do istniejącego stanu uwzględniając spadki podłużne. Korekty wysokościowe wynikają wyłącznie z istniejących nierówności nawierzchni, które wykazują deformacje opisane w pkt. 3.4.3.

2.5.4 Odwodnienie

Wody opadowo roztopowe odprowadzane będą jak w stanie istniejącym poprzez spadki podłużne i poprzeczne do wpustów kanalizacji deszczowej.

2.5.5 Skrzyżowania

Ulica Żeromskiego krzyżuje się poprzez skrzyżowania zwykłe z:

- drogą powiatową - ul. Adama Mickiewicza,
- drogą gminną - ul. Marii Konopnickiej,
- drogą gminną - ul. Czesława Miłosza,
- drogą gminną - ul. Mikołaja Reja,

- drogą powiatową nr 0726T - ul. Lipowska.

Ulica Konopnickiej krzyżuje się poprzez skrzyżowanie zwykłe z:

- drogą gminną - ul. Żeromskiego.

Wewnętrzne krawędzie pasa ruchu dla pojazdów skręcających w prawo na skrzyżowaniu ulic kształtowane są za pomocą łuków kołowych o promieniu od R=6m do 12m.

2.5.6 Zjazdy

Istniejące zjazdy posiadają parametry dostosowane do założeń opisanych w §79 Rozporządzenia 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). Niniejsza inwestycja przewiduje ich przebudowę poprzez wymianę nawierzchni.

2.5.7 Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja drogi gminnej

Założenia wstępne:

Obciążenie ruchem – 100 kN/oś,

Kategoria ruchu – KR1

Istniejące pobocza gruntowe,

Głębokość przemarzania gruntu – 1,00 m,

Grupa nośności – G4.

Konstrukcja wzmocnienia ulic, zjazdów o nawierzchni bitumicznej

4 cm w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S

4 cm w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16W

Istniejąca nawierzchnia

Przed ułożeniem warstw wzmocnienia nawierzchni należy wykonać frezowanie istniejącej na średnią grubość 8cm.

Konstrukcja miejsc postojowych, wlotów ul. Miłosza i ul. Reja, poszerzeń pod wyłukowania na wlotach

4 cm w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S

4 cm w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W

20cm w-wa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mechanicznie

15cm w-wa z gruntu stabilizowanego cementem Rm=1.5 MPa

43cm

Konstrukcja chodników i zjazdów

6 cm w-wa z kostki betonowej

3 cm w-wa podsypki cementowo-piaskowej 1:4

15cm w-wa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mechanicznie

10cm w-wa z gruntu stabilizowanego cementem Rm=1.5 MPa

34cm

2.5.8 Miejsca postojowe

W ramach inwestycji zaprojektowano miejsca postojowe przy ul. Marii konopnickiej usytuowane pod kątem 90^0 do jezdni. Podstawowy wymiar miejsca postojowego wynosi $2,5 \times 5,0$ m oraz dla osób niepełnosprawnych $3,6 \times 5,0$ m.

3. Szczegółowe specyfikacje techniczne

Sporządzono szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, podające wymagania w zakresie właściwości materiałów, sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz wskazanie zakresu prac, które powinny być ujęte w poszczególnych pozycjach przedmiaru. Stanowią one osobny tom opracowania.

4. Przedmiar robót

Sporządzono przedmiar robót branży drogowej zestawiający planowane roboty w kolejności technologicznej ich wykonania, wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych oraz wskazaniem podstaw do ustalenia szczegółowego opisu robót.

Opracował:

II. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA**ELEMENTY OSI TRASY UL. ŻEROMSKIEGO**

Pikietaż Długość	Promień T1	A Klotoidy T2 Cięciwa	Azm. T1 Kąt zwrotu Azm. cięciwy	X(E)-Pkt X(E)-W X(E)-ŚrŁuku	Y(N)-Pkt Y(N)-W Y(N)-ŚrŁuku	Pkt
TRASA: Ul. Żeromskiego						
0.00 73.76	0.00	0.00	24.5476g	7529988.15	5630115.68	TRASA00001
73.76 0.00	-0.01 0.00	0.00 0.00 0.00	24.5476g -0.8411g 24.1268g	7530015.89 7530015.89 7530015.88	5630184.02 5630184.02 5630184.02	TRASA00002 W-1 TRASAS0001
73.76 94.60	0.00	0.00	23.7064g	7530015.89	5630184.02	TRASA00003
168.36 0.00	-0.01 0.00	0.00 0.00 0.00	23.7064g -0.8398g 23.2866g	7530050.31 7530050.31 7530050.30	5630272.14 5630272.14 5630272.14	TRASA00004 W-2 TRASAS0002
168.36 146.89	0.00	0.00	22.8666g	7530050.31	5630272.14	TRASA00005
315.25 13.72	-15.00 7.38	0.00 7.38 13.25	22.8666g -58.2426g 393.7453g	7530101.94 7530104.54 7530087.90	5630409.66 5630416.57 5630414.93	TRASA00006 W-3 TRASAS0003
328.97 20.07	0.00	0.00	364.6240g	7530100.64	5630422.84	TRASA00007
349.04 14.42	15.00 7.82	0.00 7.82 13.87	364.6240g 61.1965g 395.2223g	7530090.06 7530085.93 7530102.80	5630439.90 5630446.54 5630447.81	TRASA00008 W-4 TRASAS0004
363.46 224.24	0.00	0.00	25.8205g	7530089.02	5630453.73	TRASA00009
587.70 Koniec trasy	0.00	0.00	25.8205g	7530177.49	5630659.77	TRASA00010

Pikietaż Długość	Promień T1	A Klotoidy T2 Cięciwa	Azm. T1 Kąt zwrotu Azm. cięciwy	X(E)-Pkt X(E)-W X(E)-ŚrŁuku	Y(N)-Pkt Y(N)-W Y(N)-ŚrŁuku	Pkt
TRASA: Ul. Żeromskiego						
587.70 47.56	0.00	0.00	332.5804g	7530229.05	5630630.27	TRASA00001
635.26 29.91	150.00 15.00	0.00 15.00 29.86	332.5804g 12.6933g 338.9270g	7530187.58 7530174.50 7530261.04	5630653.56 5630660.91 5630784.34	TRASA00002 W-5 TRASAS0001
665.17 42.00	0.00	0.00	345.2736g	7530163.13	5630670.70	TRASA00003
707.17 Koniec trasy	0.00	0.00	345.2736g	7530131.31	5630698.12	TRASA00004

ELEMENTY OSI TRASY UL. KONOPNICKIEJ

Pikietaż Długość	Promień T1	A Klotoidy T2 Cięciwa	Azm. T1 Kąt zwrotu Azm. cięciwy	X(E)-Pkt X(E)-W X(E)-ŚrŁuku	Y(N)-Pkt Y(N)-W Y(N)-ŚrŁuku	Pkt
TRASA: Ul. Konopnickiej						
0.00	0.00	0.00	322.5555g	7530039.05	5630251.55	TRASA00001
33.52						
33.52	0.00	0.00	322.5555g	7530007.61	5630263.18	TRASA00002
Koniec trasy						

Pikietaż Długość	Promień T1	A Klotoidy T2 Cięciwa	Azm. T1 Kąt zwrotu Azm. cięciwy	X(E)-Pkt X(E)-W X(E)-ŚrŁuku	Y(N)-Pkt Y(N)-W Y(N)-ŚrŁuku	Pkt
TRASA: Ul. Konopnickiej						
0.00	0.00	0.00	124.0926g	7530044.73	5630249.62	TRASA00001
81.98						
81.98	0.00	0.00	124.0926g	7530120.91	5630219.33	TRASA00002
Koniec trasy						

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Część rysunkowa projektu branży drogowej składa się z następujących rysunków:

- rys. nr 1. Orientacja w skali 1:10 000,
- rys. nr 2. Plan sytuacyjny w skali 1:1000,
- rys. nr 3.1-3.3. Profile podłużne w skali 1:100/1000,
- rys. nr 4.1-4.2. Przekroje normalno - konstrukcyjne w skali 1:50,
- rys. nr 5. Szczegóły zjazdów w skali 1:50.