

# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO DZIAŁKI NR EWIDENCYJNY 3439/18, 3441/1, 3442/1, 3443/1, 3445/1, 3310/1

### I. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

1. Umowa nr 19/2017 z dnia 09 stycznia 2017 r.
2. Mapa do celów projektowych w skali 1:1000 i uzupełniające pomiary sytuacyjno – wysokościowe.
3. Specyfikacja istotnych warunków zamówienia.
4. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.430 z dnia 2 marca 1999r.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r. nr 202 poz. 2072).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 nr 130 poz. 1389)
8. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

### II. Część informacyjna

#### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt „Budowy chodnika wraz z poszerzeniem nawierzchni odcinka ulicy Mogielnickiej do ul. Brzozowej w Grójcu”.

Roboty określone w projekcie realizowane na działkach o nr ewid. 3439/18, 3441/1, 3442/1, 3443/1, 3445/1, 3310/1 obręb 0001 Grójec jednostka 140605\_4 Grójec-miasto. Celem opracowanie jest wykonanie dokumentacji projektowej w oparciu o obowiązujące przepisy i uzgodnienia umożliwiające budowę chodnika i poszerzenie jedni odcinka ulicy Mogielnickiej do ul. Brzozowej.

Zakres realizacji robót objętych opracowaniem na odc. ulicy Mogielnickiej do ul. Akacjowej

- roboty rozbiórkowe krawężników
- rozbiórka podbudów
- roboty ziemne pod chodnik, zjazdy i poszerzenia w pasie drogowym ulicy
- ustawienie krawężników , oporników i obrzeży
- wykonanie warstwy odcinającej i podbudowy betonowej,
- wykonanie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki brukowej
- wykonanie nawierzchni poszerzeń łuków kostką granitową
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego

#### 2. Stan istniejący

Projektowany chodnik i ulica ma powiązania z drogami publicznymi: droga powiatową Nr 6605W (ulica Mogielnicka) i ulicą Brzozową (gminna). Właścicielem działek o nr ewid. 3439/18, 3441/1, 3442/1, 3443/1, 3445/1 Gmina Grójec. Właścicielem działki o nr ewid. 3310/1 jest Powiatowy Zarząd Dróg w Grójcu.

Odcinek na którym projektowany jest chodnik jest drogą gminną klasy L.

Początek drogi gminnej na krawędzi nawierzchni ulicy Mogielnickiej (droga powiatowa) km 0+004,20 a koniec na krawędzi nawierzchni ulicy Brzozowej km 0+129,73. Planowana inwestycja na odcinku działek należących do Gminy Grójec i PZD Grójec od km 0+004,20 do km 0+072,12.

Odcinek istniejącej drogi (ulicy), przekrój drogowy, rów lewostronny i śladowy prawostronny, obustronne pobocza gruntowe szerokości zmiennej od 0,5 m do 1,20 m. Jezdnia szerokości 5,0 m (nawierzchnia bitumiczna nie wykazuje zniszczeń i degradacji). Nawierzchnia zjazdów indywidualnych gruntowe i kruszywa łamanego. Pobocza gruntowe szerokości 0,5-1,0 m.

Odwodnienie powierzchniowe do istniejącego rowu przydrożnego i następnie do ogólnospławnej kanalizacji deszczowej miasta. Odwodnienie ulicy przed przystąpieniem do realizacji budowy chodnika ulegnie zmianie. Rów lewostronny zostanie zastąpiony kanałem deszczowym a woda z nawierzchni sprowadzona do projektowanych w oddzielnym opracowaniu studzienek ściekowych (wydane pozwolenie na budowę). Istniejące uzbrojenie: sieć teletechniczna, sieć wodociągowa, oświetlenie (naziemna linie energetyczna). Przewidywane zmiany określono na Projekcie Zagospodarowania Terenu i przedstawiono w legendzie do projektu i nie wykraczają one poza pas drogowy ulicy.

### **3. Założenia projektowe**

Wyjściowe parametry techniczne do projektowania geometrycznego.

Prędkość projektowa:  $V_p = 30$  km/godz.

Kategoria terenu: płaski

Klasa drogi: L (lokalna)

Przekrój poprzeczny: pół uliczny.

W projekcie założono następujące parametry techniczne drogi:

- podstawowa szerokość jezdni 6,0 m,
- szerokość jezdni w obrębie pasa drogowego drogi powiatowej 7,5 m,
- pobocza utwardzone szerokości 0,75 m,
- kategoria ruchu: KR2,

### **4. Cel projektu**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej w oparciu o obowiązujące przepisy.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano zmiany w obrębie działek, na których zlokalizowana została planowana inwestycja. Wprowadzone zmiany zostały podyktowane zwiększeniem funkcjonalności ulicy gminnej, dostosowaniu jej parametrów do obowiązujących przepisów.

Budowa chodnika wraz z poszerzeniem nawierzchni drogi będzie polegać na wykonaniu:

- lewostronnego chodnika z kostki brukowej szer. 2,0 m z krawężnikiem o wym. 15x30,
- zjazdów indywidualnych z kostki brukowej szer. 5,0 m
- poszerzenia istniejącej nawierzchni szer. 5 m poprzez wykonanie poszerzeń szer. 0,4÷0,6 m
- poszerzenie istniejącej nawierzchni na łuku poprzez zabrukowanie szer 1,0 m z krawężnikiem o wym. 20x30
- nawierzchni bitumicznej szer. 6,0 (warstwa ścieralna)
- prawostronne pobocza utwardzone szer. 0,75 m

Projekt zagospodarowania terenu, rysunek DB.02.01.

### **III. Plan sytuacyjny**

Przebieg osi budowanej ulicy został dostosowany do szerokości pasa drogowego mając na uwadze umieszczenie projektowanego przekroju ulicy w liniach rozgraniczających z uwzględnieniem istniejącej osi nawierzchni bitumicznej ulicy.

Początek projektowanego odcinka w km 0+004,20  $W_1$  na granicy nawierzchni ulicy Mogielnickiej a koniec  $W_6$  w km 0+129,73 krawędź nawierzchni ulicy Brzozowej.

Włączenie do ulicy Mogielnickiej pod kątem 71,7g. Łuki poziome dostosowane do istniejącej geometrii ulicy o parametrach  $R=15$  m,  $R=25$  m,  $R=40$  m przedstawione na Planie sytuacyjnym rysunek DB.02.02

Poniżej zestawiono w formie tabelarycznej poszczególne powierzchnie użytkowe:

I.p.	Charakter projektowanej powierzchni	Pole powierzchni [m <sup>2</sup> ]
1.	Jezdnia ulicy	412,50
2.	Poszerzenie ulicy na łuku	34,17
3.	Chodniki	135,69
4.	Zjazdy	60,40
5.	Pobocza utwardzone	44,06

#### **IV. Przekrój podłużny i profil podłużny**

Niweletę nawierzchni zaprojektowano w taki sposób aby istniejąca nawierzchnia została jak w najmniejszym stopniu osłabiona (frezowanie korekcyjne do właściwych spadków podłużnych) oraz zachowane zostały min. spadki podłużne nowej nawierzchni bitumicznej. Profil podłużny krawężnika lewego dostosowano do spadków podłużnych i porzecznych jezdni i rzędnych zjazdów oraz zaprojektowanych w oddzielnym opracowaniu studzienek kanalizacji deszczowej. Profil podłużny krawężnika rysunek DB.03.01.

#### **V. Parametry przekroju poprzecznego:**

Odcinek od km 0+004,20 do km 0+013,65

Jezdnia szerokości 6,0 m, spadek jednostronny 1,6%.

Odcinek od km 0+013,65 do km 0+027,40

Jezdnia szerokości 6,0 m, spadek jednostronny 2,5÷3,5% na łuku w prawo.

Odcinek od km 0+027,40 do km 0+041,41

Jezdnia szerokości 6,0 m, jednostronny 4,0% na łuku w prawo.

Odcinek od km 0+041,41 do km 0+057,38

Jezdnia szerokości 6,0 m, odcinek rampy drogowej spadek zmienny daszkowy 2% i jednostronny 2%

Odcinek od km 0+057,38 do km 0+072,12

Jezdnia szerokości 6,0 m, jednostronny 2,0% na łuku w lewo.

Powierzchnia zabruku ze spadkiem prawostronnym 2%

Odcinek od km 0+004,20 do km 0+072,12

Lewostronny chodnik z krawężnikiem szer. 2,15 m, spadek poprzeczny 2%

Zjazdy indywidualne szerokości 5,0 m ze spadkami łączonymi 10% i 2%.

Prawostronne pobocze utwardzone szer. 0,75 m, spadek poprzeczny 8%.

#### **VI. Konstrukcja nawierzchni:**

Jezdnia na odcinku od km 0+004,20 do km 0+072,12 poszerzenie:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 dla KR2, grubość warstwy 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 dla KR2, grubość warstwy 5 cm,
- warstwa podbudowy z gruntu stab. cementem 5,0 MPa w węźle betoniarskim grubość warstwy 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego, grubość warstwy 15 cm.

Jezdnia na odcinku od km 0+004,20 do km 0+072,12:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 dla KR2, grubość warstwy 4 cm z uprzednim frezowaniem korekcyjnym lub nakładką bitumiczną,

Konstrukcja poszerzenia łuku wjazdowego

- nawierzchnia z kostki bazaltowej gr. 11/13 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grubość warstwy 4 cm,
- podbudowa z betonu C12/15 z węzła betoniarskiego, grubość warstwy 18 cm,
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego, grubość warstwy 15 cm.

Konstrukcja zjazdów:

- betonowa kostka brukowa gr. 8 cm, szara,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grubość warstwy 4 cm,
- podbudowa z gruntu stab. cementem 5,0 MPa w węźle betoniarskim, grubość warstwy 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego, grubość warstwy 15 cm.

Konstrukcja chodnika:

- betonowa kostka brukowa gr. 8 cm, kolorowa (żółta),
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grubość warstwy 4 cm,
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem w betoniarni 5,0 MPa, grubość warstwy 10 cm,
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego warstwy 10 cm,

Krawężniki i obrzeża:

- krawężnik betonowy o wym. 20x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 ( $F=0,090m^2$ ), z oporem.
- krawężnik betonowy o wym. 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 ( $F=0,065m^2$ ), z oporem.
- krawężnik kamienny o wym. 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 ( $F=0,0375m^2$ ),
- opornik drogowy o wym. 12x25x100 cm na ławie betonowej C12/15 ( $F=0,0575m^2$ ), z oporem.
- obrzeże betonowe o wym. 8x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 ( $F=0,0175m^2$ ) z oporem,

#### Pobocza utwardzone:

- nawierzchnia z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy 10 cm,

#### **VII. Odwodnienie.**

Odwodnienie drogi objęte oddzielnym opracowaniem, które uzyskało pozytywną opinię ZWiK w Grójcu.

Projekt budowy kanalizacji deszczowej uzyskał pozwolenie na budowę Nr 129/2015 z dn 20-02-2015

Odwodnienie będzie oparte o nowo projektowany kolektor deszczowy zlokalizowany w lewostronnym rowie odwodnieniowym. W miejscu istniejącego rowu zostanie zlokalizowany projektowany chodnik.

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni powierzchniowe do projektowanych w oddzielnym opracowaniu studzienek ściekowych i następnie do ogólnospławnej kanalizacji deszczowej miasta.

#### **VIII. Obszar oddziaływania obiektu (zgodnie z art.3 pkt.20 Ustawy Prawo Budowlane)**

Obszar oddziaływania obiektu – czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie odrębnych przepisów, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Stwierdza się, że projektowana ulica i sieci umieszczone na jej powierzchni swym zasięgiem obszaru oddziaływania obiektu zamykają się w całości w granicach działek Inwestora na których zostały zaprojektowane.

#### **IX. Dane odnośnie wpisu do rejestru zabytków i czy podlegają ochronie**

W obrębie obszaru objętego planem zagospodarowania bezpośrednio przy realizowanej inwestycji nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków. Na obszarze istniejącego i projektowanego pasa drogowego ulicy nie ma pomników przyrody, ani zieleni szczególnie chronionej.

Orientację położenia działki względem otoczenia przedstawiono na rysunek DB.01.01

#### **X. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Brak koniecznych danych skomplikowania obiektu budowlanego na etapie wykonania projektu i realizacji inwestycji. Kategoria obiektu budowlanego XXV (k-1,0) (w-1,0) drogi i kolejowe drogi szynowe.

#### **Spis rysunków:**

L.p.	Nazwa rysunku	Skala	Nr rys.
1	Szkic orientacyjny	1:10000	DB.01.01
2	Plan sytuacyjny	1:500	DB.02.02
3	Plan sytuacyjno-wysokościowy	1:500	DB.02.03
4	Profil podłużny krawężnika	1:50/500	DB.03.01
5	Przekroje charakterystyczne - normalne – ark. 1	1:50	DB.04.01
6	Przekroje charakterystyczne - normalne – ark. 2	1:50	DB.04.02
7	Przekroje charakterystyczne - normalne – ark. 3	1:50	DB.04.03
8	Szczegóły konstrukcyjne – ark. 1	1:10	DB.05.01
9	Szczegóły konstrukcyjne – ark. 2	1:10	DB.05.01
10	Repery robocze		DB.06.01

Wyk. Luty 2017 r.