

Egz.

1

2

3

4

## **PROJEKT TECHNICZNY**

### **Branży drogowej**

**NAZWA  
ZAMIERZENIA  
BUDOWLANEGO** Budowa ul. Żurawiej w Wasilkowie

**ADRES:** ul. Żurawia w Wasilkowie  
gmina Wasilków  
powiat białostocki  
woj. podlaskie

**INWESTOR:** Burmistrz Wasilkowa  
ul. Białostocka 7  
16-010 Wasilków



**ZESPÓŁ  
AUTORSKI:**

Branża/Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
DROGOWA			
Projektant	mgr inż. <b>Robert Chocian</b>	PDL/0028/POOD/11 w spec. drogowej	
Projektant	mgr inż. <b>Adam Kalinowski</b>	PDL/0036/POOD/09 w spec. drogowej	

*Białystok, październik 2024*

---

**Spis zawartości opracowania:*****I. Część opisowa****Strona tytułowa* .....*Opis techniczny* .....***II. Część rysunkowa****Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny; skala 1:500*.....*Rys. nr 2 – Profil podłużny; skala 1:50/500* .....*Rys. nr 3 – Przekroje normalne; skala 1:50* .....

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- umowa z Inwestorem,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- pomiary geodezyjne wykonane w trakcie opracowania wtórnika do prac projektowych,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizje lokalne w terenie.

### **2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt branży drogowej niezbędny do wykonania inwestycji pn:

**Budowa ul. Żurawiej w Wasilkowie – ETAP 1**

**Odcinek objęty opracowaniem od ul. Kruczej (wraz ze skrzyżowaniem) do końca opracowania.**

Zakres robót branży drogowej:

- budowa nawierzchni jezdni,
- budowa nawierzchni chodników i ścieżek pieszo-rowerowych,
- budowa zatok postojowych.
- budowa nawierzchni zjazdów,
- regulacja wysokościowa studni i zasów.

### **3. STAN ISTNIEJĄCY I PRZEWIDYWANE ROZBIÓRKI**

#### **3.3. Stan istniejący**

Ulica Żurawia na początkowym odcinku tj. od ul. Wojtachowskiej do Kruczej przebiega przez tereny niezagospodarowane. Na przedmiotowym odcinku istniejąca droga posiada częściowo jezdnię z płyt betonowych. Nie posiada wydzielonego pasa drogowego.

Na odcinku od ul. Kruczej do bud. nr 15 (sklep) posiada nawierzchnie gruntową z jednostronnym chodnikiem przy budynku nr 15. Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi 11 m.

W pasie drogowym znajduje się następujące techniczne uzbrojenie techniczne:

- kablowa sieć energetyczna,
- linia telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć gazociągowa.

### **3.4. Rozbiórki**

Realizacji inwestycji wymaga rozbiórki części nawierzchni drogowej z kostki betonowej.

### **3.5. Wycinka drzew i krzewów**

Inwestycja wymaga usunięcia krzewów ozdobnych w pasie drogowym.

## **4. WARUNKI I GRUNTOWO - WODNE**

Na potrzeby rozpoznania podłoża gruntowego na długości ulicy wykonano 8 otworów geotechnicznych o gł. 3,5 m każdy. Profile otworów naniesiono na niweletę (Rys. nr 2).

Na powierzchni badanego terenu zalegają grunty nasypowe piaszczyste i gruzowo-piaszczyste o miąższości 0,3 ÷ 0,7 m w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym. Lokalnie w niektórych otworach zalega warstwa gleby o miąższości 0,3 m. W otworze nr 8 przy istniejącej nawierzchni stwierdzono występowanie gliny piaszczystej w stanie twardoplastycznym.

Na podstawie opinii geotechnicznej oraz dokumentacji badań podłoża gruntowego warunki gruntowe zakwalifikowano jako proste, a obiekt budowlany (drogę z infrastrukturą) zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Warunki wodne na odcinku otworów 1 – 3 przyjęto jako przeciętne, a na pozostałym jako dobre. Podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G3 i G1. W celu doprowadzenia podłoża do grupy G1 przewidziano zastosowanie WUP z mieszanki niezwiązanej.

Biorąc pod uwagę niewielki stopień skomplikowania projektowanych robót wyniki badań podłoża gruntowego są wystarczające do zaprojektowania prawidłowego posadowienia nawierzchni.

Konstrukcję nawierzchni jezdni dla ulicy Żurawiej przyjęto dla kategorii ruchu KR 2.

## **5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO - BUDOWLANE**

### **5.3. Założenia projektowe.**

- kategoria ruchu – KR2 ,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- szerokość jezdni – 6,0 m,
- szerokość chodników – 2,0 m,
- szer. ścieżki pieszo-rowerowej 2,5 ÷ 3,0 m
- szer. zatok postojowych 5,0 m

### **5.4. Rozwiązania sytuacyjne**

Ulica Żurawia składa się z dwóch odcinków:

- od ul. Wojtachowskiej (DP1418B) do ul. Kruczej – ETAP 2
- od ul. Kruczej do skrzyżowania z drogą przy bud. nr 18 – ETAP 1

Odcinek objęty niniejszym opracowaniem ma dł. ok. 150 m.

Zaprojektowano jezdnię o szer. 6,0 m z chodnikiem szer. 2,0 m i drogą rowerową szer. 2,5 m po stronie południowej i częściowym chodnikiem po stronie północnej..

Trasa przedmiotowego składa się z 2 odcinków prostych.

Na wysokości budynków wielorodzinnych zaprojektowano zatoki postojowe do parkowania prostopadłego na łączną ilość 34+2 miejsc postojowych. Miejsca postojowe o wymiarach 2,5 x 5,0 m prostopadłe i 3,6 x 5,0 m miejsce dla osoby niepełnosprawnej.

### 5.5. Rozwiązania wysokościowe

Projektowane nawierzchnie zostaną dowiązane wysokościowo do istniejącego zagospodarowania zgodnie z planem sytuacyjnym. Przekrój jezdni daszkowy ze spadkami 2%. Spadki poprzeczne na chodnikach i DDR 1÷3% w kierunku jezdni lub skarpy.

### 5.6. Konstrukcja projektowanych nawierzchni

#### Jezdnia:

➤warstwa ścieralna z AC 11S.....	- 4 cm
➤warstwa wiążąca z AC 16W .....	- 8 cm
➤podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub> .....	- 22 cm
➤WUP z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o CBR≥25% .....	- 25 cm
	Σ=59cm

#### Zjazdy i zatoka postojowa:

➤kostka betonowa – grafit/szara .....	- 8 cm
➤podsypka cem. - piaskowa 1:4.....	- 4 cm
➤podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub> .....	- 22 cm
➤WUP z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o CBR≥25% .....	- 25 cm
	Σ=59 cm

#### Chodnik:

➤kostka betonowa - szara .....	- 6 cm
➤podsypka cem. -piaskowa 1:4.....	- 4 cm
➤podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>NR</sub> .....	- 15 cm
	Σ=25 cm

#### Ścieżka pieszo-rowerowa:

➤warstwa ścieralna z AC 8S.....	- 4 cm
➤podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>50/30</sub> .....	- 15 cm
➤WUP – z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o C <sub>NR</sub> .....	- 10 cm
	Σ=29 cm

Przed ułożeniem projektowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni należy zagęścić podłoże gruntowe do współczynnika  $I_s \geq 1,0$  pod jezdnią oraz zjazdami i min.  $I_s \geq 0,98$  pod chodnikami.

### 5.7. Krawężniki i obrzeża

Do obramowania jezdni należy zastosować krawężnik betonowym 20x30 cm ustawiony ze światłem 12 cm. Na przejściach dla pieszych i przejazdach rowerowych krawężnik należy ustawić ze światłem 0-1 cm lub zastosować krawężnik najazdowy 20x22 cm. Krawężniki należy ustawić na ławie betonowej C-12/15 z oporem i podsypce cem. – piaskowej.

Obrzeżem betonowym 6x20 cm na podsypce piaskowej należy obramować chodnik, a obrzeżem 8x30 cm na ławie betonowej ścieżkę rowerową i zjazdy na szerokości zieleńców.

Poszerzenie jezdni drogi powiatowej należy obramować opornikiem granitowym 10x20 cm.

### **5.8. Chodniki**

Chodniki wykonać o szerokości 2,0 m (bez krawężnika i obrzeża) . Pochylenie poprzeczne 1 – 3 % w kierunku jezdni.

### **5.9. Zjazdy**

Do wszystkich posesji przewidziano zjazdy indywidualne o szer. jezdni 4,0 m lub publiczne o szer. jezdni 5,0 m. Pochylenie zjazdu na szerokości chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej nie może przekraczać 3%. Wysokościowo zjazdy należy dostosować do istniejących bram.

### **5.10. Zieleńce**

Skarpy należy wykonać o pochyleniu 1:1,5 lub łagodniejszym dowiązując do istniejącego terenu. Na skarpach zostaną założone zieleńce. Przyjęta grubość wykonywanych zieleńców wynosi 10 cm.

### **5.11. Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane z budową nawierzchni drogowych obliczono metodą przekrojów poprzecznych.

W dokumentacji technicznej założono, iż cały grunt z wykopów nie nadaje się do budowy nasypów. Grunt z wykopów staje się własnością Wykonawcy, który zutylizuje we własnym zakresie. Grunt na nasypy należy zgodnie z SST pozyskać z dokopu.

### **5.12. Odwodnienie i kanalizacja deszczowa**

Spływ wód opadowych zapewniony będzie poprzez zastosowanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych na projektowanych nawierzchniach dostosowanych do stanu istniejącego .

Na projektowanej ulicy przewidziano budowę kanalizacji deszczowej wg projektu branży sanitarnej. Kanalizacja z przedmiotowego odcinka została włączona do istniejącej sieci.

### **5.13. Oświetlenie**

Na całym odcinku przewidziano budowę nowego oświetlenia drogowego. Przy przejściach dla pieszych zaprojektowano dodatkowe lampy doświetlające.

### **5.14. Kanał technologiczny**

Na całym odcinku przewidziano budowę kanału technologicznego. Szczegóły kanału w projekcie branży elektrycznej.

### **5.15. Istniejące sieci uzbrojenia**

Sieci kolidujące z projektowaną przebudową drogi zostaną przebudowane lub zabezpieczone zgodnie z warunkami technicznymi gestorów.

Wszystkie studnie kanalizacyjne, teletechniczne oraz zasowy gazowe i wodociągowe należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

## 6. ORGANIZACJA RUCHU

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie i zostanie zatwierdzony przez Starostwo Powiatowe po uprzednim uzyskaniu odpowiednich opinii.

## 7. PRACE DODATKOWE

Punkty osnowy geodezyjnej które kolidują z projektowaną inwestycją i które w trakcie robót ulegną zniszczeniu należy odtworzyć.

## 8. UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

Geometria projektowanej ulicy została opracowana w oparciu o aktualną mapę do celów projektowych i pomiary w terenie. Współrzędne geodezyjne punktów głównych osi jezdni zostały podane na planie.

Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, parociąg, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczna odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. Natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

**Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić czy, po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.**

### *Zespół autorski:*

Branża/Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
DROGOWA P r o j e k t a n t	mgr inż. <b>Robert Chocian</b>	PDL/0028/POOD/11 w spec. drogowej	
Projektant	mgr inż. <b>Adam Kalinowski</b>	PDL/0036/POOD/09 w spec. drogowej	

## **II. Część rysunkowa**