



## ZPI „LAZAR”

ZPI „LAZAR” Adam Łazarski 18-400 Łomża, ul. Kierzkowa 118A,  
kom. 607913126, email: [adamlazarski@wp.pl](mailto:adamlazarski@wp.pl) NIP: 718-111-06-  
86 REGON: 200147783;

### **- PROJEKT TECHNICZNY –** **- branża drogowa**

**OBIEKT: „Remont ul. Kościelnej, ul. 1-go Maja oraz ul. Majora Sikory w Nowogrodzie”**

#### *Odcinek długości:*

***Ul. 1-go Maja 137,66 m (od km 0+000 do km 0+137,66),***  
***Ul. Majora Sikory 58,10 m (od km 0+003,90 do km 0+062,00),***  
***Ul. Kościelna 59,82 m (od km 0+003,90 do km 0+063,72),***

**Kategoria obiektu budowlanego: IV** - elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy, **XXV** – drogi i kolejowe drogi szynowe,

#### **Działki Nr:**

w obrębie Nowogród 200704\_4 0001:  
- działki istniejących pasów drogowych dróg gminnych: 1510/1, 1530, 1527, 1528, 1834;

**Obiekt:** ul. Kościelnej, ul. 1-go Maja i ul. Majora Sikory w Nowogrodzie

**Adres:** Nowogród, gmina Nowogród, powiat łomżyński

**Inwestor:** Gmina Nowogród  
ul. Łomżyńska 41, 18-414 Nowogród

| IMIĘ I NAZWISKO        | BRANŻA                | UPRAWNIENIA / IZBA | PODPIS |
|------------------------|-----------------------|--------------------|--------|
| mgr inż. Adam Łazarski | Drogowa<br>Projektant | UAN 7342-38/92     |        |

12 września 2023 r

## SPIS ZAWARTOŚCI:

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

Spis treści,

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego .....str. 2
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego (...) oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej .....str. 2
3. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne nawiązujące do warunków terenu .....str. 3
4. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych decydujących o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego i urządzenia związane z tym obiektem..... str. 5
5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej .....str. 6

### **II. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIAZUJĄCYMI**

**PRZEPISAMI:**.....

### **III. KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH ORAZ KOPIE DEZYZYI O NADANIU UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH:**

- Projektanci.....

### **IV. ZESTAWIENIA**

- Zestawienie elementów trasy
- Współrzędne punktów głównych
- Elementy niwelety
- Tabela robót ziemnych

### **V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |    |                                      |                  |
|----|--------------------------------------|------------------|
| 1. | Plan orientacyjny                    | skala 1:25000    |
| 2. | Plan sytuacyjny                      | skala 1:500      |
| 3. | Profil podłużny                      | skala 1:100/1000 |
| 4. | Przekroje normalne/szczegóły konstr. | skala 1:50       |
| 5. | Zjazdy                               | skala 1:50       |
| 6. | Przekroje poprzeczne                 | skala 1:100      |

## I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

### 1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego (...) rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu (...):

Przedmiotem inwestycji jest: „Remont ul. Kościelnej, ul. 1-go Maja oraz ul. Majora Sikory w Nowogrodzie,” gmina Nowogród, powiat łomżyński.

Zakresem opracowania objęto odcinki dróg gminnych w lokalizacji:

- ul. 1-go Maja – droga gminna nr 105852B - od km rob. 0+000 do km rob. 0+137,66.

Początek trasy przyjęto na skrzyżowaniu z DG 105850B - ul. Rynek, a koniec trasy przyjęto w osi ulicy w km 0+137,66 – remont nawierzchni jezdni, budowa kanalizacji deszczowej, budowa wodociągu rozdzielczego,

- ul. Majora Sikory – droga gminna nr 105851B - od km rob. 0+003,90 do km rob. 0+062,00, Początek trasy przyjęto w osi istniejącej jezdni bitumicznej ul. 1-go Maja w km rob. 0+000, a koniec przyjęto w osi istniejącej jezdni na granicy wyremontowanej w 2022 r nawierzchni bitumicznej – remont nawierzchni, budowa kanalizacji deszczowej.

- ul. Kościelna – droga gminna nr 105858B - od km rob. 0+003,90 do km rob. 0+063,72, Początek trasy przyjęto w osi istniejącej jezdni bitumicznej ul. 1-go Maja w km rob. 0+000, a koniec przyjęto w osi istniejącej jezdni na granicy wyremontowanej w 2022 r nawierzchni bitumicznej – remont nawierzchni, budowa wpustów kanalizacji deszczowej,

ul. Kościuszki – droga gminna nr 105853B – rejon skrzyżowania z ul. Majora Sikory – budowa kanalizacji deszczowej, odbudowa nawierzchni Drogi objęte zakresem niniejszego opracowania przebiegają przez teren zabudowany gruntów miasta Nowogród.

Zakres robót budowlanych obejmuje:

- Branża drogowa:
  - roboty rozbiórkowe: istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni, bruku, krawężników betonowych, obrzeży betonowych, nawierzchni chodnika i zjazdów z kostki betonowej,
  - przebudowę nawierzchni dróg gminnych ul. Kościuszki i ul. Nowej (roboty ziemne, wykonanie podbudowy zasadniczej, wykonanie warstwy wiążącej, ścieralnej z betonu asfaltowego, poboczy),
  - przebudowę nawierzchni istniejących zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej,
  - przebudowę nawierzchni części istniejących chodników z kostki betonowej,

### 2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego (...) oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej:

Warunki gruntowe podłoża projektowanych nawierzchni określone zostały na podstawie „Dokumentacji badań podłoża gruntowego, opis warunków gruntowo-wodnych, opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektów dla potrzeb projektu ulic 1-go Maja i Majora Sikory w Nowogrodzie” opracowana przez „AV” Zakład Robót Wiertniczych, Inżynieryjnych i Budowlanych w Łomży.

#### I. Opis warunków gruntowo-wodnych:

1. Projektowane ulice leżą na rozległej wysoczyźnie na południowy-wschód od doliny rzeki Narwi. Lokalizację terenu badań oraz ukształtowanie i zagospodarowanie jego otoczenia ilustruje wycinek mapy topograficznej (zał. nr 1).
2. Jak wynika z mapy geologicznej (SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI 1:50 000 – ARKUSZ 295 – Nowogród – przeskalowany na 1:5 000 wycinek – zał. nr 2) podłoże wysoczyzny zbudowane jest z piasków i żwirów lodowcowych na glinach zwałowych.
3. W otworach pod nasypami o miąższości 0,6÷0,9 m nawiercono lodowcowe średnio zagęszczone i zagęszczone utwory piaszczysto – żwirowe ułożone w otworze nr 3 na stropie twaroplastycznych glin które zakwalifikowano do grupy konsolidacji „C”.
4. W otworach w zakresie przebadanych głębokości zwierciadła wody gruntowej nie nawiercono.

#### II. Opinia geotechniczna:

1. Warunki gruntowe na potrzeb projektu ulic są proste.
2. Parametry fizyko-mechaniczne gruntów podłoża należy przyjmować wg PN-81/B-03020 metodą B w oparciu o cechy wiodące z profili analitycznych otworów badawczych (zał. nr 5÷7).

#### III. Informacja o sposobie posadowienia obiektów.

Dla potrzeb projektowania ulic przy założeniu przebiegu jej niwelety w poziomie istniejącej można przyjąć grupę nośności podłoża – G1.

**3. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno – budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych:**

**3.1. Rozwiązania sytuacyjne**

W ramach niniejszego opracowania nie wprowadza się zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu. Zakresem opracowania objęto odcinki nawierzchni dróg gminnych w lokalizacji:

- ul. 1-go Maja, droga gminna nr 105852B,

Początek trasy przyjęto na skrzyżowaniu z DG 105850B - ul. Rynek, a koniec trasy przyjęto w osi ulicy w km 0+137,66,

W zakresie robót objętych niniejszym projektem znajduje się wykonanie przebudowy istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi gminnej oraz chodników i zjazdów przyległych do tej drogi za wyjątkiem chodnika na odcinku od skrzyżowania z ul. Kościelną (km rob. 0+000) do skrzyżowania z ul. Majora Sikory (km 0+046,86) strona prawa. Zachowano istniejącą szerokość jezdni bitumicznej oraz istniejącą szerokość chodników. Szerokość projektowanych zjazdów na posesję dostosowano do szerokości istniejących bram. Całość planowanych robót mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego.

*Droga w planie:* oś drogi na całym odcinku stanowi linię prostą.

Zestawienie zjazdów do przebudowy:

| Lokalizacja |    |        |        | Charakterystyka zjazdu |                  |  | Roboty ziemne       |                     |
|-------------|----|--------|--------|------------------------|------------------|--|---------------------|---------------------|
| Lp.         | km | hm     | strona | typ                    | szer. jezdni (m) | powierzchnia o naw. z kostki (m <sup>2</sup> ) | W (m <sup>3</sup> ) | N (m <sup>3</sup> ) |
| 1           | 0  | 23,79  | L      | D                      | 3,80             | 10,35  | 2,58                |                     |
| 2           | 0  | 45,18  | L      | wyjazd                 | 4,00             | 30,65  | 7,66                |                     |
| 3           | 0  | 68,67  | L      | D                      | 3,40             | 8,00   | 2,00                |                     |
| 4           | 0  | 71,78  | P      | D                      | 4,00             | 7,70   | 1,92                |                     |
| 5           | 0  | 82,64  | P      | D                      | 3,00             | 6,20   | 1,55                |                     |
| 6           | 0  | 88,64  | P      | D                      | 3,20             | 12,80  | 3,20                |                     |
| 7           | 0  | 96,50  | L      | D                      | 4,20             | 9,20   | 2,30                |                     |
| 8           | 0  | 107,48 | P      | D                      | 4,10             | 8,50   | 2,13                |                     |
| 9           | 0  | 115,01 | P      | D                      | 3,30             | 14,20  | 3,55                |                     |
| 10          | 0  | 119,26 | P      | D                      | 3,60             |  |                     |                     |
| RAZEM       |    |        |        |                        |                  | 107,60   | 26,90               |                     |

- ul. Majora Sikory – droga gminna nr 105851B,

Początek trasy przyjęto w osi istniejącej jezdni bitumicznej ul. 1-go Maja w km rob. 0+000, a koniec przyjęto w osi istniejącej jezdni na krawędzi wyremontowanej w 2022 r nawierzchni bitumicznej (km 0+062,00).

W zakresie robót objętych niniejszym projektem znajduje się wykonanie przebudowy istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi gminnej oraz chodnika po lewej stronie drogi i zjazdów w ciągu tego chodnika. Zachowano istniejącą szerokość jezdni bitumicznej oraz istniejącą szerokość chodnika. Szerokość projektowanych zjazdów na posesję dostosowano do szerokości istniejących bram. Całość planowanych robót mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego.

*Droga w planie:* oś drogi na całym odcinku stanowi linię prostą.

Zestawienie zjazdów do przebudowy:

| Lokalizacja  |    |       |        | Charakterystyka zjazdu |                  |  | Roboty ziemne       |                     |
|--------------|----|-------|--------|------------------------|------------------|--|---------------------|---------------------|
| Lp.          | km | hm    | strona | typ                    | szer. jezdni (m) | powierzchnia o naw. z kostki (m <sup>2</sup> ) | W (m <sup>3</sup> ) | N (m <sup>3</sup> ) |
| 11           | 0  | 61,04 | L      | D                      | 3,00             | 6,70   | 1,68                |                     |
| <b>RAZEM</b> |    |       |        |                        |                  | <b>6,70</b>                                    | <b>1,68</b>         | <b>-</b>            |

- ul. Kościelna – droga gminna nr 105858B

Początek trasy przyjęto w osi istniejącej jezdni bitumicznej ul. 1-go Maja w km rob. 0+000, a koniec przyjęto w osi istniejącej jezdni na krawędzi wyremontowanej w 2022 r nawierzchni bitumicznej (km 0+063,72).

W zakresie robót objętych niniejszym projektem znajduje się wykonanie przebudowy istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi gminnej i zjazdów na posesje w ciągu chodnika (regulacja wysokościowa). Zachowano istniejącą szerokość jezdni bitumicznej. Szerokość projektowanych zjazdów na posesje dostosowano do szerokości istniejących bram. Całość planowanych robót mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego.

*Droga w planie:* oś drogi na całym odcinku stanowi linię prostą.

Zestawienie zjazdów do przebudowy:

| Lokalizacja  |    |       |        | Charakterystyka zjazdu |                  |  | Roboty ziemne       |                     |
|--------------|----|-------|--------|------------------------|------------------|--|---------------------|---------------------|
| Lp.          | km | hm    | strona | typ                    | szer. jezdni (m) | powierzchnia o naw. z kostki (m <sup>2</sup> ) | W (m <sup>3</sup> ) | N (m <sup>3</sup> ) |
| 12           | 0  | 20,53 | P      | D                      | 3,50             | 6,94   | 1,66                |                     |
| 13           | 0  | 37,53 | L      | D                      | 3,20             | 7,53   | 1,88                |                     |
| 14           | 0  | 59,20 | L      | D                      | 3,50             | 8,01   | 2,00                |                     |
| 15           | 0  | 59,46 | P      | D                      | 3,20             | 7,11   | 1,78                |                     |
| <b>RAZEM</b> |    |       |        |                        |                  | <b>29,59</b>                                   | <b>7,32</b>         | <b>-</b>            |

### 3.2. Przekroje normalne.

- ul. 1-go Maja:

- jezdni szerokości – szer. istniejąca ok. 7,80 m,
- spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%,
- szerokość chodników: szer. istniejąca ok. 2,0 m prawy, ok. 1,50 m lewy,
- spadek poprzeczny chodników - 2% do jezdni,

- ul. Majora Sikory:

- jezdni szerokości – szer. istniejąca ok. 8,00 m,
- spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%,
- szerokość chodników: szer. istniejąca ok. 1,70 m lewy,
- spadek poprzeczny chodników - 2% do jezdni,

- ul. Kościelna:

- jezdni szerokości – szer. istniejąca ok. 8,60 – 8,80 m,
- spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%,
- szerokość chodników: szer. istniejąca,
- spadek poprzeczny chodników - istniejący,

### **3.3. Rozwiązania wysokościowe.**

- Płynność niwelety ul. 1-go Maja uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,462% do 0,509%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Początek i koniec dowiązано do rzędnych istniejącej nawierzchni na początku i końcu trasy. Zaprojektowano 3 załamania niwelety (2 wypukłe i 1 wklęsłe). Wszystkie załamania pozostawiono bez wyokrąglenia.

- Płynność niwelety ul. Majora Sikory uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,962% do 1,319%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Początek dowiązано do rzędnych na skrzyżowaniu ul. 1-go Maja, natomiast koniec dowiązано do rzędnych istniejącej nawierzchni na końcu trasy. Zaprojektowano 1 załamanie niwelety (wypukłe). Załamanie pozostawiono bez wyokrąglenia łukiem kołowym.

- Płynność niwelety ul. Kościelnej uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,962% do 1,319%, gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni. Początek dowiązано do rzędnych na skrzyżowaniu ul. 1-go Maja, natomiast koniec dowiązано do rzędnych istniejącej nawierzchni na końcu trasy. Zaprojektowano 1 załamanie niwelety (wypukłe). Załamanie pozostawiono bez wyokrąglenia łukiem kołowym.

Szczegółowe rozwiązania elementów pasa drogowego pokazane zostały w części rysunkowej na rysunku nr 2 – plan sytuacyjny.

### **3.4. Konstrukcja nawierzchni:**

#### Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S wg PN-EN 13108-1 – gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W wg PN-EN 13108-1 – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, 0-31,5 gr. 22cm, stabilizowana mechanicznie,

Jezdnię należy ograniczyć krawężnikiem betonowym zwykłym 15x30 cm wystającym 12 cm ponad projektowaną nawierzchnię ustawionym na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15. Na szerokości zjazdów jezdnię należy ograniczyć krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm wystającym 4 cm ponad projektowaną nawierzchnię jezdni a na szerokości przejść dla pieszych - 2 cm, ustawionym na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15.

#### Zjazdy:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, 0-31,5 gr. 22cm, stabilizowana mechanicznie,

#### Chodniki:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, 0-31,5 gr. 10cm, stabilizowana mechanicznie,

*Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne poszczególnych elementów pasa drogowego pokazane zostały w części rysunkowej na rysunku nr 2 i 4.*

### **3.5. Sposób odprowadzenia wód opadowych i roztopowych.**

W zakresie robót objętych opracowaniem przewiduje się budowę sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami kd. Docelowo wody opadowe i roztopowe z nawierzchni jezdni będą odprowadzane do projektowanych wpustów kd.

### **3.6. Zieleń**

W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew.

## **4. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, (...) związane z tym obiektem:**

#### **4.1. Wytyczne realizacyjne:**

Wszystkie roboty budowlane związane z wykonaniem projektowanego układu dróg należy wykonywać zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, które stanowią odrębne opracowanie, a zostały sporządzone na wszystkie asortymenty robót planowanych do wykonania w ramach projektu lub szczegółowymi opisami ich wykonania zawartymi w niniejszym projekcie.

Grunt uzyskany z wykopów pod projektowaną konstrukcją na tym odcinku a nie nadający się do wbudowania należy odwieźć w miejsce składowania na odkład. Wykopy w pobliżu urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do właściwych robót ziemnych należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej gr. 15cm. Nadmiar humusu wykonawca powinien odwieźć w miejsce składowania na odkład.

Zastosowane materiały i prefabrykaty muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

#### **4.2. Organizacja ruchu:**

W ramach niniejszego opracowania nie wprowadza się zmian w istniejącej organizacji ruchu, utrzymuje się istniejące oznakowanie pionowe i poziome ciągu ulic.

Oznakowanie w trakcie trwania robót budowlanych wg zatwierdzonej Czasowej Organizacji Ruchu (organizację ruchu na czas robót wykona i uzgodni wykonawca).

#### **4.3. Urządzenia obce:**

W ramach opracowania projektuje się budowę nowych odcinków sieci kanalizacji deszczowej odwodniające ul. 1-go Maja i ul. Majora Sikory oraz nowych wpustów kd w ul. Kościelnej oraz budowę wodociągu w ul. 1-go Maja. Poszczególne sieci infrastruktury wykonać należy zgodnie projektem branżowym. Wykopy oraz inne prace ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.

#### **4.4. Uwagi końcowe:**

Roboty należy prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane – w rozumieniu przepisów ustawy Prawo Budowlane.

Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – ze szczególnym uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa robót prowadzonych w pasie drogowym – norm i przepisów branżowych, ustaleń i poleceń zawartych w niniejszym projekcie oraz szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

#### **5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu:**

Nie dotyczy projektowanego obiektu liniowego.

*Opracował:*

**II. Oświadczenie o zgodności projektu budowlanego z obowiązującymi przepisami**

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.

**OŚWIADCZAM**

*Że złożona przeze mnie dokumentacja techniczna pt. „Remont ul. Kościelnej, ul. 1-go Maja oraz ul. Majora Sikory w Nowogrodzie” jest kompletna i sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.*

| Branża                 | Imię i nazwisko        | Nr uprawnień<br>Izba inż. | Podpis |
|------------------------|------------------------|---------------------------|--------|
| Drogowa:<br>projektant | mgr inż. Adam Łazarski | UAN 7342-38/92            |        |







### III. Zestawienia

#### Zestawienie elementów trasy,

##### Odcinek 1 - ul. 1-go Maja

| Elementy trasy |          |          |           |
|----------------|----------|----------|-----------|
| ELEMENT        | OD       | DO       |           |
| Prosta         | 0+000,00 | 0+137,66 | L=137,66m |

##### Odcinek 2 ul. Majora Sikory

| Elementy trasy |          |          |          |
|----------------|----------|----------|----------|
| ELEMENT        | OD       | DO       |          |
| Prosta         | 0+000,00 | 0+061,99 | L=61,99m |

##### Odcinek 3 ul. Kościelna

| Elementy trasy |          |          |          |
|----------------|----------|----------|----------|
| ELEMENT        | OD       | DO       |          |
| Prosta         | 0+000,00 | 0+063,72 | L=63,72m |

#### Współrzędne punktów głównych,

##### Odcinek 1 - ul. 1-go Maja

| ZAŁOM | TYP | WSPÓŁRZĘDNE: | X (N)       | Y (E)       |
|-------|-----|--------------|-------------|-------------|
| PT    |     |              | 5899832,760 | 7558715,410 |
| KT    |     |              | 5899736,180 | 7558813,510 |

##### Odcinek 2 ul. Majora Sikory

| Współrzędne punktów głównych trasy |     |              |             |             |
|------------------------------------|-----|--------------|-------------|-------------|
| ZAŁOM                              | TYP | WSPÓŁRZĘDNE: | X (N)       | Y (E)       |
| PT                                 |     |              | 5899799,880 | 7558748,800 |
| KT                                 |     |              | 5899751,900 | 7558709,550 |

##### Odcinek 3 ul. Kościelna

| Współrzędne punktów głównych trasy |     |              |             |             |
|------------------------------------|-----|--------------|-------------|-------------|
| ZAŁOM                              | TYP | WSPÓŁRZĘDNE: | X (N)       | Y (E)       |
| PT                                 |     |              | 5899832,760 | 7558715,410 |
| KT                                 |     |              | 5899783,610 | 7558674,860 |

#### Elementy niwelety,

##### Odcinek 1 - ul. 1-go Maja

| ELEMENT | OD       | DO       | SPADEK<br>[%] | L/T<br>[m] | R<br>[m] | B<br>[m] |
|---------|----------|----------|---------------|------------|----------|----------|
| prosta  | 0+000,00 | 0+009,83 | 0,509         | 9,83       |          |          |
| prosta  | 0+009,83 | 0+039,45 | -0,473        | 29,62      |          |          |
| prosta  | 0+039,45 | 0+092,23 | 0,474         | 52,78      |          |          |
| prosta  | 0+092,23 | 0+137,66 | 0,462         | 45,43      |          |          |

##### Odcinek 2 ul. Majora Sikory

## PROJEKT TECHNICZNY

| ELEMENT | OD       | DO       | SPADEK<br>[%] | L/T<br>[m] | R<br>[m] | B<br>[m] |
|---------|----------|----------|---------------|------------|----------|----------|
| prosta  | 0+000,00 | 0+004,00 | -2,000        | 4,00       |          |          |
| prosta  | 0+004,00 | 0+024,79 | -0,962        | 20,79      |          |          |
| prosta  | 0+024,79 | 0+062,00 | -1,317        | 37,21      |          |          |

### Odcinek 3 ul. Kościelna

| ELEMENT     | OD       | DO       | SPADEK<br>[%] | L/T<br>[m] | R<br>[m] | B<br>[m] |
|-------------|----------|----------|---------------|------------|----------|----------|
| prosta      | 0+000,00 | 0+007,13 | -0,730        | 7,13       |          |          |
| łuk wypukły | 0+007,13 | 0+044,92 |               | 18,90      | 3000,00  | 0,06     |
| prosta      | 0+044,92 | 0+063,72 | -1,990        | 18,80      |          |          |

### **Tabele robót ziemnych,**

#### Odcinek 1 - ul. 1-go Maja

| PIKIETAŻ | POWIERZCHNIE [m2] |       | ODLEGŁOŚĆ<br>[m] | OBJĘTOŚCI [m3] |        | ZUŻYCIE<br>NA MIEJSCU | NADMIAR (*) | BILANS |
|----------|-------------------|-------|------------------|----------------|--------|-----------------------|-------------|--------|
|          | NASYP             | WYKOP |                  | NASYP          | WYKOP  |                       |             |        |
| 0+000,00 | 0,00              | 1,39  |                  |                |        |                       |             | 0,00   |
|          |                   |       | 9,86             | 0,00           | 18,35  | 0,00                  | 18,35       |        |
| 0+009,86 | 0,00              | 2,33  | 14,12            | 0,00           | 29,28  | 0,00                  | 29,28       | 18,35  |
| 0+023,98 | 0,00              | 1,82  | 17,11            | 0,00           | 33,33  | 0,00                  | 33,33       | 47,63  |
| 0+041,09 | 0,00              | 2,08  | 13,40            | 0,00           | 27,12  | 0,00                  | 27,12       | 80,97  |
| 0+054,49 | 0,00              | 1,97  | 17,25            | 0,80           | 27,91  | 0,80                  | 27,11       | 108,09 |
| 0+071,74 | 0,09              | 1,27  | 16,77            | 0,94           | 25,17  | 0,94                  | 24,23       | 135,20 |
| 0+088,51 | 0,02              | 1,73  | 19,21            | 0,18           | 33,44  | 0,18                  | 33,26       | 159,43 |
| 0+107,72 | 0,00              | 1,75  | 11,46            | 0,00           | 18,94  | 0,00                  | 18,94       | 192,69 |
| 0+119,18 | 0,00              | 1,56  | 18,48            | 0,00           | 28,43  | 0,00                  | 28,43       | 211,63 |
| 0+137,66 | 0,00              | 1,52  |                  |                |        |                       |             | 240,06 |
| RAZEM    |                   |       |                  | 1,92           | 241,98 | 1,92                  |             |        |

Nadmiar WYKOP 240,06m3

(\*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

#### Odcinek 2 ul. Majora Sikory

| PIKIETAŻ | POWIERZCHNIE [m2] |       | ODLEGŁOŚĆ<br>[m] | OBJĘTOŚCI [m3] |       | ZUŻYCIE<br>NA MIEJSCU | NADMIAR (*) | BILANS |
|----------|-------------------|-------|------------------|----------------|-------|-----------------------|-------------|--------|
|          | NASYP             | WYKOP |                  | NASYP          | WYKOP |                       |             |        |
| 0+004,28 | 0,00              | 1,65  |                  |                |       |                       |             | 0,00   |
|          |                   |       | 3,97             | 0,00           | 5,58  | 0,00                  | 5,58        |        |
| 0+008,25 | 0,00              | 1,16  | 16,54            | 0,00           | 18,21 | 0,00                  | 18,21       | 5,58   |
| 0+024,79 | 0,00              | 1,04  | 14,70            | 0,00           | 14,56 | 0,00                  | 14,56       | 23,79  |
| 0+039,49 | 0,00              | 0,94  | 22,51            | 0,00           | 20,77 | 0,00                  | 20,77       | 38,35  |
| 0+062,00 | 0,00              | 0,90  |                  |                |       |                       |             | 59,13  |
| RAZEM    |                   |       |                  | 0,00           | 59,13 | 0,00                  |             |        |

Nadmiar WYKOP 59,13m3

(\*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

#### Odcinek 3 ul. Kościelna

| PIKIETAŻ | POWIERZCHNIE [m2] |       | ODLEGŁOŚĆ<br>[m] | OBJĘTOŚCI [m3] |       | ZUŻYCIE<br>NA MIEJSCU | NADMIAR (*) | BILANS |
|----------|-------------------|-------|------------------|----------------|-------|-----------------------|-------------|--------|
|          | NASYP             | WYKOP |                  | NASYP          | WYKOP |                       |             |        |
| 0+003,90 | 0,00              | 2,38  |                  |                |       |                       |             | 0,00   |
|          |                   |       | 4,73             | 0,00           | 9,17  | 0,00                  | 9,17        |        |

## PROJEKT TECHNICZNY

|          |      |      |       |      |       |      |       |       |
|----------|------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|
| 0+008,63 | 0,00 | 1,50 |       |      |       |      |       | 9,17  |
|          |      |      | 11,80 | 0,00 | 13,17 | 0,00 | 13,17 |       |
| 0+020,43 | 0,00 | 0,73 |       |      |       |      |       | 22,35 |
|          |      |      | 17,44 | 0,00 | 12,28 | 0,00 | 12,28 |       |
| 0+037,87 | 0,00 | 0,67 |       |      |       |      |       | 34,62 |
|          |      |      | 21,09 | 0,00 | 20,23 | 0,00 | 20,23 |       |
| 0+058,96 | 0,00 | 1,25 |       |      |       |      |       | 54,85 |
|          |      |      | 4,76  | 0,00 | 6,59  | 0,00 | 6,59  |       |
| 0+063,72 | 0,00 | 1,52 |       |      |       |      |       | 61,44 |
| RAZEM    |      |      |       | 0,00 | 61,44 | 0,00 |       |       |

Nadmiar WYKOP 61,44m<sup>3</sup>

(\*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

#### **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**