

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA, NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH <b>INŻDRÓG</b>  <b>S.C.</b> KRYSZYNA I WIESŁAW ŁUSZYŃSCY	
ul. Chełmińska 106a/38 86-300 Grudziądz tel./fax: (056) 46-38-042	biuro@inzdrog.com.pl NIP: 876-15-14-389 REGON: 871537145

<div>3</div>
--------------

# PROJEKT

## WYKONAWCZY – ETAP I

**Obiekt:** Rozbudowa drogi gminnej nr 160246C –  
ul. Hiacyntowa w m. Rożno-Parcele  
gm. Aleksandrów Kujawski – Etap I

**Adres:** ul. Hiacyntowa, Rożno-Parcele  
gmina Aleksandrów Kujawski

**działki drogowe:** 29/5, 32/9, 35, 36/3, 40/7, 41/10, 42/14

**działki ulegające podziałowi:** 42/1 (42/16), 42/8 (42/20), 42/7 (42/18), 41/3 (41/23), 41/1 (41/21), 40/1 (40/8), 39/2 (39/5), 39/1 (39/3), 38/1 (38/2), 36/8 (36/16), 3445/5 (3445/8, 3445/7), 33/1 (33/3), 32/3 (32/11), 32/3 (32/10), 31 (31/1), 28/2 (28/3), 27/3 (27/4, 27/5) \*) w nawiasie działki po podziale

**działki czasowo zajęte:** 42/17, 103

**obręb ewidencyjny:** 24 – Rożno-Parcele

**Branża:** drogowa

**Inwestor:** Gmina Aleksandrów Kujawski  
ul. Słowackiego 12  
87-700 Aleksandrów Kujawski

**Projektant:** mgr inż. Wiesław Łuszyński  
Branża drogowa  
uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86  
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej  
w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

**Opracowanie:** mgr inż. Krystyna Łuszyńska

**DATA OPRACOWANIA:** luty 2018r

# WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny
2. Tabela robót ziemnych
3. Elementy niwelety
4. Zestawienie ogrodzeń do przestawienia
5. Zestawienie parametrów zjazdów

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

6. Plan orientacyjny
7. Plan sytuacyjno-wysokościowy (rys. nr 1.1 – 1.2)
8. Plan tyczenia (rys 1.3)
9. Profil podłużny ulicy (rys. nr 2.1 – 2.2)
10. Przekroje normalne (rys. nr 3.1)
11. Szczegóły konstrukcyjne (rys. nr 3.2)
12. Szczegół konstrukcyjny muru oporowego (rys. nr 3.3)
13. Konstrukcja progu zwalniającego (rys. nr 3.4)
14. Szczegół konstrukcyjny zabrukowania wpustu ulicznego (rys. nr 3.5)
15. Przekroje poprzeczne (rys. nr 4.1 – 4.2)

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu wykonawczego rozbudowy drogi gminnej nr 160246C – ul. Hiacyntowa w m. Rożno-Parcele gm. Aleksandrów Kujawski – Etap I

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta pomiędzy projektantem a inwestorem,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- uchwała nr XV/1985/08 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w obrębie ewidencyjnym Rożno-Parcele, gmina Aleksandrów Kujawski,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- wypisy z ewidencji gruntów,
- dokumentacja geotechniczna, GEO GRUNT, Toruń, marzec 2011,
- ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem,
- normy i uzgodnienia branżowe,
- wizja lokalna w terenie i dokumentacja fotograficzna.

### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto projekt wykonawczy na rozbudowę drogi gminnej nr 160246C - ul. Hiacyntowa w m. Rożno Parcele gm. Aleksandrów Kujawski. – Etap I ograniczony do wykonania jezdni , poboczy gruntowych i elementów związanych z poszerzeniem pasa drogowego .Na podstawie mapy do celów projektowych obliczono powierzchnię zagospodarowania drogowego:

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| - proj. jezdni              | 3956,75 m <sup>2</sup> |
| - proj. zjazdy publiczne    | 254,26 m <sup>2</sup>  |
| - proj. zjazdy do posesji   | 377,29 m <sup>2</sup>  |
| - proj. poszerzenie brukowe | 15,92 m <sup>2</sup>   |
| - proj. pobocze gruntowe    | 1037,86 m <sup>2</sup> |

Ogółem powierzchnia zagospodarowania drogowego wynosi: **5 642,08 m<sup>2</sup>**

Długość projektowanej budowy drogi wynosi **787,64 mb.**

### **3. STAN ISTNIEJĄCY**

#### **3.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Teren objęty opracowaniem znajduje się w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie aleksandrowskim, gminie Aleksandrów Kujawski, miejscowości Rożno-Parcele.

#### **3.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Ulica Hiacyntowa w miejscowości Rożno-Parcele gmina Aleksandrów Kujawski jest drogą kategorii drogi gminnej i posiada klasę drogi dojazdowej D. Posiada nawierzchnię gruntową, o szerokości od 5,5m do 8,5m.

Wzdłuż drogi gminnej rosną drzewa pojedyncze.

Ulica Hiacyntowa łączy od strony południowej ulicę Konwaliową z ulicą Krokusową (od strony północnej). Po stronach wschodniej i zachodniej projektowanej drogi przylegają następujące ulice boczne: Narcyzowa, Rumiankowa, Żonkilowa oraz planowane drogi wewnętrzne wg Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (oznaczone na rys. nr 1.1 – 1.2 „Plan sytuacyjno-wysokościowy”).

W pasie drogowym występuje uzbrojenie:

- sieć wodociągowa,
- sieć telefoniczna podziemna,
- kable energetyczne,
- słupy energetyczne,
- kanalizacja sanitarna.

Na wysokości ulicy Rumiankowej zlokalizowany jest hydrant, słup betonowy o średnicy 30cm. Szczegółowo stan istniejący przedstawiono na załączonych zdjęciach terenu.

#### **3.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że na całym terenie występują grunty mineralne i nasypowe. W skład nasypów piaszczystych wchodzi piasek drobny z domieszką humusu. Na odcinku od km 0+377,00 do km 0+633,00 pod nasypami stwierdzono gliny pylaste. Do głębokości 2,0m, wody gruntowej nie stwierdzono.

Zgodnie z załącznikiem nr 4 „Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2.03 1999r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”, warunki wodne są dobre ze względu na występowanie wody na głębokości większej niż 2m.

### **4. STAN PROJEKTOWANY**

#### **4.1. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Zaprojektowano budowę drogi kategorii gminnej o prędkości projektowej  $V_P=30\text{km/h}$ . Klasa techniczna drogi – D (dojazdowa).

Projektuje się jezdnię jednoprzestrzenną, dwukierunkową o szerokości 5 m z betonu asfaltowego, chodniki o szerokości 1,5 m z kostki betonowej gr. 6 cm. W ramach nawierzchni jezdni należy wykonać ściek z kostki betonowej na odcinkach wskazanych na rys. „Profil podłużny”. Zjazdy do posesji projektuje się o szerokości 4 m i nawierzchni utwardzonej kostką betonową. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu z ul. Hiacyntową połączone skosem 1:1, długość zjazdu przyjęto na szerokość planowanego chodnika. Nawierzchnia ulicy Hiacyntowej zostanie powiązana z drogami bocznymi gruntowymi za pomocą zjazdów z betonu asfaltowego o szerokości jezdni 5 m.. Wszystkie zjazdy z ul. Hiacyntowej są projektowane – 11 zjazdów publicznych i 38 zjazdów do posesji prywatnych.

Przy działkach 42/1 i 42/8 zaprojektowano mur oporowy o wysokości  $0,90 \div 2,15$  m z ogrodzeniem ze względu kolizję drogi z istniejącą skarpą. Mur oporowy należy wykonać w taki sposób, aby nie naruszyć granicy działek sąsiadujących.

Należy dokonać przestawić ogrodzenia działek wskazanych w załączonym do opisu zestawieniu przestawienia ogrodzeń oraz przebudować bramy wskazane w zestawieniu parametrów zjazdów.

#### **4.2. PROFIL PODŁUŻNY**

Rzędne projektowanej drogi nawiązano do rzędnych terenu przyległego oraz rzędnych nawierzchni ulic Konwaliowej i Krokusowej wg odrębnego projektu. Elementy niwelety obliczono za pomocą programu komputerowego DROGA. Szczegóły wysokościowe jezdni przedstawiono na profilu podłużnym – rys. nr 2.

#### **4.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano na podstawie oceny warunków geotechnicznych podłoża gruntowego oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Przyjęta na drodze kategoria ruchu KR2.

#### **PROJ. JEZDNIA / ZJAZDY PUBLICZNE**

- warstwa ścieralna AC11S gr. 3 cm,
  - warstwa wiążąca AC16W gr. 3 cm,
  - podbudowa z KŁSM 0/31,5 mm gr. 20 cm,
  - warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm lub podłoże gruntowe G1.
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych śr. 4 cm.

#### **PROJ. ZJAZDY DO POSESJI**

- nawierzchnia z KŁSM 0/31,5 mm gr. 10 cm,
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych śr. 10 cm.

## **PROJ. POSZERZENIE BRUKOWE**

- bruk z kamienia polnego gr. 16/18 cm,
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
  - podbudowa z KŁSM 0/31,5 mm gr. 20 cm,
  - warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm.
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych 56-58 cm.

### **4.4. ODWODNIENIE ULICY**

Odwodnienie będzie zapewnione poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne w kierunku projektowanych wpustów deszczowych. Projektowane wpusty deszczowe zostaną włączone do projektowanej kanalizacji deszczowej. Szczegóły są przedstawione w oddzielnym opracowaniu branży sanitarnej.

### **4.5. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne obejmują korytowanie pod nową jezdnię oraz zjazdy. Technologia wykonania robót będzie następująca:

- na początku należy dokonać rozbiórki istniejących nawierzchni kolidujących z projektowaną drogą (w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu w/w roboty należy wykonać ręcznie);
- następnie należy wykonać koryto pod konstrukcję jezdni oraz chodników (w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu w/w roboty należy wykonać ręcznie, należy uwzględnić m.in. strefy ochronne w pobliżu kabli telekomunikacyjnych);
- po wykorytowaniu wyprofilować skarpy nasypów i wykopów:  
nasypy zagęszczać zagęszczarką mechaniczną warstwami o grubości do 25 cm do normowego wskaźnika zagęszczenia gruntu  $Ws=1,00$ ;  
wykopy do normowego wskaźnika zagęszczenia gruntu  $Ws=1,00$ ;
- nadmiar gruntu należy wywieźć na odle. do 5 km w miejsce wskazane przez Inwestora.

### **4.6. ZIELEŃ**

Budowa drogi wiąże się z wycinką kolidujących drzew, które przedstawiono w zestawieniu drzew do wycinki.

**Zestawienie drzew do wycinki**

Nr na planie	Pikietaż	Gatunek drzewa	Średnica [cm]
1	km 0+470	Wierzba	90
2	km 0+473	Wierzba	80
3	km 0+483	Wierzba	100

## 5. CEL INWESTYCJI I JEJ WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowana budowa ma na celu poprawę stanu bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego poprzez:

- wykonanie nawierzchni jezdni i chodników – oddzielenie ruchu pieszego i kołowego,
- poprawa równości, zwiększenie przyczepności pojazdów,
- poprawę geometrii skrzyżowań,
- budowę chodników i oznakowanie przejść dla pieszych.

Poprawi się stan środowiska naturalnego:

- poprawi się płynność ruchu pojazdów, co wpłynie m.in. na poprawę klimatu akustycznego w bezpośrednim sąsiedztwie oraz zmniejszy się emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza przez pojazdy oraz drgań,
- powstanie kanalizacja deszczowa z przepompownią,
- poprzez wykonanie chodników i jezdni zmniejszy się prawdopodobieństwo wystąpienia wypadków, które mogą być przyczyną skażenia środowiska,
- poprawi się wygląd estetyczny ulicy Hiacyntowej.

## 6. UWAGI KOŃCOWE

- Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień, których kopie załączono do części opisowej.
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
- Przy natrafieniu w czasie robót ziemnych na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne.
- Sprawdzać w czasie robót ziemnych zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie do celów projektowych.
- Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego.
- Przestrzegać warunków uzgodnień załączonych do części opisowej.
- Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia.
- Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane

*projektant:*

mgr. inż. Wiesław Łuszyński

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA, NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH <b>INŻDRÓG</b>  <b>S.C.</b> KRYSZYNA I WIESŁAW ŁUSZYŃSCY	
ul. Chełmińska 106a/38 86-300 Grudziądz tel./fax: (056) 46-38-042	biuro@inzdrog.com.pl NIP: 876-15-14-389 REGON: 871537145

<div>3</div>
--------------

# PROJEKT

## WYKONAWCZY – ETAP I

**Obiekt:** Rozbudowa drogi gminnej nr 160246C –  
ul. Hiacyntowa w m. Rożno-Parcele  
gm. Aleksandrów Kujawski – Etap I

**Adres:** ul. Hiacyntowa, Rożno-Parcele  
gmina Aleksandrów Kujawski

**działki drogowe:** 29/5, 32/9, 35, 36/3, 40/7, 41/10, 42/14

**działki ulegające podziałowi:** 42/1 (42/16), 42/8 (42/20), 42/7 (42/18), 41/3 (41/23), 41/1 (41/21), 40/1 (40/8), 39/2 (39/5), 39/1 (39/3), 38/1 (38/2), 36/8 (36/16), 3445/5 (3445/8, 3445/7), 33/1 (33/3), 32/3 (32/11), 32/3 (32/10), 31 (31/1), 28/2 (28/3), 27/3 (27/4, 27/5)  
\*) w nawiasie działki po podziale

**działki czasowo zajęte:** 42/17, 103

**obręb ewidencyjny:** 24 – Rożno-Parcele

**Branża:** drogowa

**Inwestor:** Gmina Aleksandrów Kujawski  
ul. Słowackiego 12  
87-700 Aleksandrów Kujawski

**Projektant:** mgr inż. Wiesław Łuszyński  
Branża drogowa  
uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86  
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej  
w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

**Opracowanie:** mgr inż. Krystyna Łuszyńska

**DATA OPRACOWANIA:** luty 2018r



# WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny
2. Tabela robót ziemnych
3. Elementy niwelety
4. Zestawienie ogrodzeń do przestawienia
5. Zestawienie parametrów zjazdów

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

6. Plan orientacyjny
7. Plan sytuacyjno-wysokościowy (rys. nr 1.1 – 1.2)
8. Plan tyczenia (rys 1.3)
9. Profil podłużny ulicy (rys. nr 2.1 – 2.2)
10. Przekroje normalne (rys. nr 3.1)
11. Szczegóły konstrukcyjne (rys. nr 3.2)
12. Szczegół konstrukcyjny muru oporowego (rys. nr 3.3)
13. Konstrukcja progu zwalniającego (rys. nr 3.4)
14. Szczegół konstrukcyjny zabrukowania wpustu ulicznego (rys. nr 3.5)
15. Przekroje poprzeczne (rys. nr 4.1 – 4.2)

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu wykonawczego rozbudowy drogi gminnej nr 160246C – ul. Hiacyntowa w m. Rożno-Parcele gm. Aleksandrów Kujawski – Etap I

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta pomiędzy projektantem a inwestorem,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- uchwała nr XV/1985/08 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w obrębie ewidencyjnym Rożno-Parcele, gmina Aleksandrów Kujawski,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- wypisy z ewidencji gruntów,
- dokumentacja geotechniczna, GEO GRUNT, Toruń, marzec 2011,
- ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem,
- normy i uzgodnienia branżowe,
- wizja lokalna w terenie i dokumentacja fotograficzna.

### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto projekt wykonawczy na rozbudowę drogi gminnej nr 160246C - ul. Hiacyntowa w m. Rożno Parcele gm. Aleksandrów Kujawski. – Etap I ograniczony do wykonania jezdni , poboczy gruntowych i elementów związanych z poszerzeniem pasa drogowego .Na podstawie mapy do celów projektowych obliczono powierzchnię zagospodarowania drogowego:

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| - proj. jezdni              | 3956,75 m <sup>2</sup> |
| - proj. zjazdy publiczne    | 254,26 m <sup>2</sup>  |
| - proj. zjazdy do posesji   | 377,29 m <sup>2</sup>  |
| - proj. poszerzenie brukowe | 15,92 m <sup>2</sup>   |
| - proj. pobocze gruntowe    | 1037,86 m <sup>2</sup> |

Ogółem powierzchnia zagospodarowania drogowego wynosi: **5 642,08 m<sup>2</sup>**

Długość projektowanej budowy drogi wynosi **787,64 mb.**

### **3. STAN ISTNIEJĄCY**

#### **3.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Teren objęty opracowaniem znajduje się w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie aleksandrowskim, gminie Aleksandrów Kujawski, miejscowości Rożno-Parcele.

#### **3.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Ulica Hiacyntowa w miejscowości Rożno-Parcele gmina Aleksandrów Kujawski jest drogą kategorii drogi gminnej i posiada klasę drogi dojazdowej D. Posiada nawierzchnię gruntową, o szerokości od 5,5m do 8,5m.

Wzdłuż drogi gminnej rosną drzewa pojedyncze.

Ulica Hiacyntowa łączy od strony południowej ulicę Konwaliową z ulicą Krokusową (od strony północnej). Po stronach wschodniej i zachodniej projektowanej drogi przylegają następujące ulice boczne: Narcyzowa, Rumiankowa, Żonkilowa oraz planowane drogi wewnętrzne wg Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (oznaczone na rys. nr 1.1 – 1.2 „Plan sytuacyjno-wysokościowy”).

W pasie drogowym występuje uzbrojenie:

- sieć wodociągowa,
- sieć telefoniczna podziemna,
- kable energetyczne,
- słupy energetyczne,
- kanalizacja sanitarna.

Na wysokości ulicy Rumiankowej zlokalizowany jest hydrant, słup betonowy o średnicy 30cm. Szczegółowo stan istniejący przedstawiono na załączonych zdjęciach terenu.

#### **3.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że na całym terenie występują grunty mineralne i nasypowe. W skład nasypów piaszczystych wchodzi piasek drobny z domieszką humusu. Na odcinku od km 0+377,00 do km 0+633,00 pod nasypami stwierdzono gliny pylaste. Do głębokości 2,0m, wody gruntowej nie stwierdzono.

Zgodnie z załącznikiem nr 4 „Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2.03 1999r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”, warunki wodne są dobre ze względu na występowanie wody na głębokości większej niż 2m.

### **4. STAN PROJEKTOWANY**

#### **4.1. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Zaprojektowano budowę drogi kategorii gminnej o prędkości projektowej  $V_P=30\text{km/h}$ . Klasa techniczna drogi – D (dojazdowa).

Projektuje się jezdnię jednoprzestrzenną, dwukierunkową o szerokości 5 m z betonu asfaltowego, chodniki o szerokości 1,5 m z kostki betonowej gr. 6 cm. W ramach nawierzchni jezdni należy wykonać ściek z kostki betonowej na odcinkach wskazanych na rys. „Profil podłużny”. Zjazdy do posesji projektuje się o szerokości 4 m i nawierzchni utwardzonej kostką betonową. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu z ul. Hiacyntową połączone skosem 1:1, długość zjazdu przyjęto na szerokość planowanego chodnika. Nawierzchnia ulicy Hiacyntowej zostanie powiązana z drogami bocznymi gruntowymi za pomocą zjazdów z betonu asfaltowego o szerokości jezdni 5 m.. Wszystkie zjazdy z ul. Hiacyntowej są projektowane – 11 zjazdów publicznych i 38 zjazdów do posesji prywatnych.

Przy działkach 42/1 i 42/8 zaprojektowano mur oporowy o wysokości  $0,90 \div 2,15$  m z ogrodzeniem ze względu kolizję drogi z istniejącą skarpą. Mur oporowy należy wykonać w taki sposób, aby nie naruszyć granicy działek sąsiadujących.

Należy dokonać przestawić ogrodzenia działek wskazanych w załączonym do opisu zestawieniu przestawienia ogrodzeń oraz przebudować bramy wskazane w zestawieniu parametrów zjazdów.

#### **4.2. PROFIL PODŁUŻNY**

Rzędne projektowanej drogi nawiązano do rzędnych terenu przyległego oraz rzędnych nawierzchni ulic Konwaliowej i Krokusowej wg odrębnego projektu. Elementy niwelety obliczono za pomocą programu komputerowego DROGA. Szczegóły wysokościowe jezdni przedstawiono na profilu podłużnym – rys. nr 2.

#### **4.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano na podstawie oceny warunków geotechnicznych podłoża gruntowego oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Przyjęta na drodze kategoria ruchu KR2.

#### **PROJ. JEZDNIA / ZJAZDY PUBLICZNE**

- warstwa ścieralna AC11S gr. 3 cm,
  - warstwa wiążąca AC16W gr. 3 cm,
  - podbudowa z KŁSM 0/31,5 mm gr. 20 cm,
  - warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm lub podłoże gruntowe G1.
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych śr. 4 cm.

#### **PROJ. ZJAZDY DO POSESJI**

- nawierzchnia z KŁSM 0/31,5 mm gr. 10 cm,
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych śr. 10 cm.

## **PROJ. POSZERZENIE BRUKOWE**

- bruk z kamienia polnego gr. 16/18 cm,
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
  - podbudowa z KŁSM 0/31,5 mm gr. 20 cm,
  - warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm.
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych 56-58 cm.

### **4.4. ODWODNIENIE ULICY**

Odwodnienie będzie zapewnione poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne w kierunku projektowanych wpustów deszczowych. Projektowane wpusty deszczowe zostaną włączone do projektowanej kanalizacji deszczowej. Szczegóły są przedstawione w oddzielnym opracowaniu branży sanitarnej.

### **4.5. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne obejmują korytowanie pod nową jezdnię oraz zjazdy. Technologia wykonania robót będzie następująca:

- na początku należy dokonać rozbiórki istniejących nawierzchni kolidujących z projektowaną drogą (w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu w/w roboty należy wykonać ręcznie);
- następnie należy wykonać koryto pod konstrukcję jezdni oraz chodników (w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu w/w roboty należy wykonać ręcznie, należy uwzględnić m.in. strefy ochronne w pobliżu kabli telekomunikacyjnych);
- po wykorytowaniu wyprofilować skarpy nasypów i wykopów:  
nasypy zagęszczać zagęszczarką mechaniczną warstwami o grubości do 25 cm do normowego wskaźnika zagęszczenia gruntu  $Ws=1,00$ ;  
wykopy do normowego wskaźnika zagęszczenia gruntu  $Ws=1,00$ ;
- nadmiar gruntu należy wywieźć na odle. do 5 km w miejsce wskazane przez Inwestora.

### **4.6. ZIELEŃ**

Budowa drogi wiąże się z wycinką kolidujących drzew, które przedstawiono w zestawieniu drzew do wycinki.

**Zestawienie drzew do wycinki**

<b>Nr na planie</b>	<b>Pikietaż</b>	<b>Gatunek drzewa</b>	<b>Średnica [cm]</b>
1	km 0+470	Wierzba	90
2	km 0+473	Wierzba	80
3	km 0+483	Wierzba	100

## 5. CEL INWESTYCJI I JEJ WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowana budowa ma na celu poprawę stanu bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego poprzez:

- wykonanie nawierzchni jezdni i chodników – oddzielenie ruchu pieszego i kołowego,
- poprawa równości, zwiększenie przyczepności pojazdów,
- poprawę geometrii skrzyżowań,
- budowę chodników i oznakowanie przejść dla pieszych.

Poprawi się stan środowiska naturalnego:

- poprawi się płynność ruchu pojazdów, co wpłynie m.in. na poprawę klimatu akustycznego w bezpośrednim sąsiedztwie oraz zmniejszy się emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza przez pojazdy oraz drgań,
- powstanie kanalizacja deszczowa z przepompownią,
- poprzez wykonanie chodników i jezdni zmniejszy się prawdopodobieństwo wystąpienia wypadków, które mogą być przyczyną skażenia środowiska,
- poprawi się wygląd estetyczny ulicy Hiacyntowej.

## 6. UWAGI KOŃCOWE

- Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień, których kopie załączono do części opisowej.
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
- Przy natrafieniu w czasie robót ziemnych na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne.
- Sprawdzać w czasie robót ziemnych zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie do celów projektowych.
- Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego.
- Przestrzegać warunków uzgodnień załączonych do części opisowej.
- Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia.
- Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane

*projektant:*

mgr. inż. Wiesław Łuszyński

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA, NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH <b>INŻDRÓG</b>  <b>s.c.</b> KRYSZYNA I WIESŁAW ŁUSZYŃSCY	
ul. Chełmińska 106a/38 86-300 Grudziądz tel./fax: (056) 46-38-042	biuro@inzdrog.com.pl NIP: 876-15-14-389 REGON: 871537145

<div>3</div>
--------------

# PROJEKT

## WYKONAWCZY – ETAP I

**Obiekt:** Rozbudowa drogi gminnej nr 160246C –  
ul. Hiacyntowa w m. Rożno-Parcele  
gm. Aleksandrów Kujawski – Etap I

**Adres:** ul. Hiacyntowa, Rożno-Parcele  
gmina Aleksandrów Kujawski

**działki drogowe:** 29/5, 32/9, 35, 36/3, 40/7, 41/10, 42/14

**działki ulegające podziałowi:** 42/1 (42/16), 42/8 (42/20), 42/7 (42/18), 41/3 (41/23), 41/1 (41/21), 40/1 (40/8), 39/2 (39/5), 39/1 (39/3), 38/1 (38/2), 36/8 (36/16), 3445/5 (3445/8, 3445/7), 33/1 (33/3), 32/3 (32/11), 32/3 (32/10), 31 (31/1), 28/2 (28/3), 27/3 (27/4, 27/5)  
\*) w nawiasie działki po podziale

**działki czasowo zajęte:** 42/17, 103

**obręb ewidencyjny:** 24 – Rożno-Parcele

**Branża:** drogowa

**Inwestor:** Gmina Aleksandrów Kujawski  
ul. Słowackiego 12  
87-700 Aleksandrów Kujawski

**Projektant:** mgr inż. Wiesław Łuszyński  
Branża drogowa  
uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86  
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej  
w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

**Opracowanie:** mgr inż. Krystyna Łuszyńska

**DATA OPRACOWANIA:** luty 2018r

# WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny
2. Tabela robót ziemnych
3. Elementy niwelety
4. Zestawienie ogrodzeń do przestawienia
5. Zestawienie parametrów zjazdów

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

6. Plan orientacyjny
7. Plan sytuacyjno-wysokościowy (rys. nr 1.1 – 1.2)
8. Plan tyczenia (rys 1.3)
9. Profil podłużny ulicy (rys. nr 2.1 – 2.2)
10. Przekroje normalne (rys. nr 3.1)
11. Szczegóły konstrukcyjne (rys. nr 3.2)
12. Szczegół konstrukcyjny muru oporowego (rys. nr 3.3)
13. Konstrukcja progu zwalniającego (rys. nr 3.4)
14. Szczegół konstrukcyjny zabrukowania wpustu ulicznego (rys. nr 3.5)
15. Przekroje poprzeczne (rys. nr 4.1 – 4.2)



# OPIS TECHNICZNY

## do projektu wykonawczego rozbudowy drogi gminnej nr 160246C – ul. Hiacyntowa w m. Rożno-Parcele gm. Aleksandrów Kujawski – Etap I

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta pomiędzy projektantem a inwestorem,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- uchwała nr XV/1985/08 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w obrębie ewidencyjnym Rożno-Parcele, gmina Aleksandrów Kujawski,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- wypisy z ewidencji gruntów,
- dokumentacja geotechniczna, GEO GRUNT, Toruń, marzec 2011,
- ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem,
- normy i uzgodnienia branżowe,
- wizja lokalna w terenie i dokumentacja fotograficzna.

### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto projekt wykonawczy na rozbudowę drogi gminnej nr 160246C - ul. Hiacyntowa w m. Rożno Parcele gm. Aleksandrów Kujawski. – Etap I ograniczony do wykonania jezdni , poboczy gruntowych i elementów związanych z poszerzeniem pasa drogowego .Na podstawie mapy do celów projektowych obliczono powierzchnię zagospodarowania drogowego:

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| - proj. jezdni              | 3956,75 m <sup>2</sup> |
| - proj. zjazdy publiczne    | 254,26 m <sup>2</sup>  |
| - proj. zjazdy do posesji   | 377,29 m <sup>2</sup>  |
| - proj. poszerzenie brukowe | 15,92 m <sup>2</sup>   |
| - proj. pobocze gruntowe    | 1037,86 m <sup>2</sup> |

Ogółem powierzchnia zagospodarowania drogowego wynosi: **5 642,08 m<sup>2</sup>**

Długość projektowanej budowy drogi wynosi **787,64 mb.**

### **3. STAN ISTNIEJĄCY**

#### **3.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Teren objęty opracowaniem znajduje się w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie aleksandrowskim, gminie Aleksandrów Kujawski, miejscowości Rożno-Parcele.

#### **3.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Ulica Hiacyntowa w miejscowości Rożno-Parcele gmina Aleksandrów Kujawski jest drogą kategorii drogi gminnej i posiada klasę drogi dojazdowej D. Posiada nawierzchnię gruntową, o szerokości od 5,5m do 8,5m.

Wzdłuż drogi gminnej rosną drzewa pojedyncze.

Ulica Hiacyntowa łączy od strony południowej ulicę Konwaliową z ulicą Krokusową (od strony północnej). Po stronach wschodniej i zachodniej projektowanej drogi przylegają następujące ulice boczne: Narcyzowa, Rumiankowa, Żonkilowa oraz planowane drogi wewnętrzne wg Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (oznaczone na rys. nr 1.1 – 1.2 „Plan sytuacyjno-wysokościowy”).

W pasie drogowym występuje uzbrojenie:

- sieć wodociągowa,
- sieć telefoniczna podziemna,
- kable energetyczne,
- słupy energetyczne,
- kanalizacja sanitarna.

Na wysokości ulicy Rumiankowej zlokalizowany jest hydrant, słup betonowy o średnicy 30cm. Szczegółowo stan istniejący przedstawiono na załączonych zdjęciach terenu.

#### **3.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że na całym terenie występują grunty mineralne i nasypowe. W skład nasypów piaszczystych wchodzi piasek drobny z domieszką humusu. Na odcinku od km 0+377,00 do km 0+633,00 pod nasypami stwierdzono gliny pylaste. Do głębokości 2,0m, wody gruntowej nie stwierdzono.

Zgodnie z załącznikiem nr 4 „Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2.03 1999r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”, warunki wodne są dobre ze względu na występowanie wody na głębokości większej niż 2m.

### **4. STAN PROJEKTOWANY**

#### **4.1. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Zaprojektowano budowę drogi kategorii gminnej o prędkości projektowej  $V_P=30\text{km/h}$ . Klasa techniczna drogi – D (dojazdowa).

Projektuje się jezdnię jednoprzestrzenną, dwukierunkową o szerokości 5 m z betonu asfaltowego, chodniki o szerokości 1,5 m z kostki betonowej gr. 6 cm. W ramach nawierzchni jezdni należy wykonać ściek z kostki betonowej na odcinkach wskazanych na rys. „Profil podłużny”. Zjazdy do posesji projektuje się o szerokości 4 m i nawierzchni utwardzonej kostką betonową. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu z ul. Hiacyntową połączone skosem 1:1, długość zjazdu przyjęto na szerokość planowanego chodnika. Nawierzchnia ulicy Hiacyntowej zostanie powiązana z drogami bocznymi gruntowymi za pomocą zjazdów z betonu asfaltowego o szerokości jezdni 5 m.. Wszystkie zjazdy z ul. Hiacyntowej są projektowane – 11 zjazdów publicznych i 38 zjazdów do posesji prywatnych.

Przy działkach 42/1 i 42/8 zaprojektowano mur oporowy o wysokości  $0,90 \div 2,15$  m z ogrodzeniem ze względu kolizję drogi z istniejącą skarpą. Mur oporowy należy wykonać w taki sposób, aby nie naruszyć granicy działek sąsiadujących.

Należy dokonać przestawić ogrodzenia działek wskazanych w załączonym do opisu zestawieniu przestawienia ogrodzeń oraz przebudować bramy wskazane w zestawieniu parametrów zjazdów.

#### **4.2. PROFIL PODŁUŻNY**

Rzędne projektowanej drogi nawiązano do rzędnych terenu przyległego oraz rzędnych nawierzchni ulic Konwaliowej i Krokusowej wg odrębnego projektu. Elementy niwelety obliczono za pomocą programu komputerowego DROGA. Szczegóły wysokościowe jezdni przedstawiono na profilu podłużnym – rys. nr 2.

#### **4.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano na podstawie oceny warunków geotechnicznych podłoża gruntowego oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Przyjęta na drodze kategoria ruchu KR2.

#### **PROJ. JEZDNIA / ZJAZDY PUBLICZNE**

- warstwa ścieralna AC11S gr. 3 cm,
  - warstwa wiążąca AC16W gr. 3 cm,
  - podbudowa z KŁSM 0/31,5 mm gr. 20 cm,
  - warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm lub podłoże gruntowe G1.
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych śr. 4 cm.

#### **PROJ. ZJAZDY DO POSESJI**

- nawierzchnia z KŁSM 0/31,5 mm gr. 10 cm,
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych śr. 10 cm.

## **PROJ. POSZERZENIE BRUKOWE**

- bruk z kamienia polnego gr. 16/18 cm,
  - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
  - podbudowa z KŁSM 0/31,5 mm gr. 20 cm,
  - warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm.
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych 56-58 cm.

### **4.4. ODWODNIENIE ULICY**

Odwodnienie będzie zapewnione poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne w kierunku projektowanych wpustów deszczowych. Projektowane wpusty deszczowe zostaną włączone do projektowanej kanalizacji deszczowej. Szczegóły są przedstawione w oddzielnym opracowaniu branży sanitarnej.

### **4.5. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne obejmują korytowanie pod nową jezdnię oraz zjazdy. Technologia wykonania robót będzie następująca:

- na początku należy dokonać rozbiórki istniejących nawierzchni kolidujących z projektowaną drogą (w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu w/w roboty należy wykonać ręcznie);
- następnie należy wykonać koryto pod konstrukcję jezdni oraz chodników (w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu w/w roboty należy wykonać ręcznie, należy uwzględnić m.in. strefy ochronne w pobliżu kabli telekomunikacyjnych);
- po wykorytowaniu wyprofilować skarpy nasypów i wykopów:  
nasypy zagęszczać zagęszczarką mechaniczną warstwami o grubości do 25 cm do normowego wskaźnika zagęszczenia gruntu  $Ws=1,00$ ;  
wykopy do normowego wskaźnika zagęszczenia gruntu  $Ws=1,00$ ;
- nadmiar gruntu należy wywieźć na odle. do 5 km w miejsce wskazane przez Inwestora.

### **4.6. ZIELEŃ**

Budowa drogi wiąże się z wycinką kolidujących drzew, które przedstawiono w zestawieniu drzew do wycinki.

**Zestawienie drzew do wycinki**

<b>Nr na planie</b>	<b>Pikietaż</b>	<b>Gatunek drzewa</b>	<b>Średnica [cm]</b>
1	km 0+470	Wierzba	90
2	km 0+473	Wierzba	80
3	km 0+483	Wierzba	100

## 5. CEL INWESTYCJI I JEJ WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowana budowa ma na celu poprawę stanu bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego poprzez:

- wykonanie nawierzchni jezdni i chodników – oddzielenie ruchu pieszego i kołowego,
- poprawa równości, zwiększenie przyczepności pojazdów,
- poprawę geometrii skrzyżowań,
- budowę chodników i oznakowanie przejść dla pieszych.

Poprawi się stan środowiska naturalnego:

- poprawi się płynność ruchu pojazdów, co wpłynie m.in. na poprawę klimatu akustycznego w bezpośrednim sąsiedztwie oraz zmniejszy się emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza przez pojazdy oraz drgań,
- powstanie kanalizacja deszczowa z przepompownią,
- poprzez wykonanie chodników i jezdni zmniejszy się prawdopodobieństwo wystąpienia wypadków, które mogą być przyczyną skażenia środowiska,
- poprawi się wygląd estetyczny ulicy Hiacyntowej.

## 6. UWAGI KOŃCOWE

- Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień, których kopie załączono do części opisowej.
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
- Przy natrafieniu w czasie robót ziemnych na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne.
- Sprawdzać w czasie robót ziemnych zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie do celów projektowych.
- Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego.
- Przestrzegać warunków uzgodnień załączonych do części opisowej.
- Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia.
- Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane

*projektant:*

mgr. inż. Wiesław Łuszyński