

SPIS ZAWARTOŚCI

PROJEKTU WYKONAWCZEGO

UKŁAD DROGOWY

„Budowa ulic: Ogrodowej i Osińskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym”

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

| | |
|--|-----------|
| I OPIS TECHNICZNY | 7 |
| 1. DANE OGÓLNE | 7 |
| 1.1. Podstawa opracowania | 7 |
| 1.2. Materiały do opracowania..... | 7 |
| 1.3. Przedmiot i cel opracowania | 7 |
| 2. STAN ISTNIEJĄCY | 8 |
| 2.1 Lokalizacja inwestycji..... | 8 |
| 2.2 Charakterystyka ogólna | 8 |
| 2.3 Stan prawny terenu | 8 |
| 2.4 Profil podłużny | 9 |
| 2.5 Odwodnienie..... | 9 |
| 2.6 Podłoże gruntowe..... | 9 |
| 2.7 Urządzenia obce | 9 |
| 2.8 Komunikacja publiczna | 9 |
| 2.9 Obiekty inżynierskie..... | 9 |
| 2.10 Istniejące zabytki | 10 |
| 2.11 Pomniki przyrody..... | 10 |
| 3. STAN PROJEKTOWANY..... | 10 |
| 3.1 Zakres inwestycji | 10 |
| 3.2 Parametry techniczne | 10 |
| 3.3 Konstrukcja nawierzchni..... | 11 |
| 3.3.1 Ulica Ogrodowa 1..... | 11 |
| 3.3.2 Ulica Ogrodowa 2..... | 11 |
| 3.3.3 Ulica Osińskiego | 12 |
| 3.3.4 Chodnik..... | 12 |
| 3.3.5 Zatoka postojowa, zjazdu | 12 |

| | | |
|------|---|----|
| 3.4 | Konstrukcja krawężników, obrzeży i murków oporowych | 12 |
| 3.5 | Urządzenia obce | 13 |
| 3.6 | Zjazdy do remontu/przebudowy/budowy | 13 |
| 3.7 | Skrzyżowania..... | 14 |
| 3.8 | Miejsca postojowe | 14 |
| 3.9 | Ruch pieszy | 15 |
| 3.10 | Ścieżki rowerowe | 15 |
| 3.11 | Zatoki autobusowe | 15 |
| 3.13 | Wyburzenia..... | 16 |
| 3.14 | Analiza powiązania z istniejącymi projektami | 18 |
| 3.15 | Analiza powiązania z drogami publicznymi | 19 |
| 3.16 | Obiekty pod ochroną konserwatorską..... | 19 |
| 3.17 | Zieleń | 19 |
| 3.18 | Odwodnienie..... | 19 |
| 3.19 | Branża energetyczna | 20 |
| 3.20 | Przebudowa urządzeń towarzyszących | 20 |
| 3.21 | Opracowanie środowiskowe | 20 |

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1. Plan orientacyjny – rys. 1.0**
- 2. Plan sytuacyjny – rys. 2.0**
- 3. Przekrój podłużny – rys. 3.0**
- 4. Przekroje normalne – rys.4.0**
- 5. Szczegóły konstrukcyjne – rys. 5.1 – 5.2**
- 6. Przekroje poprzeczne – rys 6.1 – 6.3**
- 7. Plan warstwowy – rys 7.0**

A. CZĘŚĆ OPISOWA

I OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. *Podstawa opracowania*

Podstawą opracowania jest umowa nr TI. 7012.6.2014 z dnia 13 czerwca 2014 r. zawarta pomiędzy Gminą Nidzica z siedzibą w Nidzicy, przy Placu Wolności 1, 13-100 Nidzica a „Arkas-Projekt” Sp. z o. o. Sp. k. z siedzibą w Olsztynie Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego 75A budynek B, 10-460 Olsztyn.

1.2. *Materialy do opracowania*

- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- Podkład geodezyjny sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. Zm.),
- Szczegółowe wizje terenowe i inwentaryzacje własne,
- Wyniki badań i pomiarów własnych,
- Inne obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa drogowego i infrastruktury towarzyszącej,
- Projekt przekazany przez ZDW Olsztyn:
 - firmy AGADOR s.c. – projekt przebudowy drogi wojewódzkiej nr: 545,
 - firmy PDM DROMOS Sp. z o. o. – projekt przebudowy skrzyżowania ulicy Traugutta z ulicą 1-go Maja i Słowackiego w Nidzicy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 545.

1.3. *Przedmiot i cel opracowania*

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowy drogi dojazdowej w miejscowości Nidzica w zakresie budowy drogi, chodnika, zjazdów publicznych i indywidualnych oraz miejsc postojowych.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1 *Lokalizacja inwestycji*

Obszar opracowania stanowi istniejący pas drogi, ul. Ogrodowej (pierwszy odcinek odchodzący od ulicy 1 Maja roboczo nazwany Ogrodowa 1, oraz drugi od ulicy Traugutta – Ogrodowa 2) oraz Osińskiego w miejscowości Nidzica, gmina Nidzica, powiat nidzicki, województwo warmińsko-mazurskie, oraz działki pozyskane pod rozwiązania drogowe.

2.2 *Charakterystyka ogólna*

Droga przebiega przez ulicę Ogrodową w miejscowości Nidzica. Istniejący układ komunikacyjny stanowi ulica jednojezdniowa o zmiennej szerokości jezdni, na odcinku „Ogrodowa 1” wynosi ona od 3,50 do 6,50 m, na odcinku „Osińskiego” wynosi ona od około 4,5 do 5,5 m, natomiast na odcinku „Ogrodowa 2” od 6,00 do 10,00 m. Przy odcinku „Ogrodowa 1” drogi znajdują się chodnik około 60,00 m., na pozostałej długości odcinków nie ma wyodrębnionych chodników.

2.3 *Stan prawny terenu*

Projektowana droga wraz ze zjazdami zlokalizowana będzie na działkach:

| Numer działki | Właściciel/władający |
|---------------|----------------------|
| 4-13/2 | Gmina Nidzica |
| 4-13/3 | Gmina Nidzica |
| 4-13/14 | Działka prywatna |
| 4-13/15 | Gmina Nidzica |
| 4-13/26 | Gmina Nidzica |
| 4-17/1 | Gmina Nidzica |
| 4-18/1 | Gmina Nidzica |
| 4-19/3 | Gmina Nidzica |
| 4-21/4 | Gmina Nidzica |
| 4-22/2 | Gmina Nidzica |
| 4-233/7 | Gmina Nidzica |
| 4-264 | Gmina Nidzica |
| 4-274/9 | Gmina Nidzica |
| 4-280 | Gmina Nidzica |

Inwestor, posiada prawo do dysponowania gruntem na działkę objętą opracowaniem.

Powierzchnia działek dostępnych do zaprojektowania drogi wynosi 1,12 ha.

2.4 Profil podłużny

Wszystkie odcinki objęte opracowaniami leżą na terenie płaskim i posiadają niewielkie różnice wysokości. Różnica rzędnych waha się w przedziale 169,5-173 m n.p.m.

2.5 Odwodnienie

Istniejące odcinki dróg odwadniane są powierzchniowo na przyległe tereny.

2.6 Podłoże gruntowe

Budowa geologiczna dokumentowanego terenu wskazuje na małe zróżnicowanie. Stopień złożoności podłoża możemy określić jako proste. Grunty rozpatrywanego podłoża zaliczono do rodzimych mineralnych, nieskalistych sypkich i spoistych. W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenijskich i plejstocenijskich. W budowie podłoża udział biorą neogeńskie grunty niespoiste. Przykryte są od góry warstwą gleby.

Zgodnie z normą PN-B/02479 z 1998 r. ustala się pierwszą kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu. Na badanym obszarze występują grunty słabo-nośne, zaliczamy do nich glebę oraz torf. Nie nadają się one do bezpośredniego posadowienia. Przed rozpoczęciem prac należy ją wybrać i zamienić na odpowiednio zagęszczoną podsypkę. Nośność pozostałych gruntów jest wystarczająca na potrzeby projektu.

Szczegółowe opracowania dotyczące podłoża gruntowego znajdują się w tomie 1.2.8.

2.7 Urządzenia obce

Z analizy mapy sytuacyjno-wysokościowej stwierdzono występowanie następującego uzbrojenia:

- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej
- sieć elektroenergetyczna
- sieć gazowa

2.8 Komunikacja publiczna

Wzdłuż przedmiotowego odcinka drogi nie występują przystanki autobusowe.

2.9 Obiekty inżynierskie

Wzdłuż projektowanego odcinka występuje przepust $\varnothing 600$ około km 0+242 (Ogrodowa 1), przewidziany do likwidacji.

2.10 *Istniejące zabytki*

Na przedmiotowych odcinkach nie występują obiekty objęte ochroną konserwatorską.

2.11 *Pomniki przyrody*

Na przedmiotowych odcinkach nie występują pomniki przyrody.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1 *Zakres inwestycji*

- a) Rozbudowa drogi na ulicy Ogrodowej na następujących odcinkach:
- ul. Ogrodowa 1 - od 0+00 do 0+425,13 km - o nawierzchni asfaltowej,
 - ul. Osińskiego - od 0+00 do 0+109,1 km - o nawierzchni z kostki betonowej,
 - ul. Ogrodowa 2 - od 0+00 do 0+157,8 km - o nawierzchni z kostki betonowej.
- b) Budowa chodników o nawierzchni z kostki betonowej.
- c) Przebudowa istniejących i budowa nowych zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej.
- d) Budowa miejsc postojowych.
- e) Zagospodarowanie zieleni.
- f) Przebudowa kolizji.
- g) Budowa odwodnienia drogi.
- h) Budowa oświetlenia ulicznego.
- i) Organizacja ruchu (oznakowanie pionowe i poziome).

3.2 *Parametry techniczne*

| Ogólne parametry techniczne | |
|---|---------------|
| Parametr techniczny | Wielkość |
| Klasa techniczna drogi | D |
| Kategoria ruchu | KR1 |
| Przekrój poprzeczny | 1x2 |
| Szerokość pasa ruchu | 2,50 – 3,00 m |
| Szerokość jezdni | 5,00 – 6,00 m |
| Poszerzenie pasa ruchu na łuku kołowym | 30/R |
| Pochylenie poprzeczne jezdni – dla nawierzchni twardej ulepszonej | 2 % |
| | |
| Szerokość opaski drogowej | 0,50 m |
| Pochylenie skarp nasypów i wykopów | 1:1,5; 1:1 |
| Szerokość chodnika przy jezdni | 1,50 – 2,00 m |
| Pochylenie podłużne chodnika | max 6 % |
| Pochylenie poprzeczne chodnika | 2 % |



3.3 Konstrukcja nawierzchni

3.3.1 Ulica Ogrodowa 1

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 6 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 25 cm
- podłoże wzmocnione do kategorii G1:
 - na odcinkach gdzie nie występuje torf zostanie zastosowane wzmocnienie stabilizacją o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ 25 cm
 - na odcinkach gdzie występują torfy, wykonać wymianę gruntów na średnią głębokość ok. 4m i zastąpić gruntem niewysadzinowym (nasyp budowlany)

Przyjmując najbardziej krytyczny przypadek dla

kategorii ruchu KR1 ($h_z = 1,0 \text{ m}$ dla Nidzicy)

$$h_z * 0,60 = 0,6\text{m} \leq 0,60\text{m}$$

Warunek spełniony

3.3.2 Ulica Ogrodowa 2

- warstwa ścieralna z kostki betonowej 8 cm
- podsypka piaskowo - cementowa 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 30 cm
- podłoże wzmocnione do kategorii G1:
 - na odcinkach gdzie nie występuje torf zostanie zastosowane wzmocnienie stabilizacją o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ 25 cm
 - na odcinkach gdzie występują torfy, wykonać wymianę gruntów na średnią głębokość ok. 4m i zastąpić gruntem niewysadzinowym (nasyp budowlany)

$$h_z * 0,60 = 0,6\text{m} \leq 0,66\text{m}$$

Warunek spełniony



3.3.3 Ulica Osieńskiego

- warstwa ścieralna z kostki betonowej 8 cm
- podsypka piaskowo - cementowa 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 30 cm
- podłoże wzmocnione do kategorii G1 – wzmocnienie stabilizacją o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ 25 cm

$$h_z * 0,60 = 0,6\text{m} \leq 0,66\text{m}$$

Warunek spełniony

3.3.4 Chodnik

- warstwa ścieralna z kostki betonowej 8 cm
- podsypka piaskowo - cementowa 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 15 cm
- podłoże wzmocnione do kategorii G1 – wzmocnienie wykonane z warstwy ulepszonej spoiwem, $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ 15 cm

3.3.5 Zatoka postojowa, zjazdu

- warstwa ścieralna z kostki betonowej 8 cm
- podsypka piaskowo - cementowa 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego 30 cm
- podłoże wzmocnione do kategorii G1 – wzmocnienie wykonane z warstwy ulepszonej spoiwem, $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ 15 cm

3.4 Konstrukcja krawężników, obrzeży i murków oporowych

Krawężniki:

- Betonowe, wystające 12 cm o wymiarach 15 x 30 x 100 cm
- na podsypce cementowo – piaskowej /1:4/ o grubości 5 cm
- na ławach betonowych z oporem 15 cm – C12/15

Obrzeża:

- betonowe o wymiarach 8 x 30 x 100 cm (opcjonalnie wystające do 15 cm)



- na podsypce cementowo – piaskowej /1:2/ o grubości 5 cm
- na ławach betonowych 10 cm – C12/15 (opcjonalnie)

Krawężniki najazdowe:

- betonowe, wystające 3 cm o wymiarach 15 x 22 x 100 cm
- na podsypce cementowo – piaskowej /1:4/ o grubości 5 cm
- na ławach betonowych z oporem 15cm – C12/15

Murek oporowy:

- murek oporowy wykonany z bloczków betonowych koloru szarego (tzw. kamień łupany) o wymiarach około 24 x 15 cm (wymiar uzależniony od producenta), zakotwionych za pomocą zbrojenia geosiatką jednokierunkową w nasyp, bloczki zostaną zaizolowane w części odziemnej
- na ławie betonowej o wymiarach 25 x 35 cm, zbrojonej 4 Ø 12 i strzemionami Ø 6 co 30 cm
- na podsypce cementowo – piaskowej /1:2/

Uwaga: Spód fundamentu musi znajdować się poniżej głębokości przemarzania.

3.5 Urządzenia obce

Projektowaną drogę poprowadzono tak aby uniknąć kolizji z siecią transformatorową na działce 4-264 i ograniczyć koszt inwestycji. W drodze znajdują się sieci (teletechniczne, wodociągowe, kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetyczna i gazowa), które kolidują z drogą, w odrębnych tomach będą przedstawione propozycje rozwiązań. Nie wyklucza się istnienie niezinventaryzowanych sieci. W przypadku ich odkrycia należy takie sieci przebudować zgodnie z warunkami zarządcy.

3.6 Zjazdy do remontu/przebudowy/budowy

Przewidziano do remontu zjazdy zgodnie z planem sytuacyjnym.

Zjazdy zaprojektowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

- Zjazdy indywidualne – o szerokości 4,00 - 5,00 m i skosach 1:1 z betonowej kostki brukowej,
- Zjazdy publiczne – o szerokości 4,00 - 5,00 m i wyokrągleniach o promieniu 5,00 – 6,00 m z betonowej kostki brukowej.

Na obszarze objętym opracowaniem zaprojektowano następujące zjazdy:

| Pikietaż | Kategoria zjazdu | Nr działki | Strona |
|------------------|------------------|------------|--------|
| Droga Ogrodowa 1 | | | |
| 0+30 | publiczny | 4-272 | Prawa |
| 0+87,2 | publiczny | 4-24 | Prawa |
| 0+89,7 | publiczny | 4-19/4 | Lewa |
| 0+140 | publiczny | 4-13/18 | Prawa |
| 0+212,6 | publiczny | 4-265 | Lewa |
| 0+280,6 | indywidualny | 4-233/8 | Lewa |
| 0+280,6 | indywidualny | 4-233/6 | Prawa |
| 0+319,3 | indywidualny | 4-279 | Prawa |
| 0+344 | indywidualny | 4-279 | Prawa |
| 0+367 | publiczny | 4-7/4 | Lewa |
| 0+376,2 | indywidualny | 4-279 | Prawa |
| 0+401,4 | indywidualny | 4-279 | Prawa |
| Droga Osińskiego | | | |
| 0+18 | publiczny | 4-19/4 | Prawa |
| 0+47,1 | indywidualny | 4-274/10 | Prawa |
| Droga Ogrodowa 2 | | | |
| 0+30,6 | indywidualny | 4-13/22 | Prawa |
| 0+91,2 | indywidualny | 4-11/1 | Prawa |

Zaprojektowane zostało dojście do działki 4-13/38 przy pomocy schodów wraz z poręczami.

3.7 Skrzyżowania

Zaprojektowane zostały następujące skrzyżowania dróg:

- a) ulica Ogrodowa 1 (w km 0+023,9) z ulicą Osińskiego (wyokrąglenie o promieniu 8,00m),
- b) ulica Ogrodowa 1 (w km 0+260,7) z ulicą Ogrodowa 2 (wyokrąglenie o promieniu 8,00m).

3.8 Miejsca postojowe

Zaprojektowano miejsca postojowe zgodnie z poniższym wykazem:

- a) ulica Ogrodowa 1 – zaprojektowano 20 miejsc postojowych usytuowanych równolegle do jezdni (o wymiarach 2,5 na 6,0 m),
- b) ulica Osińskiego – zaprojektowano 14 miejsc równoległych (2,5 na 6,0 m) i 2 miejsca prostopadłe do jezdni (2,5 na 4,5 m),



- c) ulica Ogrodowa 2 – zaprojektowano 20 miejsc (2,5 na 4,5 m) i 2 miejsca dla niepełnosprawnych oznakowane znakami poziomymi (3,6 na 4,5 m), wszystkie prostopadłe do jezdni.

3.9 Ruch pieszy

Projektuje się obustronny chodnik wzdłuż każdej z ulic (wyjątkowo wzdłuż Ogrodowej 1 od około km 0+280 występuje jednostronny chodnik). W obrębie projektowanej inwestycji przewidziano chodniki o średniej szerokości od 1,25 do 2,0 m w zależności od jego położenia. Przewidziano również przejścia dla pieszych wraz z oznakowaniem pionowym.

Zaprojektowane zostały bariery ochronne typu U – 11a, ich rozmieszczenie zgodnie z planem sytuacyjnym w branży drogowej.

3.10 Ścieżki rowerowe

Nie występują.

3.11 Zatoki autobusowe

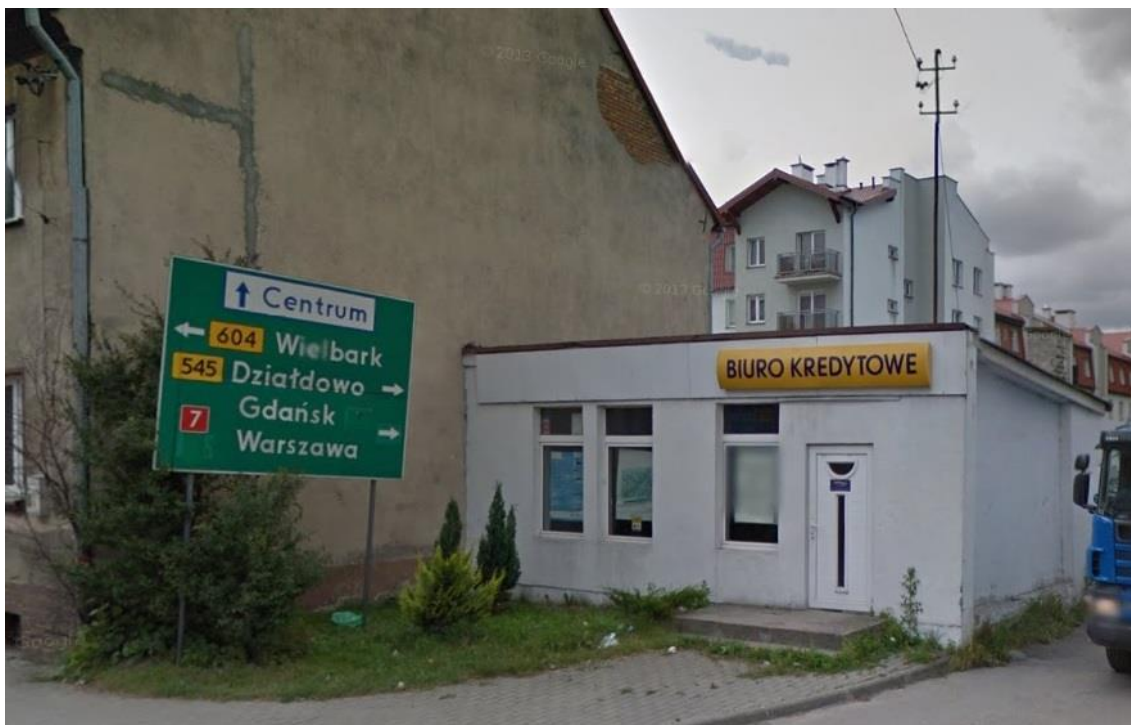
Nie występują.



3.13 Wyburzenia

Planuje się wyburzenie niżej wymienionych obiektów:

- a) na działce nr 4-21/4 do wyburzenia istniejący budynek o powierzchni ok. 48,2 m²



„ARKAS-PROJEKT”



10-460 OLSZTYN AL. PIŁSUDSKIEGO 75A, BUDYNEK B



+48 89 532 45, Fax:+48 89 532 45 10, BIURO@ARKAS-PROJEKT.PL

b) na działce nr 4-13/14 do wyburzenia istniejący budynek o powierzchni ok. 90,9 m²





- c) na działkach nr 4-13/26 4-270/2 do wyburzenia istniejący budynek o powierzchni ok. 67,9 m²



Powyższe budynki oznaczono na planie czerwonym krzyżykiem.

3.14 Analiza powiązania z istniejącymi projektami

Projektowane drogi (ulica Osińskiego i Ogrodowa) połączone są z odcinkami dróg (ulica Traugutta i 1 Maja) zaprojektowanymi przez firmy PRM DROMOS Sp. z o. o. i AGADOR s.c.. Biuro ARKAS-PROJEKT otrzymało materiały od kierownika projektu i na ich podstawie dostosowaliśmy się w planie oraz wysokościowo do projektowanych wcześniej odcinków. Uzyskano uzgodnienie.

3.15 Analiza powiązania z drogami publicznymi

Droga Ogrodowa 1 stanowi trzon układu dróg na niniejszym osiedlu, od niej odchodzi ulica Osińskiego i ulica Ogrodowa 2. Zespół projektowanych dróg łączy się z drogą wojewódzką nr 545 ulicami Ogrodową 1 i Osińskiego, która przebiega przez centrum miasta, dalej stanowi połączenie z istniejącą siecią dróg krajowych.

3.16 Obiekty pod ochroną konserwatorską

Na obszarze planowanej inwestycji nie występują obiekty będące pod Ochroną Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

Uwaga: Na podstawie Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz.1568) w przypadku odkrycia obiektu zabytkowego należy:

1. Wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
2. Zabezpieczyć przedmiot i miejsce jego odkrycia,
3. Niezwłocznie zawiadomić właściwego Konserwatora Zabytków.

3.17 Zieleń

Dla przedmiotowego zadania przewidziano wycinkę kolidujących drzew oraz krzewów. Na terenie inwestycji występują drzewa zagrożone, których wycięcie zostanie podjęte na etapie budowy, w przypadku braku kolizji zostaną one zabezpieczone.

Szczegółowe opracowanie dotyczące gospodarką zieleni znajduje się w tomie 2.8.

3.18 Odwodnienie

Projekt przewiduje odwodnienie za pomocą systemu wpustów ulicznych z wprowadzeniem do zbiorczych kolektorów kanalizacji deszczowej, dalej włączone do sieci istniejących lub do cieków otwartego biegnącego w sąsiedztwie projektowanych dróg tj. rzeki Nida. Kanalizacja deszczowa będzie wykonana z rur PCV, na rurach zostaną zastosowane studnie betonowe z osadnikami. Ponadto z działki nr 4-264 planuje się powierzchniowy odbiór wody do projektowanego rowu (utworzony w okolicy aktualnie istniejącego rowu), następnie woda zostanie odprowadzona na koniec rowu do studni a dalej do zaprojektowanej sieci kanalizacji. Likwidacji ulegnie część istniejącego rowu na działce nr 4-264 zgodnie z uzgodnieniem Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych.

Uwaga: Wykonawca przed zasypaniem wcześniejszego odcinka rowu musi sprawdzić czy nie występuje tam drenaż.

Odprowadzenie wody od spustów rynien przeprowadzić przy pomocy systemu odwodnienia liniowego w stronę ulic a następnie grawitacyjnie do wpustów. Lokalizacja korytek do ustalenia na etapie realizacji robót.

Szczegółowe opis dotyczący odwodnienia znajduje się w tomie 1.2.2.

3.19 Branża energetyczna

W ramach realizacji inwestycji zaprojektowano budowę oświetlenia drogowego. W miejscach kolizji istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej z układem drogowym projektowana jest jej przebudowa.

Szczegółowe opis dotyczący branży energetycznej znajduje się w tomie 1.2.6.

3.20 Przebudowa urządzeń towarzyszących

W związku z kolizjami z istniejącą infrastrukturą techniczną na projektowanym odcinku przewiduje się następujące przebudowy:

- usunięcie kolizji z siecią wodociągową i kanalizacją sanitarną – szczegółowe opracowanie znajduje się w tomie 1.2.3,
- usunięcie kolizji z siecią gazową – szczegółowe opracowanie znajduje się w tomie 1.2.4,
- przebudowa sieć telekomunikacyjnych – szczegółowe opracowanie znajduje się w tomie 1.2.5,
- przebudowa kolizji elektroenergetycznych – szczegółowe opracowanie znajduje się w tomie 1.2.7.

3.21 Opracowanie środowiskowe

Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (Dz. U. nr 213 poz. 1397) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z paragrafem 3 ust.1 pkt. 60 dla projektowanej inwestycji o długości poniżej 1km nie jest wymagana decyzja środowiskowa.