



ul. Nałkowskiej 1  
77-100 Bytów  
663 409 303  
duetjsz@op.pl

# PROJEKT BUDOWLANY OPIS INWESTYCJI DO WYDANIA DECYZJI ZRID

## BRANŻA DROGOWA

<b>TYTUŁ:</b>	„ Budowa odcinka drogi ul. Domańskiego od ronda Unii Europejskiej na ul. Mierosławskiego do skrzyżowania ulic Sychty-Domańskiego”.
<b>ADRES BUDOWY:</b>	Województwo pomorskie, powiat bytowski, gmina Bytów, działki nr 174/6, 184/13, 205, 181/1, 174/18, 175/7, 176/4, 177/4, 158/20, 200, 204, 206 – obręb Bytów
<b>INWESTOR:</b>	Burmistrz Bytowa, ul. 1-go Maja 15, 77-100 Bytów

**KATEGORIA OBIEKTU: XXV**

<b>Autorzy:</b>	<b>Imię i nazwisko uprawnienia</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Marcin Szczepański upr. bud. nr POM/0079/POOD/14	
<b>Sprawdzający:</b>	mgr inż. Michał Kozłowski upr. bud. nr POM/0153/PBD/17	

Bytów, grudzień 2017r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

1. Strona tytułowa
  2. Opis techniczny
  3. Informacja BIOZ
  4. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do Izby Budowlanej
  5. Plan orientacyjny
  6. Część rysunkowa:
    - rys. nr 1 – Plan zagospodarowania skala 1:500
    - rys. nr 2.1-2.3 – Przekroje podłużne skala 1:100:1000
    - rys. nr 3 – Przekroje konstrukcyjne skala 1:30
-

## **OPIS TECHNICZNY**

**Dla projektu: „ Budowa odcinka drogi ul. Domańskiego od ronda Unii Europejskiej  
na ul. Mierosławskiego do skrzyżowania ulic Sychty-Domańskiego.”**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

---

Przedmiotem opracowania jest projekt branży drogowej na wykonanie budowy odcinka drogi ul. Domańskiego od ronda Unii Europejskiej na ul. Mierosławskiego do skrzyżowania ulic Sychty-Domańskiego.

Zakres dokumentacji obejmuje odcinek drogi głównej o długości 403,0m wraz z podłączeniami do istniejących dróg poprzecznych, chodników, ścieżek rowerowych.

Zakres opracowania obejmuje teren oznaczony na planie zagospodarowania w skali 1:500.

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie:

- drogi głównej
- drogi dojazdowej do szkoły
- drogi bocznej(by-pass)
- ścieżek rowerowych
- chodników
- ciągu pieszo-rowerowego przy szkole (istniejący)
- zatoki postojowej
- zatok autobusowych

### **2. Inwestor**

Burmistrz Bytowa, ul. 1-go Maja 15, 77-100 Bytów

### **3. Podstawa opracowania**

- umowa z Inwestorem
- obowiązujące przepisy techniczno – budowlane
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- inwentaryzacja stanu istniejącego i pomiary uzupełniających w terenie,
- uzgodnienia z inwestorem dotyczące technologii i zakresu prac,
- koncepcja rozwiązań projektowych

## **OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **4. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu.**

Początek km 0+000 stanowi połączenie z odcinkiem istniejącej drogi gminnej ul. Domańskiego w miejscowości Bytów przebudowanym w latach poprzednich o istniejącej nawierzchni bitumicznej. Koniec planowanej inwestycji stanowi połączenie z istniejącą nawierzchnią bitumiczną w obrębie ronda Unii Europejskiej. Wzdłuż projektowanego odcinka drogi po stronie prawej występuje zabudowa wielorodzinna blokowa oraz tereny niezagospodarowane. Po stronie lewej znajdują się tereny zabudowy wielorodzinnej blokowej, indywidualnej, szkoła podstawowa oraz tereny niezagospodarowane. Na początkowym odcinku projektowanej drogi zlokalizowane jest skrzyżowanie z drogą

prowadzącą do szkoły o nawierzchni z płyt betonowych, która zostanie przebudowana wraz ze zmianą lokalizacji. Teren jest urozmaicony zarówno pod względem sytuacyjnym jak też i wysokościowym. W miejscach gdzie planuje się poszerzenia istniejącego pasa lub korektę przebiegu trasy występują tereny zieleni niskiej w szczególności trawy.

W obrębie działek objętych opracowaniem znajdują się urządzenia infrastruktury technicznej podziemnej w tym: sieci wodociągowe, teletechniczne, sanitarne, gazowa, kanalizacja deszczowa, kable energetyczne oraz uzbrojenie nadziemne w postaci sieci energetycznej NN i SN.

### **5. Opis istniejących warunków gruntowo-wodnych**

Na podstawie wykonanych otworów wiertniczych do głębokości 3m oraz określeniu parametrów gruntów na podstawie badań laboratoryjnych określono warunki gruntowo-wodne podłoża.

Pod względem morfologicznym badany teren stanowi fragment wysoczyzny morenowej w obrębie Pojezierza Kaszubskiego. W podłożu gruntowym poniżej warstwy nasypów oraz gleby zalegają plejstoceny utwory akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej.

#### **Utwory glacialne:**

Piaski gliniaste, gliny, gliny piaszczyste z domieszką kamieni i żwirów

#### **Osady fluwioglacjalne:**

Piaski drobne i średnie z domieszką kamieni i żwirów.

W badanym podłożu gruntowym do głębokości 1,5m woda gruntowa nie występuje.

Z badań istniejącego podłoża gruntowego wynika że, w podłożu występują średnio-korzystne warunki gruntowo-wodne. Grunty warstw geotechnicznych Ia, Ib, II oraz nasypy o składzie piaszczystym są nośne, natomiast gleba oraz nasypy gliniaste i humusowe są słabonośne. Kategoria geotechniczna obiektu pierwsza. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne jak dla gruntów G1.

## **OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

### **6. Rozwiązania projektowe.**

#### **6.1. Założenia projektowe dla drogi głównej**

- klasa drogi: droga lokalna Z
- prędkość projektowa  $V_p=50\text{km/h}$
- przekrój uliczny 1/2, jezdnia szerokości 2x3,0m,
- chodniki szerokości 2,0m
- szerokość ścieżki rowerowej 2,5m
- jezdnia ograniczona obustronnie krawężnikami granitowymi 15x30x100cm posadowionymi na ławie betonowej B-10 z oporem, wystającymi na  $h=12\text{cm}$
- ścieżka rowerowa i chodnik ograniczone obrzeżami 8x30x100cm posadowionymi na ławie betonowej B-10 z oporem
- spadek poprzeczny daszkowy 2%

#### **6.2. Założenia projektowe dla drogi dojazdowej do szkoły i by-passa**

- droga dojazdowa do szkoły-przekrój uliczny 1/2, szerokość jezdni 2x2,50m z dostosowaniem do istniejących szerokości drogi na dalszym odcinku z jednostronnym chodnikiem po stronie prawej szerokości 2,0m i ścieżka rowerową szerokości 2,5m

- by-pass- przekrój uliczny 1/1 o nawierzchni szerokości 3,0m z nawiązaniem do projektowanych chodników, ścieżki rowerowej oraz zatoki postojowej. Droga jednokierunkowa.

### **6.3. Rozwiązania sytuacyjne**

Rozwiązania sytuacyjne opracowano na podstawie aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych sporządzonej dla powyższego zadania, stanu istniejącego oraz uzgodnień i planowanych rozwiązań technicznych przyjętych dla realizacji projektu. Głównym założeniem było przyjęcie optymalnych rozwiązań służących stworzenie bezpiecznych warunków dla użytkowników drogi, zapewnienie funkcjonalności oraz poprawa ogólnego wizerunku.

Promieni łuków w planie przyjęto na podstawie warunków technicznych z uwzględnieniem dowiązań do istniejących obiektów, warunków bezpieczeństwa, istniejących włączeń oraz sprawnym odprowadzeniem wód opadowych. Wielkości promieni w planie od  $R=50\text{m}$  do  $R=350\text{m}$ .

Odcinek drogi głównej dopasowano do połączenia z odcinkiem istniejącej drogi gminnej ul. Domańskiego w obrębie skrzyżowania z ulicą Sychty oraz z istniejącą nawierzchnią bitumiczną w obrębie ronda Unii Europejskiej.

Na całej długości projektowanej drogi głównej zarówno po stronie prawej jak i lewej zaprojektowano ścieki przykrawężnikowe szerokości 30cm z kostki granitowej o wymiarach 15x15cm posadowionej na warstwie podbudowy zgodnie z rysunkiem przekroje konstrukcyjne.

### **6.4. Rozwiązania wysokościowe**

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu w sposób minimalizujący ewentualne uciążliwości w korzystaniu z terenów przyległych. Nawiązano się w sposób maksymalny do nawierzchni dróg istniejących, przyległych obiektów, dróg, zjazdów oraz rozwiązań projektowych służących właściwemu odprowadzeniu wód opadowych do projektowanej kanalizacji deszczowej. Załomy niwelety wyokrąglono łukami pionowymi od  $R=500\text{m}$  do  $R=3000\text{m}$ .

### **6.5. Droga dojazdowa do szkoły**

W ciągu drogi głównej w km 0+084,74 zaprojektowano po stronie lewej drogę dojazdową do szkoły długości 159,00m. Koniec projektowanej drogi do szkoły został dowiązany do istniejącego odcinka zlokalizowanego w obrębie szkolnych parkingów. Rozwiązania sytuacyjne oraz wysokościowe dostosowano do stanu istniejącego drogi, terenu oraz nowo projektowanej drogi. Szerokość ulicy dojazdowej 5,0m. Spadek poprzeczny dwustronny 2%. Całość ograniczona obustronnie krawężnikami betonowymi 15x30x100 posadowionymi na ławie betonowej z oporem B-10. Po stronie prawej wzdłuż projektowanej drogi dojazdowej do szkoły zaprojektowano chodnik z płytek betonowych 10x20cm szerokości 2,0m oraz ścieżkę rowerową szerokości 2,5m o nawierzchni z betonu asfaltowego. Chodnik oddzielony od ścieżki pasem zieleni szerokości 3,0m. Spadek poprzeczny chodnika jednostronny w kierunku drogi 2%. Chodnik ograniczony od strony zewnętrznej obrzeżami 8x30x100cm posadowionymi na ławie betonowej B-10 z oporem, od strony drogi dojazdowej krawężnikami betonowymi 15x30x100 posadowionymi na ławie betonowej B-10 z oporem. Spadek poprzeczny ścieżki rowerowej jednostronny w przeciwnym do drogi 2%. Ścieżka ograniczona obustronnie obrzeżami 8x30x100cm posadowionymi na ławie betonowej B-10 z oporem. Zarówno w

planie jak i wysokościowo przebieg chodnika i ścieżki rowerowej w stopniu maksymalnym dostosowano do projektowanej drogi dojazdowej i istniejącego terenu.

#### **6.6. Droga boczna by-pass**

W ciągu drogi głównej w km 0+219,59 zaprojektowano po stronie lewej drogę boczną długości 131,0m. Początek oraz koniec projektowanego by-passa został dowiązany do projektowanej drogi głównej, istniejącego odcinka chodnika zlokalizowanego w obrębie szkoły oraz projektowanego chodnika i ścieżki rowerowej. Rozwiązania sytuacyjne oraz wysokościowe dostosowano wszystkich elementów wyszczególnionych powyżej. Szerokość by-passa 3,0m. Promienie wyokrągłające wjazdu  $R=3$  i 5m, wyjazdu  $R=4$  i 3m. W celu umożliwienia dojazdu autobusów do zatoki postojowej zlokalizowanej wzdłuż by-passa zaprojektowano na wlocie i wylocie poszerzenia by-passa w postaci wykonania zabruków z kostki granitowej 15x15cm ułożonej na konstrukcji podbudowy jak dla by-passa. Kostka granitowa oddzielona od nawierzchni bitumicznej opornikami 15x30x100 wtopionymi na  $h=0$ , posadowionymi na ławie betonowej z oporem B-10. Szerokość max. zabruków 2,0m. Spadek poprzeczny jednostronny 2% w kierunku drogi głównej. Całość ograniczona obustronnie krawężnikami betonowymi 15x30x100 posadowionymi na ławie betonowej z oporem B-10. By-pass oddzielony od drogi głównej pasem zieleni o szerokości ok.6,0m.

#### **6.7. Ścieżka rowerowa**

Wzdłuż drogi głównej oraz chodnika prowadzącego do szkoły zaprojektowano ścieżkę rowerową szerokości 2,5m. Zarówno w planie jak i wysokościowo trasa ścieżki w stopniu maksymalnym dostosowana do projektowanej drogi głównej i chodnika. Spadek poprzeczny jednostronny 2%. Ścieżka rowerowa o nawierzchni bitumicznej ograniczona obustronnie obrzeżami 8x30x100cm posadowionymi na ławie betonowej B-10 z oporem. Ścieżka oddzielona od projektowanego chodnika pasem zieleni szerokości 2,0m-3,0m.

#### **6.8. Chodnik**

Wzdłuż drogi głównej oraz ścieżki rowerowej prowadzącej do szkoły zaprojektowano chodniki szerokości 2,0m. Zarówno w planie jak i wysokościowo trasa chodników w stopniu maksymalnym dostosowana do projektowanej drogi głównej i ścieżki rowerowej. Spadek poprzeczny jednostronny 2%. Chodniki o nawierzchni z kostki betonowej 10x20cm ograniczonej obustronnie obrzeżami 8x30x100cm posadowionymi na ławie betonowej B-10 z oporem. Chodniki oddzielone od projektowanej ścieżki rowerowej pasem zieleni szerokości 2,0m-3,0m.

#### **6.9. Ciąg pieszo-rowerowy (istniejący)**

Wzdłuż budynku szkoły zaprojektowano wymianę nawierzchni istniejącego ciągu pieszo-rowerowego o nawierzchni z kostki betonowej na nową oraz wymianę krawężników betonowych z dostosowaniem do stałej szerokości ciągu 4,0m. Zarówno w planie jak i wysokościowo trasa w stopniu maksymalnym dostosowana do stanu istniejącego

#### **6.10. Zatoka postojowa**

W ciągu projektowanej drogi bocznej by-passa zaprojektowano zatokę postojową służącą bezpośredniej obsłudze związanej z dowozem dzieci do szkoły. Zatoka o szerokości nawierzchni 3,0m zgodnie z planem zagospodarowania. Spadek poprzeczny jednostronny

2% w kierunku by-passa. Spadki podłużne dostosowane projektowanego by-passa, chodnika i ścieżki rowerowej. Zatoka postojowa ograniczona krawężnikami betonowymi 15x30x100cm wystającymi, h=12cm, posadowionymi na ławie betonowej z oporem B-10. Na połączeniu nawierzchni pomiędzy zatoką a by-passem zaprojektowano ustawienie krawężników betonowych najazdowych wtopionych na h=2cm o wymiarach 15x22x100cm posadowionych na ławie betonowej z oporem B-10. Rozwiązanie takie zostało również przyjęte na szerokości zjazdu zlokalizowanego pomiędzy zatoką a bocznym podjazdem do szkoły w celu umożliwienia dojazdu odpowiednim służbom.

#### **6.11. Zatoki autobusowe**

W ciągu drogi głównej (zgodnie z planem zagospodarowania) po stronie prawej i lewej zaprojektowano zatoki autobusowe długości całkowitej 38m i szerokości nawierzchni 3,0m. Szczegóły zostały wskazane na planie zagospodarowania. Nawierzchnia zatok z kostki granitowej 20x20cm ułożonej na warstwie podbudowy zgodnie z przekrojami poprzecznymi. Od strony drogi głównej zatoki oddzielone poprzez ułożenie wtopionego na h<sub>max</sub>=2cm krawężnika najazdowego granitowego o wymiarach 15x25x100cm posadowionym na ławie betonowej B-10 z oporem. Spadek poprzeczny 2% w stronę drogi głównej. Spadki podłużne dostosowane do projektowanej niwelety drogi głównej. W obrębie chodnika zlokalizowanego przy zatokach autobusowych zostały zaprojektowane miejsca pod przyszłe wiaty przystankowe o wymiarach 2x4m i konstrukcji nawierzchni jak dla chodnika.

#### **6.12. Konstrukcje nawierzchni**

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz.430 z dnia 14 maja 1999), oraz w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 24 kwietnia 1997 roku. Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika = 1,0. Grubości poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu. Przyjęto konstrukcje jak dla KR-2.

##### **- droga główna:**

- warstwa ścieralna z mieszanki betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 gr. 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 gr. 7cm
- podbudowa z KŁSM 0/31,5 gr. 20 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem 1,5 MPa gr. 15 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o CBR<sub>≥</sub> 20% gr.10cm

##### **- droga dojazdowa do szkoły:**

- warstwa ścieralna z mieszanki betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 gr. 5cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 gr. 7cm
- podbudowa z KŁSM 0/31,5 gr. 20 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem 1,5 MPa gr. 15 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o CBR<sub>≥</sub> 20% gr.10cm

##### **- droga boczna by-pass, zatoka postojowa:**

- warstwa ścieralna z mieszanki betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 gr. 5cm

Budowa odcinka drogi ul. Domańskiego od ronda Unii Europejskiej na ul. Mierosławskiego do skrzyżowania ulic Sychty-Domańskiego.

- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 gr. 7cm
- podbudowa z KŁSM 0/31,5 gr. 20 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem 1,5 MPa gr. 15 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o  $\text{CBR} \geq 20\%$  gr.10cm
- **ścieżka rowerowa:**
  - warstwa ścieralna z mieszanki betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 gr. 3cm
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 gr. 4cm
  - podbudowa z KŁSM 0/31,5 gr. 15 cm
  - warstwa odsączająca z piasku średniego o  $k \geq 8\text{m/dobę}$  gr.15cm
- **ciąg pieszo-rowerowy przy szkole ( istniejący):**
  - kostka brukowa betonowa szara 10x20cm, gr. 8 cm wg. PN-EN 1338:2005
  - podsypka cementowo - piaskowa gr.5cm BN-64/8845-02
- **chodnik:**
  - kostka betonowa śrutowana szara 10x20cm, gr. 8 cm wg. PN-EN 1338:2005
  - podsypka cementowo - piaskowa gr.5cm BN-64/8845-02
  - podbudowa z KŁSM 0/31,5 gr. 15 cm
  - warstwa odsączająca z piasku średniego o  $k \geq 8\text{m/dobę}$  gr.15cm
- **zatoki autobusowe:**
  - kostka granitowa 20x20cm
  - podsypka cementowo - piaskowa gr.5cm BN-64/8845-02
  - podbudowa z KŁSM 0/31,5 gr. 20 cm
  - warstwa gruntu stabilizowanego cementem 1,5 MPa gr. 15 cm
  - warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o  $\text{CBR} \geq 20\%$  gr.10cm
- **zabruki i ścieki :**
  - kostka granitowa 15x15cm
  - podsypka cementowo - piaskowa gr.5cm BN-64/8845-02
  - podbudowa z KŁSM 0/31,5 gr. 12 cm
  - warstwa gruntu stabilizowanego cementem 1,5 MPa gr. 15 cm
  - warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o  $\text{CBR} \geq 20\%$  gr.10cm

Kostkę należy ułożyć w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia i zamieść nawierzchnię. Chodnik z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddany do użytkowania.

Ławy betonowe należy wykonać z betonu B-10 w szalowaniu.

Połączenia projektowanej nawierzchni bitumicznej z nawierzchnią bitumiczną istniejącą należy wykonać poprzez wyfrezowanie istniejącej nawierzchni na całej szerokości połączenia, długości 5,0m na głębokość 5cm. Następnie oczyścić teren i skropić warstwą emulsji asfaltowej. Ułożyć siatkę wzmacniającą na szerokości nawierzchni i długości 10,0m ( 5m istniejąca+5m nowa). Na tak przygotowanym podłożu ułożyć warstwę ścieralną.



## **7. Elementy małej architektury**

W ciągu projektowanych chodników oraz ścieżek rowerowych zostały zaprojektowane elementy małej architektury w ramach zagospodarowania terenu w postaci ławek, stojaków na rowery oraz koszy na śmieci w miejscach wskazanych na rysunku plan zagospodarowania – mała architektura. Wzory poszczególnych elementów zostały wskazane na rysunkach dołączonych do opracowanego projektu budowlanego.

## **8. Uzbrojenie inżynieryjne terenu**

W obrębie działek objętych opracowaniem znajdują się urządzenia infrastruktury technicznej podziemnej w tym: sieci wodociągowe, teletechniczne, gazowe, sanitarne, kanalizacja deszczowa, kable energetyczne oraz uzbrojenie nadziemne w postaci sieci energetycznej NN i SN. Lokalizację istniejących i projektowanych urządzeń uzbrojenia technicznego oznaczono kolorami na projekcie zagospodarowania terenu.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót należy wyraźnie oznakować i zabezpieczyć przed uszkodzeniem znaki osnowy geodezyjnej. Przy wykonywaniu robót należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie ponieważ może ono znaleźć się na głębokości wykonywanych koryt pod konstrukcje nawierzchni. Przewody te nawet jeśli nie zostaną odkryte mogą ulec uszkodzeniu przez pojazdy i maszyny budowlane.

## **9. Odwodnienie**

Odwodnienie dla całości zadania zostało ujęte w projekcie budowlanym kanalizacji deszczowej sporządzonym dla zamierzonej inwestycji. Projekt kanalizacji deszczowej stanowi integralną część całości prac projektowych dla powyższego zadania.

## **10. Oświetlenie, sygnalizacja świetlna**

Oświetlenie dla całości zadania zostało ujęte w projekcie budowlanym branży elektrycznej sporządzonym dla zamierzonej inwestycji. Projekt oświetlenia stanowi integralną część całości prac projektowych dla powyższego zadania. W ramach powyższego zadania zostanie również wykonany projekt sygnalizacji świetlnej dla przejścia zlokalizowanego na drodze głównej.

## **11. Zieleń, skarpy**

Całość realizacji zadania obejmuje również zagospodarowanie terenów zielonych mieszczących się w granicach projektowanej inwestycji. Zostaną wykonane nasadzenia drzew i krzewów oraz zagospodarowanie części terenu trawami zgodnie z załączonym do projektu rysunkiem. Skarpy nasypów zostaną zabezpieczone poprzez ułożenie geokraty z tworzywa sztucznego oraz wypełnione humusem.

## **12. Organizacja ruchu**

Dla całego zakresu planowanych robót zostanie wykonany projekt stałej organizacji ruchu obejmujący wszystkie niezbędne elementy służące bezpieczeństwu ruchu dla całości zadania. Projekt organizacji ruchu stanowi integralną część całości prac projektowych dla powyższego zadania.

### **13. Ochrona zabytków**

Obszar na którym ma być realizowana inwestycja nie podlega ochronie konserwatorskiej.

### **14. Charakterystyka wpływu inwestycji na otoczenie**

*Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków*

Nie dotyczy

*Emisja zanieczyszczeń gazowych*

Nie dotyczy

*Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów*

W trakcie budowy przewiduje się wystąpienie odpadów powstałych z rozbiórki elementów konstrukcji nawierzchni oraz obiektu pozostałych.

Powstałe elementy i materiały rozbiórkowe, nie nadające się do powtórnego zużycia, powinny być wywiezione na wysypisko, bądź w miejsce wskazane przez Inwestora.

W trakcie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady.

*Emisja hałasu i wibracji*

Podczas prac budowlanych wystąpi hałas i wibracje na skutek prowadzenia robot z użyciem maszyn oraz ciężkiego sprzętu przeznaczonego do rozbiórek, zagęszczania gruntu, warstw konstrukcyjnych, betonowania, transportu, i innych.

W trakcie eksploatacji nie będzie występował hałas i wibracje.

*Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi*

W pobliżu budowanego obiektu nie występują drzewa i krzaki. Jedynym elementem zieleni są lokalne porosty traw. Po wykonaniu nawierzchni utwardzonych należy uporządkować i przywrócić pierwotne funkcje terenom naruszonym w czasie budowy zgodnie z zaprojektowaną zielenią.

*Wpływ na zdrowie ludzi*

Proponowane rozwiązania projektowe nie mają negatywnego wpływu na zdrowie ludzi a projektowane obiekty w takiej formie nie mają uciążliwego charakteru.

### **15. Ochrona środowiska i otoczenia w czasie wykonywania robót**

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozp. Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w Sprawie Przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami).

Wprowadzone w dokumentacji rozwiązania nie wprowadzają negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym. Teren naruszony zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego. Po wykonaniu zadania nastąpi poprawa bezpieczeństwa i komfortu użytkowników. Zostaną uporządkowane kwestie wód opadowych. Zakres prac obejmuje tereny, na których nie występują obszary specjalnej ochrony ptaków oraz siedlisk, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody. Prace nie wpływają negatywnie na obszar Natura 2000.

Zaprojektowane roboty zlokalizowane są na terenach, które dotychczas faktycznie są użytkowane w podobny sposób, czyli nie zmieni się w sposób istotny na niekorzyść stan

zainwestowania w zakresie środowiska naturalnego, a w szczególności nie zostaną podniesione wskaźniki w zakresie wprowadzonych zanieczyszczeń do atmosfery oraz innych niekorzystnych wpływów w zakresie ochrony środowiska (wzrost emisji nie przekraczający 20% oraz wzrost zużycia surowców, materiałów, paliw, energii nie przekroczy 20%). Inwestycja nie zdegraduje walorów przyrodniczych i krajobrazowych a jej eksploatacja nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska.

#### **16. Określenie zasięgu obszaru ograniczonego użytkowania**

Projektowana inwestycja nie spowoduje żadnych ograniczeń w użytkowaniu sąsiadujących nieruchomości z projektowaną inwestycją w związku z tym nie zachodzi potrzeba określenia takiego obszaru - artykułu 8 ust. 2 pkt 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012, poz. 462 z późn. zmianami).

#### **17. Obszar oddziaływania inwestycji na środowisko**

Zgodnie z art. 3 pkt 20 stawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1409), obszar oddziaływania obiektu będzie skupiał się wyłącznie w obrębie budowanej drogi gminnej w granicach projektowanych działek ujętych w ramach ZRID. Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. r. Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.

#### **18. Uwagi końcowe**

Wszystkie roboty należy wykonać przy odpowiednim ich oznakowaniu zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z zachowaniem zasad podanych w Polskich Normach i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Do wykonania robót należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary inwentaryzacyjne zgodnie z instrukcją G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe” mierząc wszystkie elementy treści mapy. Wykonana dokumentację geodezyjną i kartograficzną należy skompletować zgodnie z przepisami Instrukcji O-3 „Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej”.

#### **19. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego**

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 2007, poz. 2016 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlany: „ Budowa odcinka drogi ul. Domańskiego od ronda Unii Europejskiej na ul. Mierosławskiego do skrzyżowania ulic Sychty-Domańskiego” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projekt sporządzono w 5 jednobrzmiących egzemplarzach.

Projektant:

Sprawdzający: