

# **SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO BRANŻY DROGI I ODWODNIENIE**

## **I CZĘŚĆ OPISOWA**

<b>1. RODZAJ I KATEGORIĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>3</b>
<b>4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO (KUBATURA, POWIERZCHNIE, WYSOKOŚĆ, DŁUGOŚĆ ŚREDNICE).....</b>	<b>3</b>
<b>5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>7</b>
<b>6. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM .....</b>	<b>8</b>
6.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, .....	8
6.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.....	8
6.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów, .....	8
6.4. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.....	8
6.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne .....	9
<b>7. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM .....</b>	<b>9</b>
<b>8. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ. ....</b>	<b>9</b>
<b>9. DANE DOTYCZĄCE ODSTĘPSTW OD PRZEPISÓW TECHNICZNO- BUDOWLANÝCH.....</b>	<b>9</b>

## **II CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Sytuacja	rys. nr 1	skala 1:500	str. ...
Profil podłużny	rys. nr 2	skala 1:50/500	str. ...
Przekroje konstrukcyjne	rys. nr 3	skala 1:50	str. ...
Przekroje poprzeczne	rys. nr 4	skala 1:1000	str. ...

## **III ZAŁĄCZNIKI**

1. Uprawnienia budowlane projektantów i sprawdzających  
wraz z aktualnymi wpisami do izb str. ...
2. Oświadczenia projektantów i sprawdzających zgodnie  
z art. 34 ust. 3d pkt.3 Prawo Budowlane str. ...

# OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO BRANŻY DROGI I ODWODNIENIE

## 1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Kategoria obiektu budowlanego:

- IV – elementy dróg publicznych: zjazdy, skrzyżowania
- XXV – drogi
- XXVI – sieci uzbrojenia terenu

## 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowana rozbudowa drogi nie wpłynie na sposób jej użytkowania.

Roboty związane z rozbudową mają na celu zapewnić poprawę warunków ruchu drogowego poprawę komfortu poruszania się oraz poprawę estetyki miejsc przestrzeni publicznej.

Przeprowadzona rozbudowa drogi zapewni wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego i komfortu poruszania się pojazdów, obniżenie poziomu hałasu oraz zapylenia (poprzez upłynnienie ruchu).

Przebudowa zjazdów zapewnią prawidłowe skomunikowanie terenów przyległych z drogą publiczną.

Rozbiórka i budowa sieci uzbrojenia terenu (sieci elektroenergetyczne, sieci teletechniczne) nie wpłynie na sposób użytkowania drogi.

Budowa sieci oświetlenia ulicznego ma na celu dostosowanie drogi do obowiązujących przepisów, norm – co zapewni poprawę warunków ruchu drogowego / pieszego.

Budowa kanalizacji deszczowej oraz systemu odwodnienia – zapewni prawidłowe odwodnienie wód opadowych z pasa drogowego jak i z terenu przyległego, którego zlewnia ciąży na drodze.

## 3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Rozbudowywana droga umożliwi obsługę terenów przyległych poprzez istniejące zjazdy oraz skrzyżowania na zakresach inwestycji:

- istniejące skrzyżowanie z ul. Długą (DROGA GMINNA KLASY L)
- istniejące skrzyżowanie ul. Szeroką (DROGA POWIATOWA NR 2002K KLASY Z)

Rozbudowa drogi została zaprojektowana w sposób powodujący minimalne zajęcia terenu.

## 4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego (kubatura, powierzchnie, wysokość, długość średnice)

### Parametry techniczne jezdni

- klasa drogi	D
- prędkość projektowa	Vp=30 [km/h]
- kategoria ruchu	KR2
- kilometraż	od km 0+002.22 do km 0+302.86
- przekrój	1x2
- szerokość jezdni	5,0m
- szerokość poboczy	0,75m – 1,00m
- spadek poprzeczny	2,0% jednostronny

### Parametry techniczne zjazdów

- powielono istniejące lokalizacje zjazdów dowiązany wysokościowo do drogi

- szerokość jezdni zjazdu min. 3,5m szerokość zjazdu wraz z poboczami 2x 0,75m = min.5,0m, szerokość zjazdów dostosowana do projektowanej szerokości drogi oraz istn. krawędzi zjazdów.
- wyłukowania krawędzi zjazdu łukami o promieni R3,0,
- spadek podłużny zjazdu do 5,0%
- spadek poprzeczny zjazdu przy krawędzi dostosowany do spadku drogi
- wymiary zjazdu dobrano na podstawie: przepisów, torów przejezdności
- nawierzchnia zjazdu – twarda ulepszona w obrębie pasa drogowego

#### **Parametry techniczne poboczy**

- pobocza zwykle lewostronne projektuje się o szerokości 0,75m z kruszywa 0/20mm
- pobocza ulepszone prawostronne o nawierzchni z kostki betonowej oddzielone od jezdni krawężnikiem betonowym o odsłonięciu 12cm. Spadek poprzeczny ulepszonego w kierunku jezdni

#### **Przekroje konstrukcyjne**

Zgodnie z wnioskami Geotechnicznych Warunków Posadowienia oraz Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych zaprojektowano niżej przedstawione konstrukcje dla :

**KATEGORIA RUCHU  
WARUNKI WODNE  
GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA**

**KR2  
złe  
G4**

#### **KONSTRUKCJA JEZDNI**

- 4 cm – w-wa ścieralna AC 11 S wg WT 2 z 2014 r.
- połączenie międzywarstwowe emulsją: C60 BP3 ZM lub C60 BP4 ZM
- 8 cm – w-wa wiążąca AC 16 W wg WT 2 z 2014 r.
- połączenie międzywarstwowe emulsją: C60 BP3 ZM lub C60 BP4 ZM
- 20 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (0/63 mm)

---

#### **32 cm RAZEM górne warstwy konstrukcji**

Istniejący grunt doprowadzony do kat. podłoża G1, zgodnie z KTNPIP, E2>80 MPa, Is>1,0 lub nasyp z gruntu G1

#### **WZMOCNIENIE PODŁOŻA POD KONSTRUKCJE KR2**

- 22cm - warstwy mrozochronnej z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR>=25%
- 25cm - Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym 25cm

---

#### **47 cm RAZEM górne warstwy konstrukcji**

**Całkowita grubość warstw nawierzchni wynosi 79cm.**

#### **KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ULEPSZONEGO POBOCZA**

- 8 cm – czerwona kostka betonowa nefazowana, wibroprasowana
- 3 cm - wysiewka kamienna 0/4mm wg PN-EN 13242
- 20 cm – podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (0/31,5 mm) stabilizowanego mechanicznie wg PN-EN 13242

---

#### **51 cm RAZEM**

#### **KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDU**

- 4 cm – w-wa ścieralna AC 11 S wg WT 2 z 2014 r.

- połączenie międzywarstwowe emulsją: C60 BP3 ZM lub C60 BP4 ZM
- 20 cm – podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 (0/63 mm) stabilizowanego mechanicznie wg PN-EN 13242
- 22cm - warstwy mrozochronnej z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o  $CBR \geq 25\%$

---

#### **46 cm RAZEM**

Istniejący grunt doprowadzony do kat. podłoża G1, zgodnie z KTNPIP,  $E2 > 80$  MPa,  $I_s > 1,0$  lub nasyp z gruntu G1

#### **KONSTRUKCJA POBOCZA**

- 20 cm – wysiewka kamienna 0/20mm

#### **Rozwiązanie wysokościowe, odwodnienie**

Projektowana niweleta drogi zasadniczo powiela stan istniejący ze względu na:

- minimalizację ingerencji w otoczenie
- możliwości odwodnienia;
- ukształtowanie terenu przyległego;
- sieci uzbrojenia terenu

Zaprojektowano przekrój jednostronny projektowanej jezdni ze spadkiem w kierunku rozwiązania odwodnienia (ściek przykrawężnikowy, układ wpustów w ciągu ścieku, kanalizacja deszczowa z wylotami do istn. rowów drogowych). Dodatkowo projektuje się przebudowę przepustów pod projektowaną drogą w km 0+004.50 i km 0+170.07

W związku z planowaną inwestycją zaprojektowano odwodnienie istniejącej ulicy poprzez system kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z całej długości drogi zostaną ujęte w zamknięty system kanalizacji deszczowej wykonanej z rur nowej generacji o sztywnościach obwodowych dostosowanych do planowanego obciążenia ruchem oraz warunków gruntowo-wodnych panujących na obszarze objętym inwestycją. Wszystkie projektowane kanały deszczowe odprowadzać będą wody opadowe w systemie grawitacyjnym poprzez ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych zgodnie z kierunkiem spływu do odbiorników wód opadowych, którymi są: dla wylotu W1 rów przydrożny DP nr 2002 K, W2 przepust na istniejącym rowie, W3 rów przy drodze gminnej ul. Długa. Na projektowanych odcinkach kanalizacyjnych układu odwodnienia przewidziana została zabudowa prefabrykowanych studni rewizyjnych o wymiarach dostosowanych do średnic kolektorów oraz głębokości posadowienia. Wyloty kanalizacji do przepustu przewidziano do wykonania zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi wraz z umocnieniem. Wody opadowe z powierzchni drogi odbierane będą przez uliczne wpusty deszczowe z osadnikami, w których zatrzymywane będą piasek, liście i inne frakcje zawieszin niesionych przez wody opadowe. Wpusty uliczne deszczowe wyposażone będą w ruszty żeliwne typu ciężkiego klasy min. D400, pierścienie odciążające oraz osadniki głębokości 0,8 m.

W ramach przedmiotowego opracowania projektuje się:

odcinki kanalizacji z rur:

Ø200 PP min. SN8

Ø400 bet. 60 kN/m i PP min. SN8

studzienki betonowe Ø1000

studnia betonowa Ø1200 nadbudowa nad przepustem wylot W2

wpusty uliczne Ø500 z osadnikiem 0,8m

wyloty wg rysunków konstrukcyjnych

Odcinki kanalizacji wykonać na podsypce piaskowej grubości 20 cm. W przypadku stwierdzenia w dnie wykopu gruntów o niewystarczającej grupie nośności należy doprowadzić grunt do nośności G1. Odcinki kanalizacji deszczowej przewidziano do wykonania metodą wykopu otwartego, jednak w przypadku braku takiej możliwości, Projektant dopuszcza

realizację wybranych odcinków poprzez metody bezrozkopowe pod warunkiem zastosowania odpowiednich rur i technologii. Powyższe musi zostać potwierdzone przez Producenta (opinia i obliczenia konstruktora posiadającego stosowne uprawnienia budowlane) uwzględniając warunki gruntowo-wodne, naziom gruntu, obciążenia komunikacyjne, dobrane parametry rur, dopuszczalną siłę wcisku i inne. Projektowane odcinki kanalizacji grawitacyjnej wykonać z rur PP SN8. Natomiast przykanaliki wykonać z rur PP strukturalnych o sztywności min. SN8. Realizację kanalizacji deszczowej przewidziano metodą rozkopową (tradycyjną) zgodnie z rysunkami profili. Rury kanalizacyjne układać na podsypce piaskowej grubości 20cm i zasypać gruntem sybkim bezokruchowym, starannie zagęszczonym do wysokości 30cm ponad wierzch rury. Zasyp pozostałego wykopu wykonać gruntem piaszczystym lub piaskiem zagęszczającym warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 0,98 Proctora.

Przy sporządzaniu mapy zlewni uwzględniono przejęcie wód opadowych ze zlewni ciążącej na projektowanych odcinkach kanalizacji deszczowej, tj. z jezdni, obszarów zabudowy oraz terenów zielonych przyległych bezpośrednio do rozbudowywanych jezdni.

Obliczeń dokonano przy założeniu, że projektowany rów drogowy powinien przyjąć deszcze 15 minutowe o natężeniu 131 l/ha z możliwością przekroczenia nie częściej niż raz w roku.

przy natężeniu miarodajnym dla wymiarowania urządzeń do podczyszczania ( $q = 15 \text{ l/sha}$  jeśli nie ma stacji paliw,  $q = 77 \text{ l/sha}$  jeśli w zlewni jest stacja paliw nie posiadająca urządzeń do podczyszczania wód opadowych)

przy natężeniu 131 l/sha (deszcz miarodajny o częstotliwości występowania raz na 5 lat) dla oceny wpływu na odbiornik (czy przepustowość odbiornika jest wystarczająca)

(natężenie deszczu miarodajnego liczone ze wzoru przy założeniu  $c = 5 \text{ lat}$  (wg Wacława Błaszczyka "Kanalizacja")

Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli poniżej:

ZLEWNIA - WYLOT W1 do istniejącego rowu drogi powiatowej nr 2002K

- średnica 200 mm

- rzędna wylotu 186,82 m.n.p.m

- współrzędne projektowanego wylotu w układzie ETRF-2000 strefa 7:

X= 5549217,2376; Y= 7459923,7293

Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia zredukowana [ha]	Współczynnik spływu $\phi$	Współczynnik opóźnienia spływu $\psi$	Max przepływ wód opadowych przy deszczu 131 l/s/ha [l/s]	Spływ wód opadowych w ciągu roku [m3]	Max ilość wód [m3/s]	Średnia ilość wód [m3/rok]
Droga (korona jezdni)	F1 0,01	F1 0,009	0,90	1	1,179	72	0,00118	31

Maksymalna ilość wód opadowych, jaka zostanie odprowadzona wylotem ze zlewni dla 15 – minutowego deszczu nawalnego została wyliczona w oparciu o następujący wzór:

$$Q_{\text{max roczne}} = 0,9 (0,01 \cdot 0,9) \cdot 10000 = 81 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

$$Q_{\text{max h}} = 0,00118 [\text{m}^3/\text{s}] \cdot 3600 [\text{s}] = 4,25 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

$$Q_{\text{śr d}} = 72/365 = 0,20 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

ZLEWNIA - WYLOT W2 do projektowanego przepustu, a następnie do istniejącego rowu

- średnica 400 mm

- rzędna wylotu 184,85 m.n.p.m

- współrzędne projektowanego wylotu w układzie ETRF-2000 strefa 7:

X= 5549376,4285 Y=7459967,9938

Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia zredukowana [ha]	Współczynnik spływu $\phi$	Współczynnik opóźnienia spływu $\psi$	Max przepływ wód opadowych przy deszczu 131 l/s/ha [l/s]	Spływ wód opadowych w ciągu roku [m3]	Max ilość wód [m3/s]	Średnia ilość wód [m3/rok]
--------------------	-------------------	-------------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------------------------------------	---------------------------------------	----------------------	----------------------------

jezdnia, obszar zabudowy oraz tereny zielone	F1 0,46	F1 0,414	0,90	1	54,23	3312	0,05423	1408
----------------------------------------------	------------	-------------	------	---	-------	------	---------	------

Maksymalna ilość wód opadowych, jaka zostanie odprowadzona wylotem ze zlewni dla 15 – minutowego deszczu nawalnego została wyliczona w oparciu o następujący wzór:

$$Q_{\max \text{ roczne}} = 0,9 (0,46 \cdot 0,9) \cdot 10000 = \mathbf{3\,726 \text{ [m}^3/\text{rok]}}$$

$$Q_{\max h} = 0,05423 [\text{m}^3/\text{s}] \cdot 3600 [\text{s}] = \mathbf{195,2 \text{ [m}^3/\text{h]}}$$

$$Q_{\text{śr d}} = \mathbf{3312/365 = 9,07 \text{ [m}^3/\text{d]}}$$

ZLEWNIA - WYLOT W3 do istniejącego rowu drogi gminnej (ul. Długa)

- średnica 400 mm

- rzędna wylotu 185,59 m.n.p.m

- współrzędne projektowanego wylotu w układzie ETRF-2000 strefa 7:

X= 5549504,6765 Y=7460021,7811

Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia zredukowana [ha]	Współczynnik spływu $\phi$	Współczynnik opóźnienia spływu $\psi$	Max przepływ wód opadowych przy deszczu 131 l/s/ha [l/s]	Spływ wód opadowych w ciągu roku [m3]	Max ilość wód [m3/s]	Średnia ilość wód [m3/rok]
jezdnia, obszar zabudowy oraz tereny zielone	F1 0,3	F1 0,27	0,90	1	35,37	2160	0,03537	918

Maksymalna ilość wód opadowych, jaka zostanie odprowadzona wylotem ze zlewni dla 15 – minutowego deszczu nawalnego została wyliczona w oparciu o następujący wzór:

$$Q_{\max \text{ roczne}} = 0,9 (0,3 \cdot 0,9) \cdot 10000 = \mathbf{2\,430 \text{ [m}^3/\text{rok]}}$$

$$Q_{\max h} = 0,03537 [\text{m}^3/\text{s}] \cdot 3600 [\text{s}] = \mathbf{127,33 \text{ [m}^3/\text{h]}}$$

$$Q_{\text{śr d}} = \mathbf{2160/365 = 5,92 \text{ [m}^3/\text{d]}}$$

## 5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Wykonano szereg otwór badawczy do głębokości 3,0 ppt. Warstwę przypowierzchniową stanowi grunty nasypowe i gleba (miąższość do 0.8m). Podłoże gruntowe budują grunty rodzime, wykształcone jako piaski drobne przechodzące niżej w pospółki. Podczas prac terenowych stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci swobodnego zwierciadła na głębokości 0,5m ppt.

Intensywność sączeń i głębokość ich występowania zależne są od warunków atmosferycznych, w okresie intensywnych lub długotrwałych opadów sączenia mogą lokalnie występować sączenia. Z tego powodu warunki wodne należy uznać za złe a prace ziemne należy prowadzić w okresach suchych bezdeszczowych. Nie stwierdzono w podłożu występowania gruntów słabonośnych. Warstwy nasypowe należy usunąć. Według „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” IBDiM – Gdańsk 2002 występujące w podłożu utwory nasypowe należą do gruntów wysadzinowych – grupa nośności podłoża G4.

Szczegółowe badania laboratoryjne oraz wnioski jak również parametry fizyko-chemiczne w/w warstw podłoża, zostały przedstawione w opinii geotechnicznej wg. mgr inż. Elżbiety Małajowicz

### Ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego

Na podstawie wstępnej oceny podłoża i materiałów archiwalnych, a także mając na względzie wielkość inwestycji zakłada się występowanie **prostych warunków gruntowych** w podłożu. W przypadku stwierdzenia utworów słabonośnych należy dokonać ich wymiany lub

wzmocnienia. W związku z tym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 roku poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych obiekt zalicza się do **I kategorii geotechnicznej**

#### Sposób posadowienia obiektu budowlanego

Konstrukcja nawierzchni jezdni winna być wykonana na podłożu sprowadzonym do kategorii G1, charakteryzującym się wartością wskaźnika zagęszczenia  $Is \geq 1,00$  oraz wtórnym modułem zagęszczenia  $E2 \geq 80$  MPa. Istn. podłoże musi charakteryzować moduł odkształcenia  $E2 \geq 25$  MPa. W przypadku występowania podłoża o  $E2 < 25$  MPa należy rozważyć rozwiązania wg punktu 9.37 KTKN PiP.

## **6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem**

### **6.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

Wody opadowe z terenu zagospodarowania, zaprojektowanie wpusty wodościekowe zostaną odprowadzone do projektowanej kanalizacji deszczowej a następnie do istn. odbiorników.

Węzły sanitarne załóg (w trakcie budowy) powinny funkcjonować w obiegu zamkniętym. Ścieki bytowe gospodarcze z toalet powinny być wywożone do oczyszczalni ścieków.

### **6.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,**

Charakter oraz skala zamierzenia pozwala na stwierdzenie, że planowana rozbudowa drogi nie będzie powodowała emisji zanieczyszczeń gazowych mogących mieć wpływ na stan i jakość powietrza. Chwilowe pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego, na etapie budowy, spowodowane będzie głównie wykonywaniem prac ziemnych i wynikłymi z tym zakłóceniami w ruchu samochodów. Zrealizowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Na terenie objętym inwestycją nie ma stacji paliw ani tym samym baz paliwowych.

### **6.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,**

Na etapie realizacji inwestycji wytwarzane będą odpady z grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).

Zestawienie odpadów powstających podczas realizacji inwestycji:

- 17 01 Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika),
  - 17 01 07 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06,
  - 17 01 82 Inne niewymienione odpady,
- 17 02 Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
  - 17 02 01 Drewno,
  - 17 02 02 Szkło,
  - 17 02 03 Tworzywa sztuczne,
- 17 03 Mieszanki bitumiczne, smoła i produkty smołowe
  - 17 03 02 Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01
  - 17 03 80 Odpadowa papa
- 17 04 Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali
  - 17 04 05 Żelazo i stal
  - 17 04 11 Kable inne niż wymienione w 17 04 10

### **6.4. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich**



### **rozprzestrzeniania się,**

Rozbudowa drogi będzie wymagała prac budowlanych, które są źródłem hałasu i drgań powodowanych koniecznymi do wykonania pracami budowlanymi. Oddziaływania te są integralnie związane z zakresem przedsięwzięcia i w zasadzie nie mogą być wyeliminowane, a jedynie zminimalizowane. Przestrzenny zasięg emisji hałasu będzie ulegał przemieszczaniu wraz z przesuwaniem się prac budowlanych. Hałas i drgania powstające na etapie realizacji inwestycji będą krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu robót.

### **6.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji nie znajdują się zbiorniki wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter i skala zamierzenia nie będzie miała istotnego wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne. W ramach inwestycji planuje się wycinkę drzew i krzewów będących w kolizji z projektowaną drogą. W trakcie budowy przyszły Wykonawca będzie dążył do maksymalnej ochrony istniejącej zieleni w sąsiedztwie inwestycji.

Projektowana inwestycja nie ma szkodliwego wpływu na środowisko naturalne. Przedmiotową inwestycją zaprojektowano przy założeniu minimalnej ingerencji w środowisko naturalne, wynikającej z warunków technicznych projektowanych obiektów nałożonych przez obowiązujące Polskie Normy i przepisy techniczne.

## **7. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

W ramach inwestycji nie projektuje się:

- dodatkowych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego

W ramach inwestycji projektuje się również:

- budowę sieci oświetlenia ulicznego,
- rozbiórkę i budowę sieci elektroenergetycznej nN ziemnej, sN ziemnej i napowietrznej
- rozbiórkę i budowę sieci teletechnicznej napowietrznej

Zgodnie z ustawą o drogach publicznych art. 39, pkt. 6 „Zarządca drogi jest obowiązany zlokalizować kanał technologiczny w pasie drogowym w trakcie budowy lub przebudowy dróg publicznych”. Jednak zgodnie z zapisami pkt. 6ba „Obowiązek, o którym mowa w ust. 6, nie dotyczy:

Ppkt. 4) budowy lub przebudowy drogi o długości do 1000 metrów, jeżeli są spełnione łącznie następujące warunki:

- a) projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron
- b) w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową jednostki samorządu terytorialnego, wieloletnią prognozą finansową jednostki samorządu terytorialnego, programem wieloletnim wydanym na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych lub planami, o których mowa w art. 20 pkt 1 lub 2.

Zgodnie z pismem Inwestora, ulica Przemysłowa w Dziewinie nie posiada kanału technologicznego ani też nie jest planowana jego budowa.

## **8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Przedmiotowa inwestycja dotycząca przebudowy drogi publicznej spełnia wszystkie zapisy przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych a zatem zapewnia bezpieczeństwo z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru.

## **9. Dane dotyczące odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych.**

Nie dotyczy