

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR		GMINA KRAŚNICZYN, UL. KOŚCIUSZKI 21, 22-310 KRAŚNICZYN,			
ZAMIERZENIE BUDOWLANE		BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 110051L OD KM 0+004,50 DO KM 0+925,50 .			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: Brzeziny Kategoria obiektu budowlanego: XXV			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 060606_2 Kraśniczyn Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0004 BRZEZINY Numery działek ewidencyjnych: DZIAŁKI ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO: NR GEODEZYJNY DZ. : 1708/2			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Szokało	do projektowania w specjalności drogowej nr uprawnień: LUB/0132/PWOD/18	Branża drogowa	VII.2023	
Projektant Sprawdzający	mgr inż. Robert Gleń	do projektowania w specjalności drogowej nr uprawnień: LUB/0267/PWBD/20	Branża drogowa	VII.2023	

## **Spis treści projektu zagospodarowania terenu**

### **I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 4-10)**

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

### **II. Część opisowa (str. 11-14)**

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.
2. Istniejący stanu zagospodarowania działki lub terenu.
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu lub terenu.
4. Zestawienie powierzchni.
5. Inne informacje i dane. (*§ 14 pkt 5 rozporządzenia*)
6. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.
7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

### **III. Część rysunkowa (str. 15)**

1. Projekt zagospodarowania terenu

## I. Dokumenty dołączone do projektu



Lublin, dnia 29 maja 2018 r.

LOIIB.OKK7131-454/7132-454/2017

### DECYZJA

Na podstawie: **art. 24 ust. 1 pkt 2** ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i **art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4 c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3 b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.), § 10 i § 13 **ust. 5 pkt 1 i 2** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Tomasz Mariusz SZOKAŁO**

inżynier

urodzony dnia 8 marca 1979 r. w Zamościu

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**Nr ewidencyjny: LUB/0132/PWOD/18**

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie  
w specjalności inżynierskiej drogowej*

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie :

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek  
mgr inż. Tomasz Lis

Członek  
mgr inż. Mariusz Flak

Przewodniczący  
mgr inż. Jerzy Kasperek

- Otrzymują:
1. Pan **Tomasz Mariusz SZOKAŁO**  
Staw Noakowski 84B  
22-413 Nielisz
  2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
  3. Okręgowa Rada Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie  
w specjalności inżynierskiej drogowej**

**Pan Tomasz Mariusz SZOKAŁO**

**I.** Na mocy **art. 12 ust. 1 pkt 1 ÷ 5, art. 13 ust. 3 i 4** oraz **art. 20 ust. 2** ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

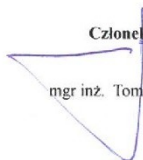
- 1) projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

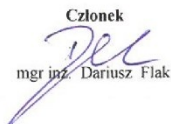
**w ograniczonym zakresie.**

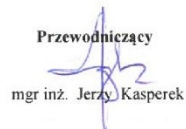
**II.** Na mocy **§ 10 i § 13 ust. 5 pkt 1 i 2** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej drogowej w ograniczonym zakresie uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
  - droga klasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
  - droga na terenie lotniska, nieprzeznaczona dla ruchu i postoju statków powietrznych,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek  
  
mgr inż. Tomasz Lis

Członek  
  
mgr inż. Dariusz Flak

Przewodniczący  
  
mgr inż. Jerzy Kasperek



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-CXJ-LA4-WM4 \*

Pan Tomasz Mariusz Szokało o numerze ewidencyjnym LUB/BD/0256/18  
adres zamieszkania m. Staw Noakowski 84B, 22-413 Nielisz  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-31 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Lublin, dnia 25 marca 2021 r.

LUB/OKK/7131-32/94/2020

## DECYZJA

Na podstawie: art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2 i 3, ust. 4 c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3 b oraz art. 15 a ust. 1 i 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Robert Zbigniew GLEŃ**

magister inżynier

urodzony dnia 7 czerwca 1991 r. w Zamościu

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**Nr ewidencyjny: LUB/0267/PWBD/20**

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej*

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.), zwanej dalej „K. p. a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K. p. a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

## Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Wiesław Nurek

Członek

mgr inż. Dariusz Flak

Przewodniczący

mgr inż. Jerzy Kasperek

Otrzymują:

1. Pan Robert GLEŃ  
ul. Szwedzka 21/5  
22-400 Zamość
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa





**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej**

**Pan Robert Zbigniew GLEŃ**

**I.** Na mocy **art. 12 ust. 1 pkt 1 ÷ 5, art. 13 ust. 3 i 4** ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

**bez ograniczeń.**

**II.** Na mocy **art. 15a ust. 1 i 9** ustawy **Prawo budowlane**, uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
  - droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek  
  
dr inż. Wiesław Nurek

Członek  
  
mgr inż. Dariusz Flak

Przewodniczący  
  
mgr inż. Jerzy Kasperk



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-3KP-3GK-XWU \*

Pan Robert Zbigniew Glerń o numerze ewidencyjnym LUB/BD/0081/21  
adres zamieszkania ul. Szwedzka 21/5, 22-400 Zamość  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-10 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## 1.Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r. poz 2351) , oraz art. 34 ust. 3e pkt 2 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r. poz 2351) oświadczam, że praca projektowa:

**„Budowa drogi gminnej nr 110051L od km 0+004,50 do km 0+925,50.”**

w stadium projektu zagospodarowania terenu branży drogowej jest wykonana zgodnie z umową zawartą z Gminą Kraśniczyn oraz z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz została sprawdzona. Zamawiającemu zostaje wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Tomasz Szokało

LUB/0132/PWOD/18

Sprawdzający:

mgr inż. Robert Gleń

LUB/0267/PWBD/20

## **II. Część opisowa**

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu lub terenu.
4. Zestawienie powierzchni.
5. Inne informacje i dane. (*§ 14 pkt 5 rozporządzenia*)
6. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.
7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

### **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa drogi gminnej nr 110051L w m. Brzeziny.

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- budowę nawierzchni drogi gminnej.
- wykonanie oznakowania pionowego.

Inwestycja ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, zapewnia spójność sieci dróg publicznych i poprzez podniesienie standardu technicznego wpływa na zachowanie spójności dróg gminnych i powiatowych.

#### **Podstawa opracowania:**

- 1 Umowa z Inwestorem tj. Gminą Kraśniczyn zawarta w dniu 3.03.2022r.
- 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839),
- 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 ze zm.),
- 4 Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczegółowych zasadach przygotowania realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2020r, Poz. 1363 ze zmianami)
- 5 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 ze zm.),
- 6 Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r., poz. 310 ze zm.),
- 7 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609),
- 8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129),

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

W stanie istniejącym na przedmiotowy odcinek drogi gminnej występuje urządzony stan zagospodarowania drogowego, nawierzchnia drogi wykonana jest z mieszanki kruszywa i betonu szerokości ok. 2,70m.

Obszar objęty inwestycją położony jest w terenie pagórkowatym o naturalnych spadkach wynoszących średnia 5,0%.

Obszar wokół nawierzchni drogi gminnej porośnięty jest trawami.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

#### **Parametry techniczne drogi gminnej:**

- klasa techniczna D
- kategoria ruchu – KR1
- grupa nośności podłoża – G3
- prędkość projektowa – 30 km/h
- przekrój: ulica klasy „D” 1/1 dwukierunkowy
- szerokość jezdni – 3,60 - 5,00 m, zgodnie z §14 ust. 3, §15 ust. 1 pkt 6., §37, §126 (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 ze zm.),
- przekrój daszkowy o pochyleniu 2%,
- szerokość poboczy 2x0,75m.
- przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie zabudowy i poza nim.
- dla przedmiotowej inwestycji została zachowana skrajnia drogowa zgodnie z § 54 D.U. z 2016 r. poz. 124.

Droga gminna nr 111051L stanowi z DW 846 całość techniczno- użytkową – włączenie do DW 846 objęte jest odrębnym opracowaniem na które uzyskana zostanie Decyzja Pozwolenia Na Budowę wydana przez Wojewodę Lubelskiego.

Projekt zagospodarowania terenu wykonano zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 5/2023/2024 z dnia 05.01.2024 w zakresie i funkcji inwestycji: klasa techniczna „D”, lokalizacja w granicach linii rozgraniczających oraz pozostałymi zapisami.

#### **4. Zestawienie powierzchni:**

DG 110051L:

POWIERZCHNIA JEZDNI: 3190,00 m<sup>2</sup>

POWIERZCHNIA POBOCZY: 1350,00m<sup>2</sup>.

#### **5. Inne informacje i dane**

##### **Oddziaływanie projektowanych elementów na środowisko**

Realizowana inwestycja nie pogorszy istniejącego stanu środowiska i nie będzie stanowić zagrożenia dla wód podziemnych.

Spływ wód z pasa drogowego nie przekracza poziomów zanieczyszczeń (ochronę stanowią naturalne pasy zieleni).

##### **Ochrona konserwatorska**

Na obszarze objętym inwestycją brak jest obiektów budowlanych lub obszarów wpisanych do rejestru zabytków - art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane w związku z art. 36 ust. 1 pkt 1 i ust. 8 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W odległości 10m od strefy robót zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne nr 59 nr ID PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_06\_AR.2252927 ujęte w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków.

##### **Ochrona osób trzecich.**

W trakcie prowadzenia robót budowlanych Inwestor powinien zapewnić ochronę osób trzecich oraz zadbać o to, aby prowadzone roboty stwarzały jak najmniejszą uciążliwość dla środowiska.

Inwestycję należy realizować:

- zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej i warunkami bezpieczeństwa ruchu na drodze,
- w sposób zapewniający poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- w sposób nie ograniczający dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz środków łączności,

- zapewniając ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas i wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zapewniając ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

### **Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.**

Budowa części drogi gminnej nie będzie zagrażała ani naruszała istniejących obiektów kultu religijnego. Teren inwestycji zlokalizowany jest w granicach Skierbieszowskiego Parku Krajobrazowego.

### **Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego**

Projektowana inwestycja została zlokalizowana w sieci istniejących dróg na terenie gminy.

### ***Warunki wynikające z ochrony środowiska i zdrowia ludzi***

Projektowana inwestycja polegająca na budowie części drogi gminnej, nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, higienę i zdrowie ludzi.

Wprowadzone do powietrza gazy, pyły oraz emisja hałasu nie spowodują przekroczenia standardów jakości środowiska poza granicami inwestycji określonymi w odrębnych przepisach.

### ***Warunki wynikające z ustawy o ochronie przyrody***

Nie dotyczy.

### ***Warunki wynikające z ustawy prawo geologiczne i górnicze***

W rejonie projektowanej inwestycji nie występują tereny górnicze.

### ***Warunki wynikające z ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych***

Dla działek, zajętych pod planowane przedsięwzięcie nie jest wymagana decyzja o wyłączeniu z produkcji rolnej lub leśnej.

### ***Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi***

Przedmiotowa inwestycja spełnia wymagania dla dróg pożarowych w zakresie dojazdu do obiektów budowlanych zgodnie z Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030.

## **6. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.**

### **Projektowany przebieg drogi w planie sytuacyjnym**

Przedmiotowa droga gminna 110051L w miejscowości Brzeziny od km 0+004,50 do km 0+925,50 ma przebieg prostoliniowy z łukami poziomymi. Przebieg drogi pozostaje bez zmian.

### **Urządzenia obce**

W ramach wykonywanej budowy nie przewiduje się przebudowy lub rozbudowy istniejących urządzeń uzbrojenia podziemnego.

Na przedmiotowym odcinku drogi gminnej nie występuje uzbrojenie terenu kolidujące z inwestycją.

Inwestycja została zaprojektowana zgodnie z uzgodnieniem Polskiej Spółki Gazownictwa z dnia 12.09.2023r znak PSGLU.ZMDZ.113Z.1.23 w zakresie lokalizacji względem sieci gazowej.

### **Projektowana niweleta**

Niweleta drogi jest ściśle powiązana z istniejącą niweletą drogi przez wzgląd na wykonywanie nawierzchni z płyt betonowych.

### **Projektowana konstrukcje nawierzchni**

W związku z projektowaną budową drogi gminnej zaprojektowano nakładkę wzmacniającą na istniejącą nawierzchnię betonową. Projektując wzmocnienie jako pakiet płyt betonowych i podbudowy o łącznej grubości 55cm dla przedmiotowej drogi uwzględniono parametry techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i związane z nią urządzenia budowlane oraz ich usytuowanie.

Zostały uwzględnione wymagania dotyczące:

- bezpieczeństwa użytkowania ,
- nośności i stateczności konstrukcji,
- bezpieczeństwa ze względu na pożar lub inne zagrożenia,
- ochrony środowiska.

#### **Projektowana konstrukcja jezdni od km 0+004,50 do km 0+025:**

4cm – warstwa ścieralna AC11S 50/70 wg. Wymagań Technicznych WT-2 – Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych

6cm – warstwa wiążąca AC16W 50/70 wg. Wymagań Technicznych WT-2 – Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych

15 cm – warstwa wyrównawcza z kruszywa 0/31,5 mm związanego, stabilizowanego mechanicznie

20 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o C 5/6,

10 cm – warstwa odcinająca z piasku,

#### **Projektowana konstrukcja jezdni od km 0+025 do km 0+925,50:**

20cm – płyty betonowe zbrojone podwójnie 3,0x1,5x0,20m

5cm – podsypka cem. piask. 1:4

25 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o C 3/4,

#### **Projektowana ciek betonowy:**

20cm – ciek betonowy 60x50x20cm

5cm – podsypka cem. piask. 1:4

25 cm – ława betonowa C 8/10,

#### **Projektowana konstrukcja poboczy:**

gruntowe

Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni uwidoczniono w części rysunkowej projektu.

### **Odwodnienie**

Odwodnienie drogi pozostaje powierzchniowe i realizowane będzie za pomocą rowu drogowego oraz poprzez korytka betonowe zapobiegające zalewaniu działek sąsiednich: odwodnienie realizowane będzie poprzez rowy drogowe bez zaburzania dotychczasowych stosunków wodnych.

Wszystkie wody opadowe zostają zagospodarowane w pasie drogowym drogi gminnej i nie zachodzi ryzyko zalewania działek sąsiednich – nie naruszają interesów osób trzecich.

Wody opadowe nie będą odprowadzane na działki sąsiednie.

## **7. Informacja o obszarze oddziaływania.**

W odniesieniu do:

- art. 28 ust 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zmianami),
- art. 5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w Sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r. , poz. 124 z późn. zmianami),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zmianami),

ustalono:

- projektowana inwestycja polegająca na budowie drogi gminnej swój obszar oddziaływania zawiera w Inwestycja swoim zakresem obejmuje działkę nr:

NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: 060606\_2 KRAŚNICZYN

NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO: 0004 BRZEZINY

NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

DZIAŁKI ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO: NR GEODEZYJNY DZ. : 1708/2.

- projektowana inwestycja polegająca na budowie drogi gminnej nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.



### **III. Część rysunkowa**

#### **1. Projekt zagospodarowania terenu**

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR		GMINA KRAŚNICZYN, UL. KOŚCIUSZKI 21, 22-310 KRAŚNICZYN,			
ZAMIERZENIE BUDOWLANE		BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 110051L OD KM 0+004,50 DO KM 0+925,50			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: Brzeziny Kategoria obiektu budowlanego: XXV			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 060606_2 Kraśniczyn Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0004 BRZEZINY Numery działek ewidencyjnych: DZIAŁKI ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO: NR GEODEZYJNY DZ. : 1708/2			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Szokało	do projektowania w specjalności drogowej nr uprawnień: LUB/0132/PWOD/18	Branża drogowa	VII.2022	
Projektant Sprawdzający	mgr inż. Robert Gleń	do projektowania w specjalności drogowej nr uprawnień: LUB/0267/PWBD/20	Branża drogowa	VII.2022	

--	--	--	--	--	--

## Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

### I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 18)

1. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

### II. Część opisowa (str. 19-21)

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania
3. Charakterystyczne parametry obiektu
4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

### III. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny.
2. Plan sytuacyjny.
3. Charakterystyczne przekroje drogi.

## I. Dokumenty dołączone do projektu

### 1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r. poz 2351) , oraz art. 34 ust. 3e pkt 2 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r. Poz 2351) oświadczam, że praca projektowa:

**„BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 110051L OD KM 0+004,50 DO KM 0+925,50”**

w stadium projektu architektoniczno – budowlanego branży drogowej jest wykonana zgodnie z umową zawartą z Gminą Kraśniczyn oraz z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz została sprawdzona. Zamawiającemu zostaje wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Tomasz Szokało

LUB/0132/PWOD/18

Sprawdzający:

mgr inż. Robert Gleń

LUB/0267/PWBD/20

## II. Część opisowa

### 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

#### Parametry techniczne drogi gminnej:

- kategoria obiektu budowlanego - XXV
- klasa techniczna D
- szerokość jezdni – 3,60 - 5,00 m,
- długość odcinka – 921m,
- przekrój daszkowy o pochyleniu 2%,
- szerokość poboczy 2x0,75m.
- kategoria ruchu – KR1
- grupa nośności podłoża – G3
- prędkość projektowa – 30 km/h
- przekrój szlakowy 1x2

### 2. Zamierzony sposób użytkowania

Droga publiczna użytkowana będzie bez ograniczeń w dostępie.

### 3. Charakterystyczne parametry obiektu

#### Parametry geometryczne drogi gminnej:

- szerokość jezdni – 3,60 - 5,00 m,
- długość odcinka – 921,00m,
- przekrój daszkowy o pochyleniu 2%,
- szerokość poboczy 2x0,75m.
- kategoria ruchu – KR1
- grupa nośności podłoża – G3
- prędkość projektowa – 30 km/h
- przekrój: ulica klasy „D” 1/1 dwukierunkowy

#### Projektowana niweleta

Niweleta drogi jest ściśle powiązana z istniejącą niweletą drogi przez wzgląd na wykonywanie nawierzchni z płyt betonowych..

#### Projektowana konstrukcja jezdni od km 0+004,50 do km 0+025:

- 4cm – warstwa ścieralna AC11S 50/70 wg. Wymagań Technicznych WT-2 – Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych
- 6cm – warstwa wiążąca AC16W 50/70 wg. Wymagań Technicznych WT-2 – Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych
- 15 cm – warstwa wyrównawcza z kruszywa 0/31,5 mm związanego, stabilizowanego mechanicznie
- 20 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o C 5/6,
- 10 cm – warstwa odcinająca z piasku,

**Projektowana konstrukcja jezdni od km 0+025 do km 0+925,50:**

20cm – płyty betonowe zbrojone podwójnie 3,0x1,5x0,20m

5cm – podsypka cem. piask. 1:4

25 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o C 3/4,

**Projektowana ciek betonowy:**

20cm – ciek betonowy 60x50x20cm

5cm – podsypka cem. piask. 1:4

25 cm – ława betonowa C 8/10,

**Projektowana konstrukcja poboczy:**

15 cm – gruntowe

Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni uwidoczniono w części rysunkowej projektu.

**4. Określenie kategorii geotechnicznej – opinia geotechniczna**

W oparciu o przeprowadzone badania geotechniczne stwierdzono:

- do głębokości 1,20m stwierdzono pyły z pogranicza gliny piaszczystej, gliny pylaste z kamieniami oraz pyły z przewarstwieniami gliny pylastej i piasków średnich,

- do głębokości 2,00m nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Warunki geotechniczne zakwalifikowane zostały jako proste.

**Na podstawie ww. informacji obiekt budowlany zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej.**

**5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie****5.1 Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku**

Wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określone są w obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [13].

W ww. obwieszczeniu [13] podane są zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$  dla różnych terenów (o różnym przeznaczeniu) z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu oraz okresy, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia.



Zamieszczona poniżej tabela z ww. obwieszczenia podaje dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, wywołanego przez poszczególne grupy hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Tab. 1. Dopuszczalne poziomy hałasu

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe (1)		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom najmniej korzystnym dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży (2) c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców (3)	68	60	55	45

- Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Dołhobyczów, wzdłuż obszaru przewidzianego pod przebudowę przedmiotowej drogi, nie występują tereny chronionego przed hałasem, na granicy których obowiązują następujące wartości dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku (wg ww. tabeli):
  - dla terenów **zabudowy jednorodzinnej MN**:

$L_{Aeq D} = 61 \text{ dB}$  – dla pory dziennej tj w godz. 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup>

$L_{Aeq\ N} = 56\text{ dB}$  – dla pory nocnej tj w godz. 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup>  
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW:

$L_{Aeq\ D} = 65\text{ dB}$  – dla pory dziennej tj w godz. 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup>

$L_{Aeq\ N} = 56\text{ dB}$  – dla pory nocnej tj w godz. 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup>

Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu hałasu  $L_{Aeq\ D\ i\ N}$  dotyczą przedziału czasu odniesienia:

dla pory dziennej – 16 godzin,

dla pory nocnej – 8 godzin.

Określenie dopuszczalnych wartości poziomu hałasu  $L_{Aeq\ D\ i\ N}$  w środowisku oznacza, iż na granicy terenu chronionego występujące poziomy hałas nie mogą przekraczać podanych wyżej wartości.

## 5.2 Ocena oddziaływania na klimat akustyczny

Charakteryzując przedmiotową inwestycję pod kątem przyszłej emisji hałasu komunikacyjnego, należy jednoznacznie podkreślić, że nie będzie to nowe źródło emisji hałasu, poziom hałasu pozostanie bez zmian.

Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że eksploatacja przedmiotowej drogi gminnej nie będzie zmieniała stanu obecnego, a co za tym idzie, nie będzie powodowała negatywnego oddziaływania na tereny objęte ochroną przed hałasem.

## 5.3 Emisja drgań

Negatywne oddziaływanie w zakresie drgań może wystąpić zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji obiektów drogowych, przebiegających w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zabudowanych.

Działanie to wiąże się z wpływem wibracji drogowych na sąsiadujące z drogą powierzchnie. Wibracje drogowe, o których mowa, to drgania mechaniczne wywołane przez ruch drogowy oraz pracę maszyn na terenie budowy. Generowane są one na styku pojazdu z powierzchnią terenu a następnie rozprzestrzeniane poprzez podłoże do otoczenia. Przenoszenie odbywa się głównie na sąsiadujące z drogą budynki, które następnie przekazują drgania na znajdujące się w ich wnętrzach osoby.

### Etap realizacji

Na tym etapie emisja drgań związana jest z pracami budowlanymi (głównie z poruszaniem się maszyn oraz robotami związanymi z przemieszczaniem surowców do budowy), które z powodu wytwarzanych drgań mogą mieć negatywny wpływ na najbliższe położone budynki (powodować ich uszkodzenia) i ludzi. Ze względu na niewielką skalę inwestycji, przewidywany do zastosowania ciężki sprzęt oraz znaczną odległość budynków od krawędzi projektowanej jezdni nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na strukturę budynków.

### Etap eksploatacji

W fazie tej rozprzestrzenianie się drgań od obiektów drogowych zależne jest od własności materiałów, z jakich zbudowane są konstrukcje, własności gruntu, odległości obiektu od źródła drgań oraz tego, czy ośrodek, w którym się one rozprzestrzeniają, jest jednorodny. Istotny wpływ na poziom drgań mają też zmiany warunków atmosferycznych, które powodują zmiany własności fizycznych i mechanicznych konstrukcji. Biorąc pod uwagę fakt niewielkiej skali inwestycji oraz nieprzewidywany wzrost natężenia ruchu pojazdów w stosunku do chwili obecnej, należy stwierdzić, że wpływ przedmiotowej drogi na istniejącą oraz powstającą w przyszłości zabudowę mieszkaniową nie ulegnie zmianie.

## 5.4 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

### Etap realizacji

Podczas prac związanych z realizacją inwestycji emitowane będą do powietrza zanieczyszczenia gazowe i pyłowe. Emisja zanieczyszczeń na etapie budowy będzie następstwem:

1. pracy środków transportu i sprzętu budowlano - montażowego o napędzie spalinowym (emisja: tlenku węgla, tlenków azotu, węglowodorów, pyłów - sadzy),
2. pylenia wtórnego związanego z transportem materiałów sypkich,
3. pylenia związanego z przygotowaniem odpowiedniego podłoża pod nawierzchnię drogi,
4. układania mas bitumicznych (emisja węglowodorów).

Analiza sposobu i warunków powstawania ww. zanieczyszczeń wskazuje, że jest to emisja niezorganizowana, której parametry nie są obecnie normowane przepisami m.in. z powodu trudności metodycznych.

Zasięg oddziaływania poszczególnych źródeł emisji niezorganizowanej jest ograniczony przestrzennie do miejsca lokalizacji źródła emisji i jego bezpośredniego otoczenia (lokalizacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, w miarę postępu prac, przesuwa się wzdłuż trasy rozpatrywanej drogi).

Źródła emisji znajdują się tuż przy powierzchni ziemi i ich rozpraszanie jest utrudnione. Stężenia zanieczyszczeń zależne będą od warunków meteorologicznych (głównie od prędkości wiatru) oraz od ukształtowania i zabudowy terenu. Na przestrzeniach otwartych stężenia szybko maleją w miarę oddalania się od źródła emisji. Wymienione wyżej zanieczyszczenia mają ograniczone działanie czasowe i nie spowodują trwałych zmian w środowisku.

Na etapie realizacji inwestycji należy zachować dbałość o należyłą jakość sprzętu, właściwą organizację prac budowlanych, przestrzeganie zasad transportu materiałów sypkich, tak by uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza ograniczyć do minimum.

#### Etap eksploatacji

Emisja zanieczyszczeń z tras komunikacyjnych zaliczana jest do źródeł liniowych. Emitorami będą wszystkie pojazdy poruszające się po rozpatrywanym odcinku drogi powiatowej.

W emisjach do powietrza z tras komunikacyjnych, powstających w efekcie spalania paliw w silnikach spalinowych, wyróżnia się wiele substancji, istotne z nich to: tlenek węgla, dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory alifatyczne i węglowodory aromatyczne, sadza, pyły.

Ilości zanieczyszczeń zależą od zmiennego natężenia ruchu pojazdów, kategorii poruszających się pojazdów, rodzaju i jakości paliwa, typu i konstrukcji silników, ich stanu technicznego, warunków ruchu, sposobu jazdy oraz warunków atmosferycznych. Z tego względu prognozowanie emisji ze źródła, jakim jest trasa komunikacyjna jest niezwykle trudne i obarczone nieuniknionym błędem.

Stopień zagrożenia przez toksyczne składniki spalin przedstawia się następująco: tlenki azotu > tlenek węgla > węglowodory alifatyczne i aromatyczne.

### **5.5 Ocena oddziaływania na powietrze atmosferyczne**

Zasadniczym kryterium oceny oddziaływania inwestycji na powietrze atmosferyczne jest dotrzymywanie warunków stężeń dopuszczalnych w powietrzu.

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami obowiązują dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [23] oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [14].

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [22] określa poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na:

- ochronę zdrowia ludzi,
- ochronę roślin.

Załącznik Nr 1 do niniejszego rozporządzenia określa poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin, termin ich osiągnięcia, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów, dopuszczalne częstotliwości przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji.

W poniższej tabeli podano dopuszczalne poziomy dla niektórych substancji w powietrzu zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. [22].

Tab. 2. Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin na terenie kraju, z wyłączeniem uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej wg Rozporządzenia [22]

Lp.	Nazwa substancji (numer CAS) [a]	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym [b]
1.	Benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ )(971-43-2)	rok kalendarzowy	5[c]	-
2.	Dwutlenek azotu ( $\text{NO}_2$ ) (10102-44-0)	Jedna godzina	200[c]	18 razy
		rok kalendarzowy	40[c]	-
	Tlenki azotu ( $\text{NO}_2$ , NO) [d] (10102-44-0, 10102-43-9)	rok kalendarzowy	30[e]	-
3.	Dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ ) (7446-09-5)	Jedna godzina	350[c]	24 razy
		24 godziny	125[c]	3 razy
		rok kalendarzowy	20[e]	-
4.	Ołów (Pb) [f](7446-09-5)	rok kalendarzowy	0,5[c]	-
5.	Pył zawieszony PM10 [g]	24 godziny	50[c]	35 razy
		rok kalendarzowy	40[c]	-
6.	Pył zawieszony PM2,5 [g]	rok kalendarzowy	25 do 01.01.2015r.[c, j]	-
		rok kalendarzowy	20 01.01.2020r.[c, k]	-
7.	Tlenki węgla	8 godzin	10000[c, i]	-

Objaśnienia:

- a) Oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts Service Registry Number.
- b) W przypadku programów ochrony powietrza, o których mowa w art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, częstość przekraczania odnosi się do poziomu dopuszczalnego wraz z marginesem tolerancji.
- c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi.
- d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu.
- e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin.
- f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10.
- g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5  $\mu\text{m}$  (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
- h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10  $\mu\text{m}$  (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
- i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się do doby, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET.
- j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I).
- k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. [14] określa wartości odniesienia, wyrażone, jako poziomy substancji w powietrzu, zróżnicowane dla obszarów ochrony uzdrowiskowej oraz pozostałego kraju. Załącznik Nr 1 do niniejszego rozporządzenia określa wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju, oznaczenie numeryczne tych substancji oraz okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia.

W tabeli zestawiono wartości odniesienia dla najczęściej analizowanych substancji wskaźnikowych. W kolumnie pierwszej podano liczbę porządkową zanieczyszczenia, pod którą występuje ono w Załączniku nr 1 do rozporządzenia.

Tab. 3. Wartości odniesienia dla poszczególnych substancji w powietrzu

L.p.	Zanieczyszczenie	Numer CAS**	Wartości odniesienia [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] uśrednione dla okresu	
			1 godzina	rok
16	Benzen	71 – 43 – 2	30	5
70	Dwutlenek azotu	10102 – 44 – 0	200	40
72	Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20
132	Ołów	7439 – 92 – 1	5	0,5
137	Pył zawieszony PM 10	-	280	40
150	Tlenek węgla	630-08-0	30000	-
164	Węglowodory alifatyczne	-	3000	1000
165	Węglowodory aromatyczne	-	1000	43

\* liczba porządkowa według załącznika Nr 1 do rozporządzenia

\*\* oznaczenie numeryczne substancji CAS

Odnosząc się do charakteru przedmiotowej inwestycji, kiedy to stan projektowany stanowić będzie odwzorowanie stanu istniejącego z dostosowaniem do obecnie obowiązujących norm i przepisów należy stwierdzić, iż nie przewiduje się wzrostu emisji zanieczyszczeń w powietrzu w porównaniu do obecnego stanu.

Biorąc powyższe pod uwagę nie przewiduje się, żeby eksploatacja przedmiotowej drogi gminnej doprowadziła do zwiększenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzenia komunikacyjnego na terenach przylegających do projektowanego pasa drogowego, poziomu ponadnormatywnego.

Przebudowa nawierzchni drogi gminnej nie spowoduje zmiany natężenia ruchu ani jego struktury rodzajowej w związku z tym inwestycja nie spowoduje zwiększenia emisji zanieczyszczeń.

## 5.6 Gospodarka odpadami

### Etap realizacji

Odpady wytwarzane podczas całego etapu realizacji inwestycji będą generowane w trakcie następujących procesów budowlanych, tj.:

- usunięcie zieleni (usunięcie drzew kolidujących z przedmiotową inwestycją, jako odpad nie traktuje się dłużyc pozyskanych z usunięcia drzew),
- rozbiórka istniejących nawierzchni utwardzonych zjazdów wraz z krawężnikami i obrzeżami,
- wykonanie robót ziemnych,
- eksploatacja i konserwacja sprzętu budowlanego,
- korzystanie z zaplecza socjalnego.

Tab. 4. Rodzaje i szacunkowe ilości odpadów wytwarzanych w trakcie realizacji inwestycji

Lp	Kod	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość wytwarzanych odpadów [Mg]
1.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,04
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,02
3.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	100,00
4.	17 01 81	Odpady z remontów i rozbudowy dróg	200,00
5.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 170503	100,00
6.	20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	2,00

(\*) – odpad niebezpieczny

Sposób postępowania z ww. odpadami:

- a) 02 01 03 - odpadowa masa roślinna: odpad powstanie w wyniku usunięcia roślinności kolidującej z inwestycją (drzewa). Odpad będzie na bieżąco przekazywany osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym do wykorzystania, jako paliwo lub w kompostowniach. Pnie drzew (dłużyce) nie będą traktowane jako odpad.

15 01 10\* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczonych: źródłem powstawania odpadu będą prace związane z ewentualną konserwacją sprzętu budowlanego, wykorzystywanego w trakcie realizacji inwestycji.

W celu ograniczenia do minimum negatywnego oddziaływania na środowisko odpadów w postaci opakowań po płynach eksploatacyjnych maszyn budowlanych, zaplecze budowy będzie wyposażone w szczelny, oznakowany pojemnik. Następnie odpady te zostaną przekazane firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie usuwania i unieszkodliwiania pozostałości substancji niebezpiecznych z opakowań.

15 02 02\* - zużyty sorbent: odpad powstanie w wyniku użycia sorbentu do neutralizacji ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn budowlanych. Odpad będzie gromadzony w szczelnym oznakowanym pojemniku, ustawionym na terenie zaplecza budowy. Odpad będzie przekazywany do unieszkodliwiania podmiotom posiadającym stosowne pozwolenia w tym zakresie.

17 01 01 – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów: głównym źródłem powstania odpadu będzie rozbiórka odcinka utwardzonego płytami betonowymi, krawężników, chodnika, obrzeży, budynków kubaturowych, ogrodzeń. Odpad będzie na bieżąco przekazywany podmiotom posiadającym stosowne pozwolenia na prowadzenie odzysku ww. odpadu.

17 01 81 – odpady z remontów i rozbudowy dróg: głównym źródłem odpadu będzie rozbiórka istniejącej nawierzchni jezdni drogi powiatowej na całym odcinku objętym opracowaniem wykonanych z mieszanki



asfaltowo mineralnej (asfalt niezawierający smoły i kruszywo mineralne, ze znaczną przewagą kruszywa w składzie mieszanek). Odpad będzie na bieżąco przekazywany podmiotom posiadającym stosowne pozwolenia na prowadzenie odzysku ww. odpadu. Odpad po przeprowadzeniu procesu odzysku nie będzie wykorzystany na terenie budowy. Destrukt pochodzący z frezowania istniejącej nawierzchni został zaklasyfikowany, jako odpad o kodzie 17 01 81 ponieważ w skład destruktu poza asfaltem niezawierającym smoły wchodzi kruszywo mineralne, które stanowi główny składnik odpadu.

17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie: powstanie w wyniku prac ziemnych związanych z budową drogi, głównie podczas kopania rowów odwadniających. Powstały odpad będzie na bieżąco wywożony z terenu budowy w celu przekazania osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym do wykorzystania na terenach, do których nowy właściciel odpadu posiada tytuł prawny.

20 03 01 – zmieszane odpady komunalne powstaną w wyniku funkcjonowania zaplecza budowy, odpady zbierane będą w pojemniku przeznaczonym do gromadzenia odpadów komunalnych, ustawionym na terenie zaplecza budowy. Odpady będą regularnie odbierane przez podmiot posiadający stosowne pozwolenia na odbiór odpadów komunalnych.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach [4] firma budowlana świadcząca usługę wykonawstwa będzie wytwórcą odpadów powstających podczas budowy.

Oddziaływanie na środowisko wytworzonych w trakcie realizacji inwestycji odpadów nie będzie miało charakteru oddziaływania znaczącego. W celu ograniczenia do minimum potencjalnych, negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami Inwestor planuje podjąć następujące działania:

- teren pod zaplecze budowy zostanie utwardzony lub zostanie usytuowany na terenie wcześniej utwardzonym,
  - odpady powstałe z rozbiórek istniejących nawierzchni zostaną w jak największym stopniu wykorzystane ponownie, zgodnie z zaleceniami Inwestora
  - do wykonania robót budowlanych będą dopuszczone wyłącznie sprawne technicznie maszyny i urządzenia, bez wycieków płynów eksploatacyjnych,
  - zaplecze budowy będzie wyposażone w następujące elementy:
- szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia opakowań po płynach eksploatacyjnych maszyn i urządzeń budowlanych,
  - przenośną, szczelną kabinę sanitarną,
  - sorbent do usuwania ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń budowlanych,
  - szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia zużytego sorbentu,
  - pojemnik do gromadzenia zmieszanych odpadów komunalnych.

#### Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji omawianej drogi będą wytwarzane następujące odpady, które będą generowane w trakcie następujących czynności i zdarzeń:

- pielęgnacja przydrożnej zieleni,
- czyszczenie powierzchni jezdni,
- sprzątanie pasa drogowego,
- wypadki i zdarzenia drogowe.

*Tab. 5. Rodzaje i szacunkowe ilości odpadów wytwarzanych w trakcie eksploatacji drogi.*

Lp	Kod	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość wytwarzanych odpadów [Mg/rok]
1.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	0,80
2.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,01
3.	16 81 01*	Odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych, wykazujące właściwości niebezpieczne	0,20

4.	17 04 05	Żelazo i stal	0,04
5.	20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	2,00
6.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	2,00

(\*) – odpad niebezpieczny

Sposób postępowania z ww. odpadami:

02 01 03 - odpadowa masa roślinna: odpad powstanie w wyniku prac polegających na pielęgnacji przydrożnej zieleni, w tym wykaszaniu rowów odwadniających i powierzchni zielonych pasa drogowego. Odpad będzie na bieżąco przekazywany osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym do wykorzystania, jako paliwo lub w przydomowych kompostownikach.

15 01 10\* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczonych: źródłem powstawania odpadu będą prace związane z odtwarzaniem na jezdni oznakowania poziomego. Opakowania po farbach drogowych będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie usuwania i unieszkodliwiania pozostałości substancji niebezpiecznych z opakowań.

16 81 01\* - Odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych, wykazujące właściwości niebezpieczne: źródłem powstawania odpadów będą potencjalne zdarzenia drogowe, w tym kolizje i następujące po nich akcje jednostek ratowniczych. Odpady po zebraniu i zabezpieczeniu przez jednostki ratownicze zostaną przekazane podmiotom posiadającym pozwolenie na ich unieszkodliwianie.

17 04 05 - żelazo i stal: powstanie w wyniku wymiany uszkodzonych znaków pionowych. Odpad zostanie przekazany uprawnionym podmiotom do recyklingu.

20 03 01 – zmieszane odpady komunalne: wytwarzane w wyniku sprzątania pasa drogowego. Odpad zostanie wywieziony na najbliższej położone składowisko odpadów.

20 03 03 – odpady z czyszczenia ulic i placów: wytwarzane w wyniku czyszczenia jezdni. Odpad zostanie wywieziony na najbliższej położone składowisko odpadów.

Oddziaływanie na środowisko wytworzonych w trakcie eksploatacji odpadów nie będzie miało charakteru oddziaływania znaczącego. W celu ograniczenia do minimum potencjalnych, negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami Zarządca drogi dopilnuje żeby sposób postępowania z odpadami z ewentualnego czyszczenia jezdni, pielęgnacji przydrożnej zieleni, sprzątania pasa drogowego był zgodny z ustawą o odpadach [4].

## 5.7 Koncepcja odwodnienia drogi

Droga odwadniana będzie powierzchniowo, wody opadowe dzięki zastosowaniu odpowiednich spadków jezdni będą spływały do przydrożnych rowów trapezowych.

## 5.8 Emisja ścieków

### Etap realizacji

Głównym źródłem powstawania ścieków na etapie realizacji, będzie funkcjonowanie zaplecza budowy i powstające w związku z tym ścieki bytowe. Ilość ścieków bytowych wyniesie ok. 10 m<sup>3</sup>. Ścieki gromadzone będą w szczelnej, przenośnej kabinie sanitarnej, usytuowanej na terenie placu budowy. Wywozem ścieków zajmowała się będzie firma świadcząca usługi związane z wypożyczaniem kabin sanitarnych.

Wystąpienie negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i gruntowe w trakcie realizacji inwestycji może wynikać przede wszystkim z niewłaściwego umiejscowienia i wyposażenia zaplecza budowy oraz placu materiałowego. Ponadto wzrost uciążliwości może być skutkiem wykorzystania w trakcie prowadzenia robót wadliwego sprzętu budowlanego. W związku z powyższym Inwestor planuje zastosowanie następujących rozwiązań techniczno-organizacyjnych w celu ograniczenia do minimum możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne w trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji, tj.:

2. teren pod zaplecze budowy zostanie utwardzony, lub usytuowane na terenie wcześniej utwardzonym,

3. do wykonania robót budowlanych dopuszczone będą wyłącznie sprawne technicznie maszyny i urządzenia, bez wycieków płynów eksploatacyjnych,
4. zaplecze zostanie wyposażone w następujące elementy:
  - szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia opakowań po płynach eksploatacyjnych maszyn i urządzeń budowlanych,
  - przenośną, szczelną kabinę sanitarną,
  - sorbent do usuwania ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń budowlanych,
  - szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia zużytego sorbentu.

Przewiduje się, że po zastosowaniu ww. rozwiązań techniczno-organizacyjnych oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne nie będzie miało charakteru znaczącego.

#### Etap eksploatacji

Zgodnie z art. 16 pkt 63 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne [5] do ścieków nie zaliczane są wody opadowe i roztopowe pochodzące z utwardzonych powierzchni dróg, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne. Obowiązkowi podczyszczenia podlegają zgodnie z §21 pkt. 1. Ust 1. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi [14], ścieki deszczowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące m.in. z dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G oraz z parkingów o powierzchni co najmniej 0,1 ha i nie mogą być wprowadzone do środowiska jeśli nie spełniają następujących wartości stężeń:

- zawiesiny ogólnej 100 mg/l,
- węglowodorów ropopochodnych 15 mg/l.

#### **Prognozowana ilość odprowadzanych wód:**

##### Prognozowana wielkość odpływu wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych pasa drogowego:

$$Q = F \times q \times \psi \text{ [l/s]}$$

gdzie:

F – powierzchnia odwadnianego terenu (pas drogowy) – ok. 0,50ha;

q – natężenie deszczu miarodajnego – przyjęto 130 dm<sup>3</sup>/s/ha;

ψ – współczynnik spływu – przyjęto 0,9

$$Q = 0,50 \times 130 \times 0,9 = 58,50 \text{ l/s}$$

prognozowana wielkość odpływu z drogi wód opadowych i roztopowych, określone dla deszczu o natężeniu q = 15 l/s/ha:

$$Q_1 = 0,50 \times 15 \times 0,9 = 6,75 \text{ l/s}$$

prognozowana objętość wód opadowych i roztopowych dla deszczu miarodajnego o czasie trwania 15 minut:

$$V = 58,50 \times 60 \times 15 = 20,13 \text{ m}^3$$

prognozowana objętość spływu wód opadowych i roztopowych dla deszczu o natężeniu q = 15 l/s/ha i czasie trwania 15 minut:

$$V_1 = 33,75 \times 60 \times 15 = 10,38 \text{ m}^3$$

prognozowana roczna objętość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych z powierzchni utwardzonych pasa drogowego:

$$V = F \times H \times \psi \times 10 \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

gdzie:

F – powierzchnia odwadnianego terenu (pas drogowy) – ok. 0,50 ha;

H – średnia roczna wysokość opadu – 500 mm/rok;

ψ – współczynnik spływu – przyjęto 0,9

$$V = 0,50 \times 500 \times 0,9 \times 10 = 2\,250 \text{ m}^3\text{/rok}$$

### Prognozowane stężenie zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych:

Dla określenia jakości wód opadowych i roztopowych w zakresie stężenia zawiesiny ogólnej posłużono się „Wytycznymi prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych”.

$$S_{zo} = 0,718 \times Q^{0,529} \text{ [mg/l]}$$

Gdzie:

$S_{zo}$  – stężenie zawiesiny ogólnej w ściekach z dróg [mg/l],

$Q$  – dobowe natężenie ruchu pojazdów [P/d].

Obliczenie stężenia zawiesiny ogólnej w wodach opadowych i roztopowych wykonano zgodnie z metodyką zawartą w ww. wytycznych, dla prognozowanego na omawianej drodze natężenia ruchu pojazdów:

– prognozowane natężenie ruchu pojazdów ok. 150 poj./dobę

$$S_{zo} = 0,718 \times 150^{0,529} = 10,2 \text{ [mg/l]}$$

Obecnie nie ma ustalonego empirycznego wzoru umożliwiającego obliczenie potencjalnego stężenia węglowodorów ropopochodnych w wodach opadowych odprowadzanych z powierzchni dróg. W związku z tym, do obliczeń jakości ścieków posłużono się normą „PN-S-02204/1997: Drogi samochodowe. Odwodnienie Dróg” i obliczono stężenie olejów i tłuszczów (ekstrakt eterowy), co daje orientacyjny pogląd na zawartość zanieczyszczeń z grupy substancji ropopochodnych, jaka może być zawarta w odprowadzanych wodach i ściekach opadowych. Stężenie ekstraktu eterowego wg ww. normy oblicza się na podstawie obliczonego wcześniej stężenia zawiesiny ogólnej, wg wzoru:

$$S_E = 0,08 \times S_{zo} \text{ [mg/l]}$$

gdzie:

$S_E$  – stężenie olejów i tłuszczów (ekstrakt eterowy) [mg/l],

$S_{zo}$  – stężenie zawiesiny ogólnej w ściekach z dróg, prognozowane stężenie zawiesiny ogólnej  $S_{zo} = 10,2$  [mg/l]

$$S_E = 0,08 \times 10,2 = 0,8 \text{ [mg/l]}$$

Jak wspomniano powyżej, norma „Odwodnienie dróg” opisuje metodykę obliczeń ekstraktu eterowego, natomiast zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Wodnego [5] substancją warunkującą możliwość zrzutu ścieków opadowych z dróg do środowiska oprócz zawiesiny są węglowodory ropopochodne. Dlatego posłużono się również publikacją „Wytyczne prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych z dróg krajowych” opracowaną na podstawie wyników badań zanieczyszczeń w ściekach opadowych wykonanych przez Oddziały Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w roku 2005, z której wynika, że stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych odprowadzanych z powierzchni dróg krajowych w zakresie węglowodorów ropopochodnych nie przekraczają wartości dopuszczalnej (15 mg/l). Przeprowadzone na zlecenie GDDKiA analizy próbek ścieków wykazały, że w żadnej próbce stężenie węglowodorów nie przekroczyło 15 mg/l, zaś w 79% zbadanych próbek stężenia węglowodorów ropopochodnych były poniżej granicy oznaczalności. Jak wynika z powyższych obliczeń oraz wyników przeprowadzonych analiz, wskaźniki zanieczyszczeń w wodach opadowych odprowadzanych z projektowanej drogi powiatowej, nie przekroczą dopuszczalnych wartości stężeń określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi [14].

W celu ograniczenia do minimum oddziaływania odprowadzanych wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego na wody powierzchniowe i pośrednio gruntowe Inwestor planuje wykonywać następujące czynności:

- poddawać nawierzchnię drogi okresowemu czyszczeniu,
- regularnie prowadzić przeglądy konserwacyjne mające na celu sprawdzanie drożności systemu rowów drogowych.

### Oddziaływanie projektowanych elementów na środowisko

Realizowana inwestycja nie pogorszy istniejącego stanu środowiska i nie będzie stanowić zagrożenia dla wód podziemnych.

Spływ wód z pasa drogowego nie przekracza poziomów zanieczyszczeń (ochronę stanowią naturalne pasy zieleni).

## **Odwodnienie**

Odwodnienie drogi pozostaje powierzchniowe i realizowane będzie za pomocą istniejącego rowu drogowego oraz poprzez korytka betonowe zapobiegające zalewaniu działek sąsiednich: odwodnienie realizowane będzie poprzez istniejące rowy drogowe bez zaburzenia dotychczasowych stosunków wodnych.

Wszystkie wody opadowe zostają zagospodarowane w pasie drogowym drogi gminnej i nie zachodzi ryzyko zalewania działek sąsiednich – nie naruszają interesów osób trzecich.

Wody opadowe nie będą odprowadzane na działki sąsiednie.

## **Ochrona osób trzecich.**

W trakcie prowadzenia robót budowlanych Inwestor powinien zapewnić ochronę osób trzecich oraz zadbać o to, aby prowadzone roboty stwarzały jak najmniejszą uciążliwość dla środowiska.

Inwestycję należy realizować:

- zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej i warunkami bezpieczeństwa ruchu na drodze,
- w sposób zapewniający poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- w sposób nie ograniczający dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz środków łączności,
- zapewniając ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas i wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zapewniając ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

## **Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego**

Projektowana inwestycja została zlokalizowana w sieci istniejących dróg na terenie gminy.

## ***Warunki wynikające z ochrony środowiska i zdrowia ludzi***

Projektowana inwestycja polegająca na budowie części drogi gminnej, nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, higienę i zdrowie ludzi.

Wprowadzone do powietrza gazy, pyły oraz emisja hałasu nie spowodują przekroczenia standardów jakości środowiska poza granicami inwestycji określonymi w MPZP.

## ***Warunki wynikające z ustawy o ochronie przyrody***

Nie dotyczy.

## ***Warunki wynikające z ustawy prawo geologiczne i górnicze***

W rejonie projektowanej inwestycji nie występują tereny górnicze.

## ***Warunki wynikające z ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych***

Dla działek, zajętych pod planowane przedsięwzięcie nie jest wymagana decyzja o wyłączeniu z produkcji rolnej lub leśnej.

## ***Obowiązki wynikające z Ustawy o drogach publicznych (Dz.U. z 2022r. poz 1693z późn. zmianami).***

Dla przedmiotowej Inwestycji nie zachodzi konieczność wykonywania kanału technologicznego – zgodnie z art 13 ustawy z dnia 5 sierpnia 2022r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 1783) zachodzą przesłanki uniemożliwiające zlokalizowanie kanału technologicznego w granicach pasa drogowego tj.

- w przypadku przebudowy drogi, w istniejących granicach pasa drogowego brak jest miejsca na zlokalizowanie kanału technologicznego zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 7

lipca 1994 r. – Prawo budowlane, i zostało to potwierdzone oświadczeniem inwestora dołączonym do dokumentacji organowi administracji architektoniczno-budowlanej (przesłanka z art. 39 ust. 6ba pkt 1 ustawy o drogach publicznych w brzmieniu nadanym ustawą zmieniającą),

- roboty budowlane dotyczą odcinka o długości do 1000 metrów, dla którego są spełnione łącznie następujące warunki:

- projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron,

- 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 ustawy o drogach publicznych (przesłanka z art. 39 ust. 6ba pkt 4 ustawy o drogach publicznych w brzmieniu nadanym ustawą zmieniającą),



**SPIS ZAŁĄCZNIKÓW  
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

INWESTOR	GMINA KRAŚNICZYN, UL. KOŚCIUSZKI 21, 22-310 KRAŚNICZYN,
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 110051L OD KM 0+004,50 DO KM 0+925,50
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Brzeziny Kategoria obiektu budowlanego: XXV
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 060606_2 Kraśniczyn Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0004 BRZEZINY Numery działek ewidencyjnych: DZIAŁKI ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO: NR GEODEZYJNY DZ. : 1708/2

# PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

*„BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 110051L OD KM 0+004,50 DO KM 0+925,50”*

INWESTOR	GMINA KRAŚNICZYN, UL. KOŚCIUSZKI 21, 22-310 KRAŚNICZYN,	
BRANŻA	Drogowa	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV	
DANE INWESTYCJI	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 060606_2 Kraśniczyn Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0004 BRZĘZINY Numery działek ewidencyjnych: DZIAŁKI ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO: NR GEODEZYJNY DZ. : 1708/2	
IMIĘ NAZWISKO	ADRES	PODPIS

MGR INŻ. TOMASZ SZOKAŁO PROJEKTANT	Staw Noakowski 84B, 22-413 Nielisz	
DATA	II, 2023	

### C. Informacja o BIOZ

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót związanych z „BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 110051L OD KM 0+004,50 DO KM 0+925,50”**

#### 5. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ ICH WYKONANIA

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej w miejscowości Brzeziny i swym zakresem obejmuje:

- zagospodarowanie placu budowy,
- wykonanie nawierzchni DG
- utwardzenie poboczy.
- uporządkowanie terenu.

#### Kolejność wykonywania robót

1. Zagospodarowanie placu budowy
- b) Roboty ziemne
1. Roboty nawierzchniowe
- c) Roboty wykończeniowe

#### 6. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na placu budowy istnieją elementy uzbrojenia terenu w postaci :

- 1) linia napowietrzna niskiego napięcia

#### 7. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać istniejące elementy uzbrojenia terenu:

- 1) istniejące czynne linie energetyczne napowietrzne eNN ,

#### 8. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA JAKIE MOGĄ WYSTĄPIĆ PRZY REALIZACJI PRAC

Zagrożenie może występować przy realizacji następujących prac:

- 1) prac budowlano - montażowych związanych z budowa drogi w sąsiedztwie czynnych linii energetycznych NN i SN
- 2) przy rozładunku materiałów
- 3) w związku z realizacją robót w strefie odbywającego się ruchu kołowego związanego z dojazdem pojazdów do posesji położonych przy budowanych ulicach

W szczególności w trakcie wykonywania poszczególnych należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie następujących warunków i zasad:

#### Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

1. wyznaczenia stref niebezpiecznych,
2. wykonania dróg,
3. doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
4. odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
5. urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
6. zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
7. zapewnienia właściwej wentylacji,
8. zapewnienia łączności telefonicznej,
9. urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesz na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów

i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 1) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- 2) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- 3) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- 4) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- 5) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- 1) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 2) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 3) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- a) posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,

b) napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25 °C.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

### **Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- a) pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- b) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- c) porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- a) zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- b) osłonięte w okresie zimowym.

## **9. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

- a) szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- b) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- d) zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- a) szkolenie wstępne
- b) szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

## **10. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- A) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
  - a) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
  - b) niewłaściwe polecenia przełożonych,
  - c) brak nadzoru,
  - d) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
  - e) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
  - f) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
  - g) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- B) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
  - 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
  - 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,

3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

**Podstawa prawna opracowania:**

- c) ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- d) art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- e) ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- f) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- g) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- h) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- i) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- j) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- k) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- l) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- m) rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- n) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- o) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

