



PROJEKT WYKONAWCZY

EGZ

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 1933G Egiertowo -
Przywidz na odcinku ok. 300mb w msc. Klonowo Dolne.

Adres obiektu: Klonowo Dolne, 83-047 Przywidz

Nr działek / obręb: obręb: 220405_2.0008 Michalin
63, 77

Inwestor: Powiat Gdański
w Pruszczu Gdańskim
ul. Wojska Polskiego 16
83-000 Pruszcz Gdański



LP	PROJEKTANCI	PODPIS
1.	mgr inż. Łukasz Kitowski <i>upr. nr POM/0292/POOD/11</i> specjalność - drogowa	
	SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
2.	mgr inż. Jacek Suchocki <i>upr. nr POM/0333/PWBD/15</i> specjalność - drogowa	

KATEGORIA OBIEKTU XXV

Marzec 2021

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa.

1. Dane wyjściowe.
2. Cel opracowania.
3. Istniejące zagospodarowanie terenu.
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.
 - 4.1. Założenia techniczne.
 - 4.2. Projektowany układ sytuacyjny.
 - 4.3. Konstrukcje nawierzchni.
 - 4.4. Zieleń.
 - 4.5. Opis obszaru oddziaływania obiektu.
 - 4.6. Branże.
 - 4.7. Ochrona środowiska.
5. Bilans terenu.
6. Ochrona sanitarna.
7. Gospodarka odpadami.
8. Zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu.
9. Stała organizacja ruchu.

B. Część rysunkowa.

rys. nr 1	- Orientacja	skala 1:10 000
rys. nr 2	- Plan sytuacyjny	skala 1:500
rys. nr 3	- Przekroje normalne	skala 1:50
rys. nr 4	- Przekroje konstrukcyjne	skala 1:20
rys. nr 5	- Plan tyczenia	skala 1:500
rys. nr 6	- Szczegół wyгородzenia dla pieszych	skala 1:20
rys. nr 7	- Szczegół przepustu	skala 1:50

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz.U z 2006 roku, nr. 133, poz. 935), my niżej podpisani oświadczamy, iż sporządzony projekt techniczny:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1933G Egiertowo - Przywidz na odcinku ok. 300mb w msc. Klonowo Dolne.”

jest zgodny z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz stanowi podstawę do dokonania zgłoszenia robót budowlanych jak przebudowa drogi.

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW

Lp.	Imię i nazwisko projektanta obiektu lub jego części	Zakres lub część projektu budowlanego	Specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych. Podpis
1	mgr inż. Łukasz Kitowski	1. projekt zagospodarowania terenu 2. projekt drogowy	<i>specjalność – drogowa upr. nr POM/0292/POOD/11</i>

ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCYCH

Lp.	Imię i nazwisko sprawdzającego obiektu lub jego części	Zakres lub część projektu budowlanego	Specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych. Podpis
2	mgr inż. Jacek Suchocki	1. projekt zagospodarowania terenu 2. projekt drogowy	<i>specjalność – drogowa upr. nr POM/0333/PWBD/15</i>

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2011 r.

syg. akt 401/POM/OKK/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan **ŁUKASZ MARIAN KITOWSKI**
magister inżynier
urodzony dnia 10.05.1984 r. w Kartuzach

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: **POM/0292/POOD/11**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 139/POM/OKK/15

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 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 13 ust. 4 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) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan JACEK SUCHOCKI
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 04.05.1985 r. w Brodnicy

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0333/PWBD/15

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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-8C8-K8G-7JF *

Pan Łukasz Kitowski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0011/12
adres zamieszkania ul. Leśna 1a/1, 83-300 Kartuzy
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

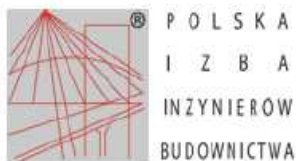
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-01 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-E8A-VND-VVY *

Pan Jacek Suchocki o numerze ewidencyjnym POM/BD/0054/16
adres zamieszkania ul.Szafranowa 79/1, 80-298 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-18 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Opis techniczny

Projekt przebudowy drogi powiatowej nr 1933G w miejscowości Klonowo Dolne
w gminie Przywidz.

1. DANE WYJŚCIOWE

- Umowa nr IN.7126.1.12.2020 z dnia 06.11.2020r. zawarta między Powiatem Gdańskim z siedzibą w Pruszczu Gdańskim, reprezentowanym p. Mariana Cichonia – Wicestarostę Gdańskiego oraz Jarosława Karnatha – Członka Zarządu, a firmą VIATRAKT Łukasz Kitowski z siedzibą przy ul. Leśnej 1A/1, 83-300 Kartuzy reprezentowaną przez p. Łukasza Kitowskiego,
- Wytyczne Inwestora,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów informacyjnych w skali 1:500 obejmująca obszar opracowania,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Prawo o ruchu drogowym,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP Zarządzenie nr 6 z dnia 24 kwietnia 1997r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – Załączniki nr 1-4

2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji technicznej dla przebudowy drogi powiatowej nr 1933G w miejscowości Klonowo Dolne gmina Przywidz. Przedsięwzięcie budowlane zostanie realizowane na podstawie zgłoszenia robót budowlanych dot. przebudowy drogi publicznej w zakresie istniejącego pasa drogowego.

W ramach zamierzenia inwestycyjnego zakłada się wykonanie robót nawierzchniowych, uporządkowanie układu komunikacji pieszej poprzez budowę chodnika, zmiany w stałej organizacji ruchu, regulacja istniejącego systemu odwodnienia drogi.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

DANE OGÓLNE

Droga powiatowa nr 1933G na analizowanym odcinku ma długość około 300km i szerokość równą od 5,3m do 6,5m. Droga posiada pobocza gruntowe oraz nawierzchnię bitumiczną.



Zdjęcie nr 1 Droga powiatowa nr 1933G.

Droga powiatowa z uwagi na wieloletni ruch pojazdów posiada odcinkowo spękania siatkowe, poprzeczne oraz otwarty szew roboczy. Z oceny wizualnej stanu technicznego drogi można wyciągnąć wniosek, że na istniejącej nawierzchni zarządca wykonał parę lat temu nakładkę bitumiczną.

Całość planowanej do przebudowy drogi powiatowej zlokalizowana jest na terenie zabudowanym – znaki D41/D42. Po obu stronach drogi występuje zabudowa domów jednorodzinnych.

Początek planowanej przebudowy znajduje się w zakresie zjazdu na drogę gminną tj. ulicę Zgody, która posiada nawierzchnię szutrową.

W środku analizowanego odcinka występuje przystanek autobusowy w poziomie jezdni, wyposażony w kierunku miejscowości Przywidz w wiatę przystankową.

Wzdłuż planowanego chodnika występują pojedyncze drzewa oraz rów drogowy o głębokości 0,5m – 1m. Rów drogowy jest odcinkowo przerwany przez istniejące przepusty pod zjazdami. Występują przepusty o średnicy 300mm.



Zdjęcie nr 2 Droga powiatowa nr 1933G.

Istniejące oznakowanie pionowe występuje w postaci znaków D15 oraz znaków U3a i U3b ustawionych na łuku poziomym.

Występuje oznakowanie poziome drogi w postaci linii P4, P6 oraz P1e.



Zdjęcie nr 3 Droga powiatowa nr 1933G.

System odwodnienia drogi oparty jest na powierzchniowym skierowaniu wody opadowej do przydrożnych rowów drogowych.

W zakresie jezdni lub jej bezpośrednim sąsiedztwie występuje uzbrojenie terenu w postaci:

- wodociąg,
- sieć teletechniczna,
- sieć elektroenergetyczna,
- kanalizacja deszczowa i sanitarna.

Obecny układ drogowy posiada mankamenty:

- brak układu komunikacji pieszej,
- brak przejścia dla pieszych między przystankami autobusowymi,
- odcinkowo niedrożny system odwodnienia drogi.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. Założenia techniczne.

Dla rozwiązania projektowanej drogi powiatowej przyjęto następujące parametry techniczne:

Droga powiatowa nr 1933G

od km 0+000 do 0+310:

- Szerokość jezdni zmienna 5,3 – 6,5m,
- Odwodnienie do istniejących rowów drogowych i kanalizacji deszczowej,
- Pobocze 0,75m,
- Pochylenie jednostronne,
- Prędkość projektowa 30-40km/h,
- Kategoria droga powiatowa,
- Chodniki 2,15m,
- Zjazdy szerokości 4m ze skosami 1,5x1,5.

Powyższe parametry techniczne przyjęto w oparciu o stan istniejący drogi, szerokość pasa drogowego oraz geometrię drogi.

4.2. Projektowany układ sytuacyjny.

Zasadniczym elementem projektu jest wykonania chodnika o szerokości 2,15m, szerokość zastosowanej nawierzchni z kostki wynosi 2m. Jako nawierzchnię zastosowano kostkę betonową prostokątną koloru szarego gr. 8cm fazowaną.

Chodnik na początkowym odcinku ok. 140mb został zaprojektowany po stronie prawej zgodnie z przyjętym lokalnym kilometrażem. Pozostały odcinek został zaprojektowany po stronie lewej. W km 0+140 wyznaczono przejście dla pieszych. Przyjęto szerokość przejścia równą 4m.

Na początkowym odcinku przebudowywanej drogi w miejscu planowanego chodnika zlokalizowany jest rów drogowy. W ramach projektu przyjęto przeprofilowanie wraz z humusowaniem i wysiewem nasion traw. Wykonawca będzie zobowiązany doprowadzić do pełnego zakorzenienia trawy poprzez ewentualną pielęgnację do momentu, gdy darnina będzie stanowiła skuteczny element ochrony przeciwoerozyjnej skarp.

Dodatkowo na analizowany odcinku występują trzy przepusty drogowe pod zjazdami, które należy rozebrać oraz wykonać nowe przepusty o identycznej średnicy $\phi 300$ z rury karbowanej na fundamencie z kruszywa łamanego i geosyntetyku zgodnie z rys. nr 7 *Szczegół przepustu*. W zakresie realizowanych prac należy utrzymać istniejące rzędne posadowienia przepustów. Jako umocnienie wlotu i wylotu przepustów zastosowano płyty typu MEBA.

W miejscu zlokalizowanej wiaty przystankowej należy dowiązać istniejącą konstrukcję chodnika do wylewki wiaty przystankowej oraz udrożnić przepust pod wiatą.

Odcinkowo zaprojektowany chodnik koliduje z pojedynczymi drzewami, które należy wyciąć:

nr 1 lipa obwód 298cm

nr 2 lipa obwód 360cm

nr 3 lipa obwód 202cm

nr 4 lipa obwód 220cm.

Przy prowadzeniu wycinki drzew należy stosować zasady BHP, odpowiednio oznakować teren prac oraz zabezpieczyć rejon upadku drzewa.

Ponadto projektowany chodnik odcinkowo koliduje z istniejącą barierą drogową stalową. Na odcinku ok. 20mb należy przestawić istniejącą barierę oraz na odcinku ok. 4m ją zdemontować i ustawić ponownie istniejące zakończenie bariery drogowej.

W ramach projektu zaplanowano zjazdy z kostki betonowej koloru grafitowego prostokątnej gr. 8cm fazowanej. Dla zjazdów indywidualnych zastosowano szerokość równą 4m ze skosami najazdowymi 1,5x1,5 w obramówce z opornika betonowego 12/25. Nie należy ustawiać opornika na styku chodnika oraz zjazdu. W zakresie zjazdów zastosowano krawężniki najazdowe ze światłem 2cm.

W km 0+280 konieczna jest wymiana i regulacja istniejącej kratki kanalizacji deszczowej. Projekt zakłada wymianę studni $\phi 500$ wraz z kratą żeliwną oraz oczyszczenie przykanalika studni.

Projekt zakłada zastosowanie segmentowych wygrodzeń dla pieszych koloru do uzgodnienia z Zamawiającym ze szczebelkami w miejscach wskazanych na projekcie.

W ramach prac kontraktowych należy wyregulować wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej w postaci zasuw, studni.

Projekt zakłada wykonanie prac bitumicznych. W zakresie robót należy stosować siatkę z włókien szklanych o wytrzymałości min. 120kN/m wszerz i wzdłuż powleczoną wstępnie asfaltem. Siatkę należy stosować z zakładem na istniejąca nawierzchnię min. 0,5m. Minimalna szerokość poszerzenia jezdni wynosi 1m.

Szczegółowe rozwiązanie zostało pokazane na rysunku nr 2 - „Plan sytuacyjny”.

4.3. Konstrukcje nawierzchni.

Dla projektowanej drogi powiatowej przyjęto następujące konstrukcje drogowe:

1. Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej. (poszerzenia jezdni)			
1.	Mastyks grysowy AC11S KR3-4	5cm	Warstwa ścieralna
2.	Siatka z włókien szklanych wytrzymałość min. 120kN/m wszerz i wzdłuż (siatka przesączona wstępnie asfaltem)	-	Siatka
3.	Beton asfaltowy AC11W KR3-4	gr. 3cm	Warstwa wyrównawcza
4.	Istniejąca konstrukcja z BA	zm.	Podbudowa zasadnicza

2. Konstrukcja zjazdów.			
1.	Kostka betonowa prostokątna 10/20 fazowana koloru grafitowego	8cm	Warstwa ścieralna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3cm	Podsypka
3.	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 C50/30	10cm	Podbudowa zasadnicza
4.	Kruszywo naturalne stabilizowane cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	15cm	Podbudowa pomocnicza

3. Konstrukcja nawierzchni chodnika.			
1.	Kostka betonowa prostokątna 10/20 fazowana koloru szarego	8cm	Warstwa ścieralna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	3cm	Podsypka
3.	Kruszywo naturalne stabilizowane cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	15cm	Podbudowa zasadnicza

4. Konstrukcja umocnienia wylotów przepustów.			
1.	Płyta MEBA 60x40cm (wypełnienie humusem)	8cm	Wzmocnienie
2.	Podsypka piaskowa	10cm	Wzmocnienie

8. Konstrukcja zabruku pachwinowego.

1.	Kostka kamienna rzędowa 16/16	16cm	Warstwa ścieralna
2.	Podsypka cementowo – piaskowa	5cm	Podsypka
3.	Beton cementowy C16/20	26cm	Podbudowa zasadnicza
4.	Mieszanka związana cementem C5/6	15cm	Warstwa mrozochronna

W ramach projektu zastosowano krawężniki 15cmx30cm o świetle 10cm. Dla zjazdów zastosowano krawężniki wtopione 15cmx22cm o świetle 2cm.

Jako obramówkę zjazdów należy stosować opornik 12/25 światło 0cm. Dla chodników zaprojektowano obrzeża 8/25.

Jako zbrojenie nawierzchni zaprojektowano siatkę z włókien szklanych montowaną pod warstwę ścieralną lub wiążącą. Siatka musi posiadać wytrzymałość min. 120kN/m wszerz i wzdłuż. Zaprojektowano siatkę powleczoną bitumem.

4.4. Zieleń.

W zakresie zieleni występuje kolizja z drzewostanem. Konieczne jest wycięcie pojedynczych drzew:

nr 1 lipa obwód 298cm

nr 2 lipa obwód 360cm

nr 3 lipa obwód 202cm

nr 4 lipa obwód 220cm.

4.5. Opis obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu stanowi teren objęty granicą istniejącego pasa drogowego:

obręb: 220405_2.0008 Michalin

działki nr 63, 77

wyznaczony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz obowiązujące Prawo Budowlane.

4.6. Branże.

W ramach zadania inwestycyjnego zakłada się wykonanie regulacji elementów infrastruktury podziemnej. Konieczna jest wymiana studni dn500 wraz z kratą żeliwną oraz pierścieniami odciążającymi.

4.7. Ochrona środowiska.

Na etapie realizacji zadania inwestycyjnego należy sporządzić szczegółowy harmonogram prowadzenia prac z uwzględnieniem kolejności prowadzenia prac przy minimalizacji czasu powodowanych emisji i ingerencji w zasoby środowiska naturalnego.

W fazie budowy w rejonie inwestycji pracować będą okresowo ciężkie i hałaśliwe maszyny. Prace budowlane nie będą powodować uciążliwości akustycznej poza terenem budowy. Nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Emisja zanieczyszczeń do powietrza spowodowana ruchem pojazdów samochodowych oraz sprzętu będzie miała charakter niezorganizowany i krótkotrwały o zasięgu ograniczonym do terenu prac budowlanych. W wyniku prac rozbiórkowych oraz budowlanych powstawać będą odpady głównie z grupy o kodzie 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych.

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia konieczne będzie usunięcie drzew i krzewów kolidujących z projektowaną drogą. Wycinka drzew i krzewów będzie prowadzona poza okresem lęgowym ptaków.

Prace budowlane będą prowadzone w taki sposób, żeby w jak największym stopniu chronić zadrzewienia i roślinność zielną przed zniszczeniem. Aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym drzewa w sąsiedztwie inwestycji będą ogrodzone lub zabezpieczone deskowaniem.

W przypadku powstania konieczności odwodnienia wykopów zakłada się zastosowanie systemu igłofiltrów, którego lej depresyjny będzie ograniczony tylko do realizowanego wykopu.

W ramach projektu organizacji placu budowy Wykonawca przewidzi miejsce na składowanie odpadów, którego parametry w zakresie lokalizacji, utwardzenia i segregacji odpadów będą zgodne z obowiązującą ustawą o odpadach.

W fazie eksploatacji nie przewiduje się negatywnego wpływu na rośliny w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia. Nie przewiduje się również znaczącego wpływu na zwierzęta występujące w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia.

W rejonie analizowanej drogi stężenia zanieczyszczeń komunikacyjnych będą śladowe, niższe od 1% dopuszczalnych poziomów i wartości odniesienia. Biorąc pod uwagę lokalizację drogi oraz prognozowane natężenie ruchu drogowego, można stwierdzić, że realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia stanu akustycznego dla środowiska. Nie stwierdzono zagrożenia wystąpienia istotnych oddziaływań skumulowanych w zakresie wpływu na stan zanieczyszczenia powietrza i oddziaływania akustycznego.

Planowane przedsięwzięcie nie wprowadza szczególnego zagrożenia sytuacjami awaryjnymi. Należy podkreślić, że remont drogi wpłynie na wzrost bezpieczeństwa ruchu, a więc na zmniejszenie ilości sytuacji awaryjnych.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje skutków transgranicznych ani w czasie normalnej eksploatacji, ani w razie ewentualnej awarii. Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga monitorowania stanu środowiska ani ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

5. BILANS TERENU

Zestawienie powierzchni drogowych

<i>Rodzaj powierzchni</i>	<i>pow. / m² /</i>
jezdnia – nawierzchnia BA	42 m ²
zjazdy – kostka betonowa	263 m ²
zabruk pachwinowy – kostka kamienna	6 m ²
chodniki – kostka betonowa	554 m ²
RAZEM	865 m²

6. OCHRONA SANITARNA

Obiekty liniowe z zakresu sieci kanalizacyjnych nie wymagają wyznaczenia strefy ochrony sanitarnej, a jedynie spełnienie wymagań eksploatacyjnych – dostępu do studni rewizyjnych lub innego uzbrojenia.

7. GOSPODARKA ODPADAMI

W związku z wykonywaniem inwestycji niezbędne jest przygotowanie placu budowy oraz zaplecza tej budowy. Inwestycję modernizacyjną rozpoczyna się od rozbiórki elementów istniejących, nie wykorzystywanych w dalszych etapach realizacji robót rozbiórkowych. Działania powyższe wraz z fazą realizacji inwestycji generują odpady, które muszą być usunięte z rejonu inwestycji, posegregowane i właściwie dla określonych grup i rodzajów składowane oraz zutylizowane.

Wykonawca robót w trakcie podjętych działań powodujących lub mogących powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

- * zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- * zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,

- * zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

W przypadku, gdy już powstaną odpady należy z nimi postępować w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności należy poddać je odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Zabronione jest postępowanie z odpadami w sposób sprzeczny z przepisami ustawy oraz przepisami o ochronie środowiska.

Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.

Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Odpady należy zbierać w sposób selektywny.

Zabronione jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne.

Dopuszczalne jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.

W przypadku, gdy odpady niebezpieczne uległy zmieszaniu z innymi odpadami, substancjami lub przedmiotami, to powinny być one rozdzielone, jeżeli zostaną spełnione łącznie następujące warunki:

- w procesie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po rozdzieleniu nastąpi ograniczenie zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska,
- jest to technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione.

Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów należy prowadzić z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

Unieszkodliwianiu poddane zostaną te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, które spełniają określone wymagania.

Instalacje oraz urządzenia do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów mogą być eksploatowane tylko wówczas, gdy:

- nie zostaną przekroczone standardy emisyjne, określone na podstawie odrębnych przepisów,
- pozostałości powstające w wyniku działalności związanej z odzyskiem lub unieszkodliwianiem będą poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane z zachowaniem wymagań określonych w ustawie.

8. ZMIANY W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGODAROWANIA TERENU.

Zmiany w zagospodarowaniu terenu dla terenu objętego inwestycją dotyczą zasadniczo branży drogowej oraz odwodnienia drogi. Zakłada się wykonanie nawierzchni chodników i zjazdów z kostki betonowej oraz prace poszerzenia jezdni z betonu asfaltowego. Uporządkowane zostanie odwodnienie drogi. Wprowadzono elementy BRD w postaci przejścia dla pieszych, segmentowych barier dla pieszych.

9. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU.

Charakterystyka istniejącej organizacji ruchu.

W stanie istniejącym droga powiatowa nr 1933G posiada zarówno oznakowanie pionowe jak i poziome. Rejon przebudowy drogi zlokalizowany jest na terenie zabudowanym – znak D42.

Odcinkowo zlokalizowane są zjazdy oraz występują przystanki autobusowe.

Dodatkowo w centrum miejscowości Klonowo Dolne z uwagi na łuki poziome zastosowano znaki U3a i U3b.

Oznakowanie istniejące pokazano kolorem szarym w Projekcie stałej organizacji ruchu.

Charakterystyka drogi i ruchu na drodze.

Droga powiatowa nr 1933G na analizowanym odcinku ma długość ok. 0,3km i szerokość równą 5,3 – 6,5m.

Droga powiatowa nr 1933G

od km 0+000 do 0+310:

- Szerokość jezdni zmienna 5,3 – 6,5m,
- Odwodnienie do istniejących rowów drogowych i kanalizacji deszczowej,
- Pobocze 0,75m,
- Pochylenie jednostronne,
- Prędkość projektowa 30-40km/h,
- Kategoria droga powiatowa,
- Chodniki 2,15m,
- Zjazdy szerokości 4m ze skosami 1,5x1,5.

Projektowana stała organizacja ruchu.

Realizacja przedmiotowego zadania polega na przebudowie drogi powiatowej. Zakłada się wykonanie poszerzeń jezdni bitumicznej, chodników i zjazdów z kostki betonowej oraz przejścia dla pieszych.

Istniejącą organizację ruchu uzupełniono o oznakowanie wprowadzonych elementów BRD w postaci znaków A16 oraz D6 związanych z wyznaczeniem przejścia dla pieszych.

W Projekcie stałej organizacji ruchu projektowane oznakowanie pionowe wskazano w kolorze.

Przyjęto tablice znaków drogowych pionowych, stalowe, ocynkowane z ramką, pokryte folią odblaskową II typu, wielkość tablic średnie. Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii cienkowarstwowej.

Ustawienie tarcz znaków winno być takie, aby zachować odległość krawędzi tarczy od krawędzi jezdni min. 0,5m. W przypadku, gdy znak znajduje się na skarpie rowów należy umieścić dolną krawędź jego tarczy na wysokości 2,20m. Ponadto ustawienie znaków powinno zostać wykonane zgodnie z aktualnym rozporządzeniem o znakach i sygnałach.

Opracował: