

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

**„Rozbudowy drogi gminnej o nr ewidencyjnym 493527P Ruchenna – Aleksandrówka.
gm. Koło na odcinku od km 0+000 do km 0+808,00”**

Droga położona jest na działkach nr: 45/1, 31, 53/1,

Rów melioracyjny działka nr 48,39

pozostałe działki do zajęcia : 57,54,112,55,46/3,46/5,42/2,42/1,38,37,32,24,20,16/2,16/1

obręb 0001 Aleksandrówka, jednostka ewidencyjna 300907_2 : Gmina Koło.

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Projekt obejmuje rozbudowę odcinka drogi gminnej nr 493527P Ruchenna - Aleksandrówka od km 0+000,00 do km 0+808,00, kategorii obiektu budowlanego IV i XXV.

Uwzględniając dane zawarte w części opisowej do projektu zagospodarowania terenu projektuje się rozbudowę drogi gminnej o numerze 493527P relacji Ruchenna - Aleksandrówka na odcinku od km 0+000,00 do km 0+808,00 . Jest to obiekt liniowy o całkowitej długości 808,00 mb i realizowany w miejscowości Aleksandrówka. Projektowana rozbudowa będzie służyła obsłudze komunikacyjnej mieszkańców miejscowości Aleksandrówka.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Projekt niniejszy obejmuje rozbudowę odcinka drogi gminnej nr 493527P Ruchenna - Aleksandrówka od km 0+000,00 do km 0+808,00 . Droga położona jest na działkach nr: 45/1, 31, 53/1, rów melioracyjny na działkach nr 48, obręb 0001 Aleksandrówka jednostka ewidencyjna 300907_2 : Gmina Koło.

- pozostałe działki do zajęcia : 57,54,112,55,46/3,46/5,42/2,42/1,38,37,32,24,20,16/2,16/1

Droga gminna nr 493527P jest drogą publiczną łączącą ze sobą dwie drogi powiatowe DP nr 3409P Koło – Mikołajówek z DP nr 3423P Osiek Wielki – Czołowo.

Rozbudowa drogi została zaprojektowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie- DURP z dn. 14 maja 1999r .(Dz.U. 2016 poz. 124).

3. UKŁAD PRZESTRZENNY, FORMA ARCHITEKTONICZNA.

Działka o nr 45/1 obręb 0001 Aleksandrówka stanowi obecny pas drogi gminnej nr 493527P. W celu dostosowania drogi gminnej do przepisów zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie- DURP z dn. 14 maja 1999r .(Dz.U. 2016 poz. 124) zachodzi konieczność zajęcia działek terenów przyległych- 57,54,112,55,46/3,46/5,42/2,42/1,38,37,32,24,20,16/2,16/1 obręb 0001 Aleksandrówka jednostka ewidencyjna 300907_2 : Gmina Koło.

Budowa drogi będzie prowadzona na szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz.U.2020.1363).

Budowa będzie realizowana na odcinku od km 0+000,00 do km 0+808,00 t.j. na długości 808,00 m.

Projektowany odcinek przebiega przez miejscowość Aleksandrówka. Celem projektowanej inwestycji jest zmiana istniejącej nawierzchni zwirowej na nawierzchnię z betonu asfaltowego. Taki zakres poprawi warunki komunikacyjne, podwyższy komfort jazdy jak również wpłynie na bezpieczeństwo użytkowników drogi.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU.

Podstawowe parametry projektowanej drogi :

- Szerokość nawierzchni z betonu asfaltowego – 5,50 m ;
- Szerokość poboczy gruntowych – 1,00 m;
- Zjazdy – o naw. bitumicznej;
- Rowy - jednostronne;
- Kategoria ruchu – KR 1;
- Klasa drogi - L
- Obciążenie – 100 KN/oś.
- Prędkość projektowa – 40km/h.

Zaprojektowano zjazdy indywidualne na działki.

Rowy na odcinkach od km 0+000 do km - 0+ 143,00- rów lewostronny i od km 0+134,41 do km 0+808,00 rów prawostronny . Rowy zaprojektowano jako rowy odprowadzające z możliwością odpływu do rowu melioracyjnego zlokalizowanego na działkach nr 39,48.

Zestawienie powierzchni:

- nawierzchni bitumicznej jezdni – w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego o powierzchni - 5256,87 m² ;
- zjazdów o nawierzchni bitumicznej o powierzchni - 430,55 m² ;
- poboczy gruntowych wzmocnionych kruszywem o powierzchni – 1624,00 m² ;
- powierzchnia biologicznie czynna – 2376,10 m²

5. OPINIA GEOTECHNICZNA, SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU.

Opinia Geotechniczna ustalająca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej rozbudowy odcinka drogi gminnej nr 493527P Ruchenna – Aleksandrówka została opracowana przez Laboratorium Budowlane „TB” Consultingtechnic, ul. Witkiewicza 6, 62-530 Kazimierz Biskupi.

Zgodnie z opinią Geotechniczną na odcinku objętym opracowaniem występują grunty o nośności podłoża G2 w linii przebiegu istniejącej drogi . Nie stwierdzono zalegania wód gruntowych płycej niż 2m p.p.t.

W związku z występowaniem gruntów G2 w linii projektowanej nawierzchni, zaprojektowano pod konstrukcją nawierzchni drogi:

- wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie mieszanki związanej cementem o kl. wytrzymałości C-1,5/2,00 o grubości 15 cm .

6. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE .

- W czasie eksploatacji drogi gminnej nie zachodzi potrzeba wykorzystania surowców, energii i wody. Nie będzie odprowadzania ścieków bytowych. Inwestycja nie spowoduje odprowadzania do środowiska ścieków technologicznych ani w etapie budowy ani na etapie eksploatacji.

W trakcie budowy woda używana będzie do celów budowlanych (zużycie wody w celach technologicznych – przede wszystkim do zwilżania nawierzchni (polewania), jest zmienne i trudne do precyzyjnego określenia. Polewanie odbywać się musi z taką intensywnością, aby mogły zachodzić naturalne procesy wiązania podłoża. Do tych celów najlepszym źródłem wody jest wodociąg, ułatwia to proces polewania. W miejscach gdzie niemożliwe jest korzystanie z sieci, wodę dostarczać się będzie za pomocą beczkowsów.

- Woda opadowa spadkami poprzecznymi i podłużnymi będzie odprowadzana do zaprojektowanych rowów przydrożnych.

Średnioroczna ilość opadów to 582 mm/rocznie, przy maksymalnym 71 mm/miesiąc i min opadzie 26 mm/miesiąc co daje minimalne ilości z powierzchni z której zostanie odprowadzona woda opadowa – ca 4900,00 m² (jezdnia, zjazdy).

Istniejące rozwiązanie nie narusza stosunków wodnych, które w chwili obecnej istnieją oraz ich nie pogarsza. W trakcie normalnej eksploatacji projektowana przebudowa nie spowoduje zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych.

W odniesieniu do zawiesiny ogólnej – nie ma możliwości przekroczeń dopuszczalnych norm.

- Emisja odpadów wystąpi tylko w fazie przebudowy drogi, nie wystąpi w fazie jej eksploatacji.

- Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku tj. na terenach przeznaczonych do ochrony akustycznej określono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – tekst jednolity (Dz. U. 2014 r., poz. 112).

Wartości dopuszczalne równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dziennej, tj. w godz. 6.00 – 22.00 dotyczą 16 godzin, natomiast dla pory nocnej, tj. w godz. 22.00 – 6.00 dotyczą przedziału czasu odniesienia równego 8 godzinom.

Wartości poziomów dopuszczalnych są zależne od funkcji urbanistycznej, jaką spełnia dany teren jak również są uzależnione od charakteru źródeł emisji hałasu (są wyższe dla dróg i linii kolejowych niż dla pozostałych grup źródeł hałasu).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, oraz rodzaje terenów przeznaczonych

Zgodnie z tabelą 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – tekst jednolity (Dz. U. 2014 r., poz. 112), poziomy dopuszczalne dla znajdujących się w sąsiedztwie dróg typów zabudowy wynoszą:

- *zabudowa zagrodowa:*

- 65 dB(A) w porze dnia (6.00 – 22.00),

- 56 dB(A) w porze nocy (22.00 – 6.00).

- *zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna:*

- 61 dB(A) w porze dnia (6.00 – 22.00),

- 56 dB(A) w porze nocy (22.00 – 6.00).

Oprócz kryteriów akustycznych w środowisku, hałas komunikacyjny jest też oceniany w sposób subiektywny.

Subiektywną skalę uciążliwości hałasu komunikacyjnego, opartą na wynikach badań Państwowego Zakładu Higieny (Z. Koszarny, W. Szata, Narażenie ludności Warszawy na hałas uliczny cz. I i II, Roczniki PZH, 1987, nr 1 i 2.) przedstawiono poniżej:

Subiektywna skala uciążliwości hałasu komunikacyjnego

- mała uciążliwość $LA_{eq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < LA_{eq} < 62$ dB
- duża uciążliwość $63 \text{ dB} < LA_{eq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $LA_{eq} > 70$ dB

Charakterystyka terenów chronionych akustycznie zlokalizowanych wokół planowanej inwestycji:

- tereny położone na zachód od planowanej inwestycji wykorzystywane są jako, rola, pastwiska oraz teren zabudowy zagrodowej .

Najbliżej położone na zachód budynki chronione akustycznie to tereny zabudowy zagrodowej oraz na pola uprawne ,pastwiska dla którego zgodnie z w/w rozporządzeniem dopuszczalny poziom hałasu wynosi 56 dB dla pory nocy. Tereny te znajdują się w odległości od 5,00 m na zachód od punktu planowanej inwestycji na działce 45/1 obręb Aleksandrówka.

- tereny położone na wschód od planowanej inwestycji wykorzystywane są jako drogi, teren zabudowy zagrodowej, rola, pastwiska, plantacje.

Najbliżej położone na wschód budynki chronione akustycznie to teren zabudowy zagrodowej dla którego zgodnie z w/w rozporządzeniem dopuszczalny poziom hałasu wynosi 56 dB dla pory nocy. Budynki te znajdują się w odległości ok. 55,00 na wschód od granicy planowanej inwestycji na działce 45/1 obręb Aleksandrówka.

Niniejsza inwestycja jest inwestycją liniową.

Poniżej odległości od

1. a) Stref ochronnych „A” uzdrowiska- najbliżej położonym uzdrowiskiem jest uzdrowisko w Uniejowie, które znajduje się w odległości ca 35,0 km od projektowanej inwestycji.

1. b) Terenów szpitali poza miastem- w pobliżu planowanej inwestycji nie ma zlokalizowanego szpitala o lokalizacji poza miastem

2. a) terenów zabudowy jednorodzinnej- podano powyżej

2b) terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży- w pobliżu projektowanej budowy drogi zlokalizowane są szkoły, przedszkola. Odległość najbliższej placówki – Szkoła podstawowa w Ruchennie - ok 4 km na południe.

2c) terenów domów opieki społecznej- odległość planowanej inwestycji do najbliższego domu opieki społecznej to ok. 5,0 km na wschód.

2d) terenów szpitali w miastach- odległość planowanej inwestycji do najbliższego szpitala to ok. 8,0 km na południowy - wschód.

3a) terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinne i zamieszkania zbiorowego- ok. 4,0 km do miejscowości Koło.

3 b) terenów zabudowy zagrodowej- opisano powyżej

3 c) terenów rekreacyjne wypoczynkowe -ok. 5 km w miejscowości Koło,

3 d)terenów mieszkaniowo-usługowych- ok 4,0 km w miejscowości Koło,

4 Teren w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców- planowana inwestycja zlokalizowana jest w odległości około 130 km od terenów miast pow. 100 tys. mieszkańców.

Zagrożenie hałasem terenów otaczających przebudowany układ komunikacyjny na etapie eksploatacji emisja hałasu zmniejszy się, ze względu na poprawę płynności jazdy. Zmiana nawierzchni będzie czynnikiem wygłuszającym, zmniejszającym natężenie hałasu.

Wibracje powstałe przy eksploatacji drogi mają znikomą siłę i nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko.

5 Zrealizowanie inwestycji przyniesie niewymierne korzyści dla środowiska i dla mieszkańców przyległych do drogi, w konsekwencji doprowadzi do zmniejszenia efektów nagłego hamowania, wpłynie na płynność ruchu pojazdów, oddzieli ruch pieszy oraz rowerowy od ruchu kołowego co podniesie bezpieczeństwo i spowoduje zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, zapylenie szczególnie w suche dni od obecnie istniejącej nawierzchni z kruszyw naturalnych, poziomu hałasu.

6 Trasa w większości przebiega przez tereny upraw rolniczych oraz wzdłuż usytuowanej zabudowie zagrodowej. W obrębie pól uprawnych wyróżnić można zbiorowiska segetalne, związane z uprawami polowymi. Obszary te obejmują zbiorowiska chwastów w różnorodnych uprawach. W pasie drogowym rosną drzewa Topole, Wierzby białe, Topole osiki, Olsze czarne, Robinie akacjowe , Brzoza brodawkowata i krzewy. Realizacja inwestycji będzie wiązała się z koniecznością niewielkiego zniszczenia szaty roślinnej kolidującej z przebiegiem zaprojektowanej drogi.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew na terenach zieleni powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. Reguluje to ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 55).

Drzewa znajdujące się na terenie budowy (w tzw. zbliżeniu do prac budowlanych) nie mogą pozostawać bez zabezpieczenia. Zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz przepisów mówiących o obowiązku ochrony i utrzymania zieleni w należyтым stanie, drzewa muszą być odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wszelkie konieczne prace ziemne w obrębie bryły korzeniowej drzew należy wykonywać ręcznie.

Planuje się działania konserwacyjne dla drzew, które nie będą objęte wycinką- podcinanie, formowanie.

Przyjęto do wycinki następujące drzewa:

- Nr 1 Topola bujna-obwód 150 cm
- Nr 2 Wierzba biała-obwód 202 cm
- Nr 3 Wierzba biała-obwód 170 cm
- Nr 4 Topola osika-obwód 141 cm
- Nr 5 Olsza czarna-obwód 149 cm
- Nr 6 Olsza czarna-obwód 132 cm
- Nr 7 Olsza czarna-obwód 195 cm
- Nr 8 Brzoza brodawkowata-obwód 105 cm
- Nr 9 Robinia akacjowa-obwód 211 cm
- Nr 10 Robinia akacjowa-obwód 60 cm

Planowana wycinka drzew odbywać się będzie poza sezonem lęgowym ptaków.

UWAGA: Część rysunkową zawarto w części III Projekt techniczny.

MAREK ROSIŃSKI
Upewnienienia GP 7342/177/94
Projektowanie, Kierowanie
Nadzór i Kontrola Robót
Drogowo - Mostowych
62-640 Grzegorzew, ul. Piaski 23

.....
Podpis