

## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

### **OPIS TECHNICZNY**

**Budowa drogi wewnętrznej  
w miejscowości Powiercie - ul. Jaśminowa**

**Działki nr:**

**- drogi: gminna wewnętrzna – 227/10, 183/1, 184/4, 715 obręb Powiercie Wieś**

**Adres: Miejscowość Powiercie Wieś, gmina Koło, powiat Kolski,**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie m. Powiercie, gmina Koło, powiat kolski ,  
woj. wielkopolskie.

Inwestycja zgodna z wydaną Decyzją nr GGN.6733.12.D.2021 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 05.07 2021r. wydaną pismem GGN.6733.12.2021 przez Wójta Gminy Koło.

#### **I. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.**

Projekt obejmuje budowę odcinka drogi gminnej wewnętrznej na odcinku (wg.PB) od km 0+000 do km 0+ 333,80; kategoria obiektu budowlanego IV i XXV.

Uwzględniając dane zawarte w części opisowej do projektu zagospodarowania terenu projektuje się budowę drogi gminnej wewnętrznej o nazwie ulica Jaśminowa od km 0+000 do km 0+ 333,80. Jest to obiekt liniowy o całkowitej długości 333,80 mb i realizowany w miejscowości Powiercie.

Projektowana budowa będzie służyła obsłudze komunikacyjnej mieszkańców miejscowości Powiercie, szczególnie mieszkańcom osiedla.

#### **II. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.**

Projekt obejmuje budowę odcinka drogi gminnej wewnętrznej o nazwie ulica Jaśminowa. Pas drogi wewnętrznej zawiera się w granicy działki nr 227/10 (obiekt liniowy) oraz na działkach 183/1, 184/4 i 715 obręb Powiercie Wieś.

Droga posiada włączenie do drogi gminnej wewnętrznej o nazwie ul. Kwiatowa oraz do drogi wewnętrznej gminnej- dz. 715 obręb Powiercie Wieś.

Celem projektowanej inwestycji jest zmiana istniejącej nawierzchni z materiałów mieszanych: kruszywo łamane, destruk, grunt na nawierzchnię z kostki betonowej, zmiana nawierzchni będzie służyła obsłudze komunikacyjnej mieszkańcom, oraz w znaczny sposób uporządkuje teren jak również wpłynie na estetykę osiedla.

#### **III. Układ przestrzenny, forma architektoniczna**

Budowa będzie realizowana na odcinku o długości 333,80m.

Szerokość projektowanej nawierzchni jezdni 5,10m+0,20m x 2 ścieki=5,50m. Nawierzchnia jezdni z kostki betonowej. Oramowanie jezdni opornikiem betonowym o wymiarach 12x25.

Spadek poprzeczny jezdni daszkowy- 2%.

Projektowana droga wewnętrzna składa się z dwu załamań trasy w planie, które ze względu na mały promień skrętu nie wyokrąglono.

Na odcinku od km 0+000 do 0+010,66 istniejącą nawierzchnię szerokości 5,0m należy poszerzyć do szerokości 5,50m z regulacją promieni wjazdowych,

Na odcinku końcowym należy przebudować istniejące włączenie do drogi gminnej wewnętrznej dz. 715.

Ulica zlokalizowana jest na odcinku płaskim terenu, o stałych punktach (zabudowa, umocnione powierzchnie posesji).

Dla projektowanego przebiegu drogi określono możliwość odwodnienia po przyjęciu minimalnego dopuszczalnego spadku podłużnego wynoszącego ok. 0,2%.

Po przełamaniu niwelety część wód powierzchniowych z odcinka o długości 114,95m+11,32m zostanie sprowadzona do wpustów ulicznych zaprojektowanych w km 0+021,98. Woda ze studni wpustowych poprzez przykanaliki pcv DN 160

zostanie skierowana do studni rewizyjnej oznaczonej S1o a dalej kanałem średnicy DN 250 umocnionym wylotem do rowu otwartego przy ulicy Kwiatowej.

Wody powierzchniowe z pozostałego odcinka ulicy Jaśminowej tzn. 140,79 m+56,76 m po przełamaniu niwelety zostaną skierowane w kierunku rowu otwartego przydrożnego zlokalizowanego przy drodze wewnętrznej osiedlowej –działka 715.

Tutaj również spływ wód zostanie skierowany najpierw do studni wpustowych, które zlokalizowano w km 0+277,12 a dalej poprzez studnie rewizyjne wylotem do rowu na działce 715.

Starano się nie wynosić znacznie niwelety ze względu na zabudowę ulicy a szczególnie jej stałych punktów- wjazdów. Starano się nie obniżać znacznie niwelety ze względu na lokalizację urządzeń gazowych.

Punkty charakterystyczne pokazano na Planie Zagospodarowania w formie współrzędnych.

#### **IV. Charakterystyczne parametry obiektu**

##### Podstawowe parametry projektowanej drogi :

- Szerokość nawierzchni z kostki betonowej – 5,10 m +0,20\*2=5,50m ;
- Szerokość poboczy gruntowych – 0,50-1,00 m;
- Zjazdy – o nawierzchni z kostki betonowej;
- Kategoria ruchu – wewnętrzna (przyjęto KR-1);
- Klasa drogi- wewnętrzna
- Obciążenie – 100 KN/oś.

##### Zestawienie powierzchni:

nawierzchni jezdni z kostki betonowej o pow. 1692,03m<sup>2</sup> ;

zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej o powierzchni 55,90m<sup>2</sup> ;

poboczy gruntowych o powierzchni 682,10m<sup>2</sup> ;

powierzchnia biologicznie czynna- ok.700,0m<sup>2</sup>

#### **I. Opinia geotechniczna, sposób posadowienia obiektu.**

Opinia Geotechniczna ustalająca warunki gruntowo-wodne dla projektowanej budowy odcinka drogi wewnętrznej została opracowana przez „AQUAGEOL” s.c. ul. Baczyńskiego 10, 62-504 Konin.

Zgodnie z opinią Geotechniczną na odcinku objętym opracowaniem występują grunty o nośności podłoża G1 czyli grunty nośne.

Zwierciadło wody gruntowej na głębokości 1,20-1,45m.

#### **II. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi obiekty sąsiadujące.**

1. 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 beczkowozów.

2. Woda opadowa spadkami poprzecznymi i podłużnymi będzie odprowadzana do istniejących rowów drogowych przy drogach gminnych wewnętrznych.

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 1648,00 m<sup>2</sup> (jezdni).

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.

3. 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 w sąsiedztwie planowanej inwestycji wykorzystywane są jako działki pod zabudowę oraz działki już zabudowane i zamieszkane.

Najbliżej położone budynki chronione akustycznie to tereny zabudowy jednorodzinnej dla którego zgodnie z w/w rozporządzeniem dopuszczalny poziom hałasu wynosi 56 dB dla pory nocy.

Niniejsza inwestycja jest inwestycją liniową.

Poniżej odległości od

1a) Stref ochronnych „A” uzdrowiska- najbliższym uzdrowiskiem jest uzdrowisko w Uniejowie, które znajduje się w odległości ca 30,0 km od projektowanej inwestycji.

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

2a) 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 Nr 2 w Powierciu- ok 2,0 km na północny-zachód oraz Zespół Szkół Kształcenia Ogrodniczego w odległości ok. 400,m w kierunku południowym.

2c) terenów domów opieki społecznej- odległość planowanej inwestycji do najbliższego domu opieki społecznej to ok. 6,0 km na północny- zachód.

2d) terenów szpitali w miastach- odległość planowanej inwestycji do najbliższego szpitala to ok. 7,0 km na północny-zachód.

3a) terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego- ok. 2,0km 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 2,0 km w miejscowości Koło,

4 Teren w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców- planowana inwestycja zlokalizowana jest w odl. Ok 130 km od terenów miast pow. 100 m tys. kilometrów

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 negatywni oddziaływać na środowisko.

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, podniesie bezpieczeństwo i spowoduje zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, zapylenie szczególnie w suche dni od obecnie istniejącej nawierzchni gruntowo-żwirowej, poziomemu hałasu.

Trasa przebiega przez tereny wydzielonych działek pod zabudowę jednorodzinną oraz wzdłuż zabudowy jednorodzinnej. Na poboczach drogi oraz w rowach wyróżnić można zbiorowisko ruderalne reprezentowane przez następujące gatunki: przymiotno białe Erigeron annuus, skrzyp polny Equisetum arvense, ostrożeń polny Cirsium arvense, wrotycz pospolity Tanacetum vulgare, babka zwyczajna Plantago maior, tasznik pospolity Capsella bursa pastoris, nawłoc późna Solidago serotina, bylica pospolita Artemisia vulgaris.

W obrębie niezabudowanych działek można wyróżnić zbiorowiska chwastów oraz zbiorowiska miedz polnych.

W pasie drogi brak drzew, krzewów.

Realizacja inwestycji nie będzie się wiązała się z koniecznością zniszczenia szaty roślinnej kolidującej z przebiegiem zaprojektowanej ulicy t.j.- wycinką drzew czy krzewów.

Uwaga: Część rysunkową zawarto w części III Projekt techniczny.