

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Spis zawartości:

| | | |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. | Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego | 4 |
| 2. | Zamierzony sposób użytkowania | 4 |
| 3. | Charakterystyczne parametry obiektu | 4 |
| 3.1 | Docelowe parametry techniczne drogi | 4 |
| 3.2 | Przekroje konstrukcyjne | 4 |
| 3.3 | Docelowe parametry odwodnienia | 6 |
| 3.4 | Przebudowa kolizji z napowietrzną linią nN | 6 |
| 4. | Opinia geotechniczna | 6 |
| 4.1 | Warunki gruntowe | 6 |
| 4.2 | Warunki wodne | 7 |
| 4.3 | Kategoria geotechniczna | 7 |
| 5. | Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie | 7 |
| 5.1 | Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych | 7 |
| 5.2 | Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się | 7 |
| 5.3 | Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów | 7 |
| 5.4 | Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się | 8 |
| 5.5 | Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne | 8 |
| 6. | Warunki ochrony przeciwpożarowej | 8 |
| CZĘŚĆ RYSUNKOWA | | 9 |

| L.p. | Nazwa rysunku | Nr rysunku | Skala | Nr strony |
|------|------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 1 | Plan sytuacyjno-wysokościowy | nr 1 | 1:500 |10 |
| 2 | Profil podłużny | nr 2 | 1:100/100 |11 |
| 3 | Przekrój konstrukcyjny | nr 3 | 1:50 |12 |

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt obejmujący budowę drogi gminnej w miejscowości Dziekanów Leśny w gminie Łomianki

W ramach budowy drogi gminnej projekt przewiduje:

- Budowę jezdni do szer. 4.5m o nawierzchni z betonowej kostki brukowej
- Budowę zjazdów i dojazdów do furtek o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- Budowę poboczy do szer. 0.75m,
- Przebudowa kolizji z siecią napowietrzną niskiego napięcia,

Kategoria obiektu budowlanego: IV – zjazdy, XXV – drogi, XXVI – sieci infrastruktury technicznej.

Kategoria geotechniczna I. Warunki gruntowo-wodne proste.

2. Zamierzony sposób użytkowania

Droga gminna będzie pełniła funkcję drogi o znaczeniu lokalnym, stanowiącą sieć dróg służących miejscowym potrzebom i zapewniającą dojazd do przyległych posesji.

Na podstawie specyfikacji zabudowy przyległego terenu oraz charakter drogi przewiduje się ruch samochodów osobowych i sporadycznie dostawczych. Przewiduje się także ruch pieszych i ruch rowerowy głównie mieszkańców.

3. Charakterystyczne parametry obiektu

3.1 Docelowe parametry techniczne drogi

W ramach niniejszego projektu, na odcinku od drogi powiatowej km 0+000.00 do km 0+404, zaprojektowano nową jezdnię o szerokości 4.5m oraz obustronne pobocza z o szerokości 0.75m. Przekrój jezdni jest podyktowany istniejącą zabudową oraz lokalizacją sieci infrastruktury technicznej.

Po budowie droga z mocy ustawy, zostanie włączona do sieci dróg gminnych.

Nawierzchnia drogi, zjazdów i dojazdów do furtek zostanie wykonana z betonowej kostki brukowej.

Dla przebudowywanej drogi przyjęto następujące parametry:

- | | |
|------------------------------|---------------|
| ▪ Klasa drogi: | D (dojazdowa) |
| ▪ Prędkość projektowa: | Vp=50 km/h, |
| ▪ Przyjęta kategoria ruchu: | KR1, |
| ▪ Szerokość drogi: | 4.5 m, |
| ▪ Spadek poprzeczny jezdni: | 2% |
| ▪ Nośność nawierzchni: | 115 kN/oś, |
| ▪ Szerokość pobocza: | 0.75 m, |
| ▪ Spadek poprzeczny pobocza: | 8%, |

3.2 Przekroje konstrukcyjne

Nową konstrukcję nawierzchni dostosowano do kategorii ruchu KR1 i grupy nośności podłoża G4 w oparciu o zapisy katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych opracowanego na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz badania geotechniczne. Wymagane wartości wtórnych modułów odkształcenia na powierzchni warstw dla kategorii ruchu KR1:

- przygotowane podłoże gruntowe, spełniające wymagania nośności, określone wtórnym modułem odkształcenia $E2 \geq 25\text{MPa}$,
- górna warstwa odsączająca, spełniające wymagania nośności, określone wtórnym modułem odkształcenia $E2 \geq 80\text{MPa}$.

JEZDNIA - DROGA GMINNA:

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| kostka betonowa, kolor szary | gr. 8 cm |
| podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 4 cm |
| podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 0/31.5 mm | gr. 15 cm |
| podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 0/63 mm | gr. 20 cm |
| warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego, pospółka | gr. 50 cm |
| Łączna grubość projektowanej konstrukcji wynosi: | gr. 97 cm |

ZJAZDY INDYWIDUALNE / DOJŚCIA DO FURTEK:

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| kostka betonowa, - kolor czerwony: zjazdy - kolor szary: dojścia do furtek | gr. 8 cm |
| podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 4 cm |
| podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 0/31.5 mm | gr. 20 cm |
| warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego, pospółka | gr. 15 cm |

Nawierzchnię jezdni i zjazdów w miejscach wskazanych na planie sytuacyjno-wysokościowym należy ograniczyć krawężnikiem prostokątnym (opornikiem) 12x25cm. Krawężniki należy wykonać na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm i na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

CHODNIK:

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| kostka betonowa, kolor szary | gr. 6 cm |
| podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 4 cm |
| podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie uziarnienie 0/31.5 mm | gr. 10 cm |
| warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego, pospółka | gr. 10 cm |

Nawierzchnię chodnika ograniczyć obrzeżem 8x30cm. Obrzeże należy wykonać na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm.

POBOCZE:

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ażurowe płyty betonowe 40x60cm, gr. 10 cm - płyty wypełnione żwirem 4/8mm | gr. 10 cm |
| warstwa wyrównawcza z piasku | gr. 4 cm |
| kruszywo łamane kamienne 31.5/63mm | gr. 10 cm |
| geowłóknina separacyjno-filtracyjna o gramaturze 200g/cm ² . | - |
| żwir d>8mm, np. 12/22mm | gr.60cm |
| geowłóknina separacyjno-filtracyjna o gramaturze 200g/cm ² . | - |

Pobocza wykonać o szerokości 0.75m i spadku jednostronnym 2%

3.3 Docelowe parametry odwodnienia

Projekt zakłada utrzymanie dotychczasowych warunków wodnych. Odwodnienie drogi zapewnione będzie poprzez projektowane spadki poprzeczne i podłużne w granicach pasa drogowego poprzez rozsączanie w grunt.

W celu zwiększenia przestrzeni chłonnej przewidziano wzdłuż poboczy drogi wykonanie poboczy chłonnych. Pobocze zostanie wypełnione żwirem frakcji d>8mm, np. 12/22, który należy otoczyć geowłókniny separacyjno-filtracyjna o gramaturze 200g/cm².

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, pobocze chłonne nie jest urządzeniem wodnym, a odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych bezpośrednio do gruntu nie stanowi usługi wodnej, nie jest też szczególnym korzystaniem z wód. Inwestycja nie jest również zlokalizowana na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. W związku z powyższym dla inwestycji nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

Jakość, ilość i sposób odwodnienia budowanej drogi nie pogorszą jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 24 lipca 2006.

3.4 Przebudowa kolizji z napowietrzną linią nN

W ramach inwestycji należy przebudować kolidującą napowietrzną linię niskiego napięcia.

W celu usunięcia kolizji należy istniejący słup linii napowietrznej nN 0.4kV zdemonstować. Nowy słup z żerdzi typu E, ustawić poza jezdnią w miejscu wskazanym w projekcie.

Istniejące linie i przyłącza kablowe napowietrznej linii nN-0.4kV przenieść na nowy słup.

Istniejące elektroenergetyczne linie kablowe nN-0.4kV pozostawić bez zmiany trasy i przecinania pod projektowaną nawierzchnią zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi.

4. Opinia geotechniczna

(na podstawie opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowaną przez uprawnionego geologa – mgr Piotr Gołębiowski, nr upr. MŚ VII-1538).

4.1 Warunki gruntowe

Wykonanymi otworami badawczymi do głębokości maksymalnej 3,0m p.p.t. stwierdzono, że na całym charakteryzowanym obszarze bezpośrednio pod warstwą gruntów antropogenicznych (0,3-0,7m miąższości) występują zastoiskowe osady spoiste wykształcone w postaci glin. Na głębokości 0,8-2,2m p.p.t. udokumentowano strop warstwy niespoistych osadów rzecznych reprezentowanych przez piaski drobne i średnie, których nie przewiercono.

4.2 Warunki wodne

Na opisywanym obszarze nie udokumentowano występowania przypowierzchniowej warstwy wodonośnej do badanej głębokości. Jedynym przejawem obecności wód gruntowych było sączenie zarejestrowane w jednym otworze na głębokości 1,5m p.p.t.

Badania terenowe przeprowadzono w okresie średnich stanów wód gruntowych, których wahania na przedmiotowym obszarze mogą wynosić ~0,5-1,0m.

4.3 Kategoria geotechniczna

Warunki gruntowo-wodne proste. Kategoria geotechniczna I.

5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

5.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Mając na uwadze niewielkie dobowe natężenie ruchu dla przedmiotowej drogi, stwierdza się, że w wodach opadowych lub roztopowych nie wystąpi przekroczenie dopuszczalnego stężenia zawiesiny ogólnej oraz węglowodorów ropopochodnych w normalnych warunkach eksploatacji przedmiotowej inwestycji.

Wody opadowe lub roztopowe z jezdni, zjazdów, nie stanowią ścieków nie zawierają stężeń zanieczyszczeń w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych, o których mowa w Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do ziemi i zostaną odprowadzone poprzez spadki poprzeczne i podłużne w grunt w granicach projektowanego pasa drogowego.

5.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Ze względu na niewielki ruch pojazdów oraz powierzchnię odwadniania, stężenie substancji zanieczyszczających w wodach deszczowych będzie minimalne. Dodatkowo mając na względzie niewielkie natężenie ruchu kołowego na przedmiotowej drodze oraz zastosowane rozwiązania projektowe należy stwierdzić, że wody opadowo-roztopowe odprowadzane w tereny zieleni w granicach projektowanego pasa drogowego nie wywołają żadnych zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych, które uniemożliwiałyby prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów wodnych.

5.3 Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów

Na etapie budowy będą powstawały odpady związane z pracami budowlanymi, użytkowaniem sprzętu budowlanego oraz w związku z zatrudnieniem pracowników. Będą to odpady materiałów budowlanych (beton, gruz z betonu, gruz ceglany, drewno, szkło, żelazo i stal), opakowania po materiałach budowlanych, odpady komunalne.

Na etapie eksploatacji powstawać będzie nieznaczna ilość odpadów związana z funkcjonowaniem drogi.

5.4 Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Przedsięwzięcie nie będzie wiązać się z ponadnormatywną emisją drgań i zanieczyszczeń do środowiska, a tym samym nie będzie wpływać na elementy biologiczne, fizykochemiczne oraz morfologiczne jednolitej części wód.

5.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Z uwagi na charakter planowanych do wykonania prac uznano, że nie wystąpi zagrożenie dla osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.

W przypadku prawidłowej realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia, jego funkcjonowanie nie będzie niekorzystnie oddziaływać na florę i faunę oraz wody powierzchniowe. Przyjęte rozwiązania przyczynią się do poprawy oraz ochrony stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Na etapie wykonywania prac budowlanych mogą wystąpić uciążliwości przejściowe, które przy odpowiedniej organizacji prowadzonych prac mogą ulec znacznemu ograniczeniu.

Głębokość wykopów pod budowę nawierzchni nie naruszy naturalnych przepływów wód powierzchniowych oraz nie osiągnie poziomu zwierciadła wód gruntowych. Zaplanowany przebieg inwestycji nie koliduje z naturalnymi zbiornikami wodnymi, starorzeczami i obszarami wodno-błotnymi.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej terenów graniczących z drogą, dostępu do zdarzenia mającego miejsce w obrębie pasa drogowego bądź przejazdu pojazdów uprzywilejowanych.

Inwestycja nie wpływa negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej, a poprzez budowę nowej nawierzchni jedynie przyczynia się do ich poprawy (np. poprzez zapewnienie lepszego dojazdu do terenów przydrożnych).

mgr inż. Robert Pietrasik

upr. nr MAZ/0355/POOD/08

.....

tech. Zbigniew Wiatryk

BGPK-VI-8397/1/90

.....

CZĘŚĆ RYSUNKOWA