

Spis zawartości

OŚWIADCZENIA	2
1. DANE OGÓLNE.	3
1.1. Przedmiot inwestycji	3
1.2. Kategoria obiektu budowlanego	3
1.3. Zamierzony sposób użytkowania.....	3
1.4. Adres inwestycji.....	3
1.5. Podstawa opracowania projektu.....	3
1.6. Inwestor.....	3
1.7. Uzasadnienie.	3
2. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.....	4
2.1. Przeznaczenie obiektu.	4
2.2. Zakres inwestycji.....	4
2.3. Charakterystyczne parametry techniczne.	4
3. ROZWIĄZANIA OKREŚLAJĄCE FORMĘ ARCHITEKTONICZNĄ I FUNKCJĘ OBIEKTU ORAZ SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY.	4
3.1. Istniejące i planowane zagospodarowanie terenu inwestycji.....	4
4. ZESTAWIENIE DANYCH CHARAKTERYSTYCZNYCH.	6
5. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO.	6
5.1. Kategoria geotechniczna i warunki gruntowo – wodne.	6
5.2. Konstrukcja nawierzchni.....	7
6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCYCH WZDŁUŻ JEGO TRASY.	7
6.1. Rozwiązania wysokościowe.....	8
7. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH	8
8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.	8
8.1. Zapotrzebowanie i jakość wody i sposób odprowadzenia ścieków i wód opadowych.....	8
8.2. Emisja zanieczyszczeń, ich ilości i zasięg rozprzestrzenienia.....	9
8.3. Rodzaj i ilość odpadów.	9
8.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań.	10
8.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnie gleby, wody powierzchniowe i podziemne.....	10
8.6. Oddziaływanie na krajobraz kulturowy, zabytki.....	11
9. SPOSÓB ZAPEWNIENIA ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI BUDOWLANYMI, OBOWIĄZUJĄCYMI POLSKIMI NORMAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.	11
10. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.	12
11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, ZGODNIE ZE SZCZEGÓLNYMI PRZEPISAMI.	12
12. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE.....	12
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13

PROJEKT ZAWIERA 16 STRON

OŚWIADCZENIA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r., - prawo budowlane (Dz. U. z 2023 poz. 682 z późn. zm) oświadczam, że opracowany przeze mnie projekt architektoniczno - budowlany dla zadania: "Budowa dróg gminnych, ul. Jarzębinowej i ul. Świerkowej w miejscowości Wierzbica - Osiedle" został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.				
Funkcja	Branża	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	drogi	mgr inż. Artur Łomański	LUB/0002/PBD/16	
Projektant	sanitarna	mgr inż. Adam Hałas	LUB/0295/POOS/21	
Sprawdzający	drogi	mgr inż. Andrzej Pochwatka	LUB/0291/PBD/21	
Sprawdzający	sanitarna	mgr inż. Mariusz Buraczyński	LUB/0054/OWOS/08	

Zgodnie z art. 34 ust. 3da prawa budowlanego wymogu dołączenia kopii uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności i zaświadczenia nie stosuje się w przypadku osób wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlanej.

1. Dane ogólne.

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa dróg gminnych, ul. Jarzębinowej i Świerkowej w miejscowości Wierzbica - Osiedle.

1.2. Kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotową inwestycję zakwalifikowano do XXV kategorii (drogi i kolejowe drogi szynowe).

1.3. Zamierzony sposób użytkowania

Inwestycja będzie użytkowana przez uczestników ruchu drogowego.

1.4. Adres inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie lubelskim, powiecie chełmskim, gminie Wierzbica w miejscowości Wierzbica - Osiedle. Szczegółowy wykaz nieruchomości objętych opracowaniem został wskazany na stronie tytułowej przedmiotowego opracowania.

1.5. Podstawa opracowania projektu.

- [1]. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 roku Poz. 682, 553, 967),
- [2]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 roku, poz. 1679),
- [3]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 01 sierpnia 2019 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2019, poz. 1642),
- [4]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. Nr 120 poz. 1126)
- [5]. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 645, 760, 1193)
- [6]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2022r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2022r. poz. 2377),
- [7]. Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023r. poz. 1478),
- [8]. Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990, z 2022r. poz. 1846, 2185, z 2023 r. poz 803),
- [9]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r., w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022r., poz. 1518),
- [10]. Aktualnie obowiązujące normy techniczne oraz wytyczne projektowania,

1.6. Inwestor.

Wójt Gminy Wierzbica
ul. Włodawska 1
22-150 Wierzbica

1.7. Uzasadnienie.

Przedmiotowa inwestycja ma na celu budowę dróg gminny, ul. Jarzębinowa i Świerkowa w m. Wierzbica – Osiedle wraz z budową skrzyżowań, zjazdów i odwodnienia.

2. Przeznaczenie obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne.

2.1. Przeznaczenie obiektu.

Budowana droga gminna będzie służyła do poruszania się pojazdów mechanicznych oraz pieszych.

2.2. Zakres inwestycji.

Inwestycja swym zakresem obejmować będzie:

- Budowę dróg gminnych (ul. Jarzębinowa i Świerkowa) klasy L na odcinku od km 0+002,82 do km 0+511,75 ul. Jarzębinowej i od km 0+002,75 do km 0+070,53 ul. Świerkowej, jako jednojezdniowych, dwupasowych, dwukierunkowych poprzez wykonanie nowej konstrukcji jezdni z betonu asfaltowego o szerokości 5,5m;
- wykonanie poboczy gruntowych ulepszonych o szerokości 0,75;
- Budowę zjazdów;
- budowę skrzyżowania z drogą powiatową nr 1803L na początku ul. Jarzębinowej, budowę skrzyżowania z ul. Świerkową w km około 0+171 ul. Jarzębinowej i budowę skrzyżowania z ul. Szkolną w km około 0+306 ul. Jarzębinowej.
- budowę drenażu po stronie prawej ul. Jarzębinowej;
- przebudowę sieci kolidujących z inwestycją (wodociąg);
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego;
- wycinkę drzew i krzewów kolidujących z projektowaną infrastrukturą;

Całkowita długość planowej inwestycji wynosi 594,71 mb.

2.3. Charakterystyczne parametry techniczne.

Lokalizację, wymiary oraz parametry techniczne projektowanych elementów przyjęto zgodnie z obowiązującymi przepisami i wskazano niżej (tabela 1).

L.p.	Parametry ul. Jarzębinowa i Świerkowa	Opis
1.	Klasa drogi	L
2.	Głębokość przemarzania gruntu	hz = 1,0 m,
3.	Kategoria ruchu	KR 1
4.	Przekrój	- <u>szlakowy</u> ,
5.	Szerokość jezdni	-5,50 m
6.	Prędkość projektowa	Vp=40km/h
7.	Odwodnienie	- powierzchniowe, do projektowanego drenażu

Tabela 1 Parametry techniczne

3. Rozwiązania określające formę architektoniczną i funkcję obiektu oraz sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

3.1. Istniejące i planowane zagospodarowanie terenu inwestycji.

Stan istniejący

Droga zlokalizowana jest w sąsiedztwie pól uprawnych i zabudowy jednorodzinnej. Teren wokół inwestycji przeznaczony jest docelowo pod zabudowę jednorodziną. Początek inwestycji zlokalizowany jest w km około 0+002,82 w rejonie skrzyżowania z DP nr 1803L, zaś koniec w km

0+511,75 w rejonie ul. Długiej. Dodatkowo opracowanie obejmuje fragment ul. Świerkowej od ul. Jarzębinowej do km około 0+070,53. Drogi na całym odcinku posiadają jezdnie o różnych nawierzchniach, głównie z kruszywa i gruntowe o zmiennej szerokości.

W pasie drogowym występuje sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, sieć teletechniczna oraz sieć elektroenergetyczna napowietrzna.

Stan Projektowany

W ramach przedmiotowej dokumentacji zaplanowano budowę dróg gminnych (ul. Jarzębinowej i Świerkowej) wraz z budową skrzyżowań, zjazdów i odwodnienia.

Na całym odcinku ul Jarzębinowej zaplanowano wykonanie drogi dwupasowej, dwukierunkowej o szerokości jezdni 5,5m o jednostronnym pochyleniu jezdni 2% w kierunku projektowanego дренаżu. Jezdnię odcinkowo (w miejscach bez дренаżu) ograniczono jednostronnie krawężnikiem i wyposażono w obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0,75m.

Budowany odcinek ul. Świerkowej zaprojektowano jako dwupasowy, dwukierunkowy o jezdni szerokości 5,5m o pochyleniu daszkowym 2%. Drogę zaprojektowano o przekroju szlakuwym i wyposażono w obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0,75m.

Projekt przewiduje budowę trzech skrzyżowań z drogami publicznymi.

Pierwsze skrzyżowanie na początku budowanego odcinka ul. Jarzębinowej z DP 1803L obejmuje zmianę opracowanego w ramach odrębnej dokumentacji zagospodarowania w pasie drogowym drogi powiatowej (nowe włączenie i likwidacja zjazdu zwykłego). Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe o jezdni drogi gminnej szerokości 5,5m i wykończone łukiem wjazdowym o promieniu $R=8,0m$ i wyjazdowym o promieniu $R=6,0m$. W rejonie skrzyżowania zaplanowano przebudowę istniejącego przepustu pod jedną drogi gminnej.

Pozostałe dwa skrzyżowania w km 0+171,24 (ul. Świerkowa) i 0+306,00 (ul. Szkolna) zaprojektowano jako zwykłe o jezdni dróg gminnych o szerokości 5,5m i wykończone łukami o promieniu $R=6,0m$.

Niniejszym wskazuje, że zaprojektowany obiekt spełnia wszystkie minimalne wymagania określone w Rozporządzeniu w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla dróg publicznych.

Dla dróg klasy L wysokość skrajni nie powinna być mniejsza niż 4,7m. Jednym elementem przechodzącym bezpośrednio nad drogą jest istniejąca linia energetyczna, która jest zawieszona na większej wysokości co potwierdza uzgodnienie znak: 3826/3889/2025. Dla budowanego odcinka drogi skrajnia została zachowana.

Zjazdy zaprojektowano o szerokości jezdni 3,5m o nawierzchni z kruszywa. Przecięcie krawędzi jezdni i zjazdów zostanie wykończone łukiem o promieniu $R=3,0m$.

Odwodnienie drogi na całym odcinku będzie realizowane powierzchniowo za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych jezdni z odprowadzeniem wód opadowych do budowanego дренаżu.

Planuje się budowę 2 odcinków дренаżu francuskiego: pierwszy od km 0+011,15 do km 0+300,48 i drugi od km 0+361,27 do km 0+432,79. Odcinki дренаżu wykonane zostaną jako dreny kruszcowe z wypełnieniem z kruszywa łamanego stabilizowanego o frakcji 40-63mm, owinięte geotekstylami o wymiarach w przekroju 0,8x1,2m (pierwszy odcinek) lub 0,4x1,5m (drugi odcinek). Dreny te wykonane będą za poboczem jezdni pod muldą gromadzącą wody opadowo-roztopowe z powierzchni utwardzonych. Na budowę w.w. дренаżu została uzyskane pozwolenie wodnoprawne znak: 145/D/ZUZ/2025.

Projekt przewiduje przebudowę istniejącego przepustu w km 0+005,71. Przepust zaplanowano z rur HDPE, SN8 o średnicy $\varnothing 600$. Wlot i wylot o nachyleniu dostosowanym do nachylenia skarpy. Przepusty posadowione zostaną na fundamencie kruszcowym gr. 30cm.

Inwestycja nie narusza istniejących stosunków wodnych oraz nie będzie powodowała zalewania nieruchomości sąsiednich. Wody opadowe z rejonu planowanej inwestycji zostaną zagospodarowane w granicach pasa drogowego.

4. Zestawienie danych charakterystycznych.

Dokumentacja techniczna przewiduje następujące elementy zagospodarowania.

L.p.	Opis	Obmiar
1.	Nawierzchnia drogi gminnej z betonu asfaltowego	3 263 m ²
	Powierzchnia zjazdów z kruszywa	179 m ²

5. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.

5.1. Kategoria geotechniczna i warunki gruntowo – wodne.

W ramach inwestycji przeprowadzono rozpoznanie warunków gruntowych poprzez wykonanie badań podłoża gruntowego. Z uwagi na przyjętą metodę wykonania dolnych warstw konstrukcyjnych (stabilizacja istniejącego gruntu spoiwem hydraulicznym) za część nośną na której posadowiono konstrukcję uznano górne warstwy gruntu.

W rejonie przedmiotowej drogi występują warstwy geotechniczne Ia, Ib, II.

Warstwa geotechniczna Ia

Do warstwy tej zaliczono średnio zagęszczone grunty niespoiste, litologicznie wykształcone w postaci piasków drobnych. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu.

Wartości parametrów geotechnicznych dla tej warstwy ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień zagęszczenia. Wartości parametrów geotechnicznych przedstawiono w ZAŁ. NR 3 oraz poniżej:

- wilgotność naturalna $W_n = 16 \%$
- gęstość objętościowa $\rho = 1,75 \text{ T/m}^3$
- stopień zagęszczenia $ID = 0,40$
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi_u = 30,0^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego $E_o = 38000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości $M_o = 51000 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna Ib

Do warstwy tej zaliczono średnio zagęszczone grunty niespoiste, litologicznie wykształcone w postaci piasków średnich miejscami ze żwirami. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu.

Wartości parametrów geotechnicznych dla tej warstwy ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień zagęszczenia. Wartości parametrów geotechnicznych przedstawiono w ZAŁ. NR 3 oraz poniżej:

- wilgotność naturalna $W_n = 14 \%$
- gęstość objętościowa $\rho = 1,85 \text{ T/m}^3$
- stopień zagęszczenia $ID = 0,10$
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi_u = 32,0^\circ$
- moduł odkształcenia pierwotnego $E_o = 66000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości $M_o = 79000 \text{ kPa}$

Warstwa geotechniczna II

Do warstwy tej zaliczono twardoplastyczne grunty spoiste, litologicznie wykształcone w postaci glin piaszczystych miejscami ze żwirami. Pod względem stratygraficznym zaliczono je do czwartorzędu.

Wartości parametrów geotechnicznych dla tej warstwy ustalono metodą B, przyjmując za parametr wiodący stopień plastyczności, ustalony na podstawie badań terenowych. Wartości parametrów geotechnicznych przedstawiono w ZAŁ. NR 3 oraz poniżej:

- wilgotność naturalna $W_n = 12 \%$
- gęstość objętościowa $\rho = 2,20 \text{ T/m}^3$
- stopień plastyczności $IL = 0,15$
- kąt tarcia wewnętrznego $\varphi_u = 15,0^\circ$
- spójność $c_u = 19,00 \text{ kPa}$
- moduł odkształcenia pierwotnego $E_o = 23000 \text{ kPa}$
- edometryczny moduł ścisłości $M_o = 33000 \text{ kPa}$

Na podstawie wyników badań, po ich uśrednieniu, zakwalifikowano grunty, w zależności od warunków wodnych do grupy nośności G2.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) dla badanego terenu warunki gruntowe są proste. Przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną obiektu budowlanego.

Skarpy wykopów powinny być zabezpieczone w sposób zabezpieczający ich stateczność. Sposób zabezpieczenia wykopów należy wykonać zgodnie z przepisami. Za prawidłowe zabezpieczenie odpowiada Kierownik budowy. Nie dopuszcza się prowadzenia robót ziemnych podczas trwania opadów atmosferycznych. Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zachować naturalną strukturę gruntów, w przypadku jej naruszenia Wykonawca zobowiązany jest do jego wymiany. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 Roboty Ziemne. Przestrzegać przepisów BHP dotyczących robót ziemnych oraz montażowych.

5.2. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja jezdni

Konstrukcja jezdni:

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S 50/70 gr. 4cm,
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC16W 50/70 gr. 5cm,
- mieszanka niezwiązana z kruszywem C 90/3 gr. 20 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża – grunt stabilizowany na miejscu spoiwem hydraulicznym C1,5/2 gr. 15cm,

Konstrukcja zjazdu z kruszywa

Konstrukcja zjazdu:

- mieszanka niezwiązana z kruszywem C 90/3 gr. 15 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża – grunt stabilizowany na miejscu spoiwem hydraulicznym C1,5/2 gr. 20cm,

6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy.

6.1. Rozwiązania wysokościowe.

Niweleta planowanego odcinka drogi została w maksymalny sposób dostosowana do terenu istniejącego z uwzględnieniem zagospodarowania terenów przyległych i powiązania z innymi drogami publicznymi.

Spadki podłużne niwelety drogi gminnej mieszczą się w przedziale 0,32 – 6,46%, zaś załomy zostały wykończone łukami o promieniach: $R=600m - 2000m$. Szczegółowy zakres wskazano na profilu podłużnym (rys. 2.1).

7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Odcinek drogi koliduje z istniejącym wodociągiem. Inwestycja nie koliduje z pozostałymi sieciami uzbrojenia terenu. Dla całej inwestycji zostały uzyskane stosowne uzgodnienia i warunki znak:

- 2506060038/TTDSIKU/IB/01 - Pieczęć na załączniku graficznym od Gestora sieci teletechnicznej (ORANGE),
- 3826/3889/2025 od Gestora sieci energetycznej (PGE),
- Bd.6853.18.2025 od Gestora sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej (UG Wierzbica)

Prace w rejonie istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić ze szczególną ostrożnością z zachowaniem zapisów zawartych w w.w uzgodnieniach. Przedmiotowe opracowanie uwzględnia wszystkie warunki wynikające z uzyskanych opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych wymaganych dokumentów dołączonych do projektu budowlanego.

Inwestor nie jest zobligowany do budowy kanału technologicznego. Zgodnie z Art. 39 pkt. 6 ppkt. 4 Ustawy o drogach publicznych obowiązek zlokalizowania kanału technologicznego w pasie drogowym nie dotyczy budowy lub przebudowy drogi o długości do 1000 metrów jeżeli projektowany kanał nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron oraz w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca jego kontynuację. W przypadku naszej inwestycji oba warunki zostały spełnione więc nie zachodzi obowiązek budowy kanału technologicznego.

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

Zgodnie z przeprowadzoną analizą planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w granicach obszarów objętych ochroną. Najbliższy obszar występuje w odległości około 850 m i jest to Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu. Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na obszary chronione.

8.1. Zapotrzebowanie i jakość wody i sposób odprowadzenia ścieków i wód opadowych.

Na etapie realizacji woda zużywana będzie w czasie budowy inwestycji na cele technologiczne, m.in. na pielęgnację betonu, czyszczenie sprzętu budowlanego oraz na cele socjalne pracowników budowy. Woda do celów technologicznych lub sanitarnych będzie dowożona beczkowozami lub będzie doprowadzana z lokalnych przyłączy po uprzednim uzgodnieniu z gestorem sieci.

Przewidywane ilości w/w materiałów, substancji i energii są w niektórych przypadkach trudne do oszacowania. Ilości te nie będą jednak odbiegały od typowych, związanych z budową tego typu inwestycji.

Z uwagi na zakres planowanych prac (budowa drogi) zapotrzebowanie na wodę w fazie eksploatacji nie występuje. Odwodnienie nie narusza istniejących stosunków wodnych oraz nie będzie powodowało zalewania nieruchomości sąsiednich.

8.2. Emisja zanieczyszczeń, ich ilości i zasięg rozprzestrzenienia.

Zasadniczym kryterium oceny oddziaływania projektowanej inwestycji drogowej na powietrze atmosferyczne jest dotrzymywanie warunków stężeń dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji.

Budowa drogi nie wpłynie na zwiększenie zanieczyszczenia powietrza w strefie inwestycji. W fazie eksploatacji drogi nie nastąpi zwiększenie zanieczyszczenia powietrza w strefie inwestycji.

8.3. Rodzaj i ilość odpadów.

Zagospodarowanie odpadów powstających podczas budowy przedsięwzięcia będzie należało do obowiązków Wykonawcy robót, który będzie wytwórcą odpadów. Do obowiązków Wykonawcy należy zatem:

- odpowiednie zagospodarowanie wszystkich odpadów powstających w czasie budowy,
 - gromadzenia w sposób selektywny powstających odpadów z zakazem mieszania odpadów niebezpiecznych z innymi niż niebezpieczne,
 - odpady niebezpieczne magazynować należy w sposób wykluczający możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych tj. będą znajdowały się w wydzielonym miejscu na placu budowy; miejsce to będzie posiadać szczelne podłoże (wylewka, lub gruba folia z zakrzywionymi bokami w formie wanny) zabezpieczające przed przeniknięciem tych substancji do środowiska gruntowo-wodnego, zadaszenie chroniące przed czynnikami atmosferycznymi (promieniowaniem słonecznym i deszczem); miejsce to będzie zamknięte przed dostępem osób nieuprawnionych,
 - przekazanie odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
 - Wykonawca może przekazywać osobom fizycznym odpady zestawione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. 2016 poz. 93),
- przedstawienie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami do właściwego organu ochrony środowiska (właściwego Urzędu Marszałkowskiego).

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

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2020 poz. 797 z późn. zm.) w trakcie wykonywania wszelkich prac budowlanych należy stosować takie surowce, materiały, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczyć ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko. Odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec, posiadacz odpadów w pierwszej kolejności jest obowiązany poddać odzyskowi. W przypadku gdy odzysk nie będzie możliwy należy odpady poddać unieszkodliwieniu i

usuwaniu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Czasowe gromadzenie odpadów należy prowadzić zgodnie z przepisami prawa, w miejscach do tego wyznaczonych i odpowiednio zorganizowanych, tak, aby minimalizować ich negatywny wpływ na środowisko. Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca winien uporządkować teren.

W przypadku odpadów niebezpiecznych takich jak: zużyte oleje, opakowania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, zgodnie z obowiązującymi przepisami każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie.

8.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań.

Budowa drogi, ze względu na charakter prac, jakie mają być wykonane, nie wpłynie negatywnie na warunki hałasowe w bezpośrednim sąsiedztwie drogi na przyrodę ożywioną.

Prowadzenie prac budowlanych – montażowych spowoduje okresowo zwiększenie emisji hałasu. Głównymi źródłami emisji hałasu podczas budowy będą:

- Prace budowlane – montażowe na projektowanym odcinku,
- Praca sprzętu transportowego oraz technicznego (koparki, ładowarki, równiarki i inne),

Zmiana ciągłości komunikacyjnej na odcinku przebudowywanym polegająca na czasowym wyłączeniu części przebudowywanych odcinków dróg z ruchu – roboty przeprowadzane będą połówkami jezdni, przez co ruch znacznie się ograniczy, lecz ze względu na utrudnienia w ruchu, małą prędkość podróży przez odcinek przebudowy zwiększy się emisja hałasu.

Ze względu na okresowość emisji hałasu emitowanego ograniczy się do rejonu prowadzonych prac. Biorąc pod uwagę fakt, że w celu przeprowadzenia robót należy użyć do tego niezbędnego sprzętu należy stwierdzić, że nie ma możliwości ograniczenia emisji hałasu na tym etapie robót.

Charakter emisji hałasu będzie:

- Punktowy – pojedyncze maszyny,
- Okresowy – czas trwania budowy.

Emisja hałasu może być uciążliwa podczas prowadzenia robót wyłącznie w bezpośrednio przyległej strefie zabudowy mieszkalnej. Dlatego prace budowlane w pobliżu zabudowy mieszkalnej **odbywać się mogą tylko w ciągu dnia** (tj. od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰).

Na etapie wykonywania prac budowlanych emisja drgań mechanicznych może występować w związku z pracą sprzętu i zagęszczarek. Ze względów technologicznych przewiduje się wykorzystanie frezarek, walców wibracyjnych, które oprócz emisji hałasu generować będą także drgania ciągłe zarówno o niskiej, jak i wysokiej częstotliwości. Uciążliwość związana z prowadzonymi robotami będzie miała, więc charakter okresowy tj. w okresie wykonywania robót.

Na etapie eksploatacji drogi nie będzie oddziaływania inwestycji na przyrodę ożywioną.

8.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnie gleby, wody powierzchniowe i podziemne.

W przypadku w którym planowane zagospodarowanie terenu będzie kolidowało z istniejącą zielenią zostanie ona usunięta na podstawie przedmiotowego projektu budowlanego.

Wpływ na powierzchnię terenu zaznaczać będzie się najsilniej na tym etapie realizacji przedsięwzięcia w związku z wykonywaniem czynności budowlanych dojdzie do realizacji różnorodnych robót ziemnych w miejscach budowy poszczególnych elementów konstrukcyjnych.

Powierzchnia ziemi będzie:

- narażona na odkształcenia górnej powierzchni terenu (m. in. okresowy ruch maszyn budowlanych),
- lokalne zanieczyszczenia (teren budowy),

- lokalne zanieczyszczenia marginalne substancjami szkodliwymi towarzyszącymi pracy sprzętu technicznego i maszyn.

W celu szczególnej ochrony gleby należy ograniczyć do minimum pracy sprzętu budowlanego na terenach nieprzeznaczonych pod budowę. Dla ochrony gleby należy przewidzieć gromadzenie zdjętej warstwy wierzchniej gruntu (humus) w przypadkach niezbędnego kształtowania powierzchni terenu w celu powtórnego wykorzystania do darniowania podczas procesu rekultywacji.

Na czas budowy wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu pod zaplecze budowy, bazę materiałową oraz pod place. Wszystkie składy materiałów i paliw muszą być uszczelnienie w celu zabezpieczenia środowiska gruntowo – wodnego.

Ze względu na zakres robót ziemnych (wykopy oraz nasypy) należy roboty ziemne odpowiednio zorganizować w sposób zapewniający zminimalizowanie okresu utrzymywania otwartych wykopów. Wyeliminowanie wszelkich negatywnych skutków związanych z robotami ziemnymi wymaga przestrzegania zasad ochrony środowiska oraz przepisów prawa budowlanego.

Skutki pracy ziemnych zminimalizuje natychmiastowa, starannie wykonana rekultywacja terenu polegająca na przywróceniu do stanu pierwotnego.

Ze względu na charakter inwestycji (brak posadowienie na większych głębokościach) nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na warunki geologiczne i wody podziemne.

Eksploracja odtworzonej nawierzchni nie wpłynie na wody podziemne. Projektowany system odwodnienia powierzchniowego uchroni wody podziemne i powierzchniowe przed zanieczyszczeniem.

Realizacja inwestycji nie będzie wywierała negatywnego wpływu na wody powierzchniowe. Wykonawca powinien odizolować zaplecze budowlane od gruntu i wód gruntowych. Paliwa potrzebne w trakcie budowy będą przechowywane w szczelnych zbiornikach, w magazynach spełniających wymagania przeciwpożarowe i ochrony środowiska. Projektowany system odwodnienia uchroni powierzchniowe przed zanieczyszczeniem.

8.6. Oddziaływanie na krajobraz kulturowy, zabytki.

W zakresie planowanych prac nie występują kolizje z obiektami wpisanymi do rejestru zabytków, obiektami ujętymi w ewidencji zabytków oraz ze stanowiskami archeologicznymi zatem nie istnieje oddziaływanie na te elementy. Jednak na podstawie art. 32 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami osoba, która w trakcie prowadzenia prac budowlanych lub ziemnych odkryła przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest od zabytkiem, ma obowiązek wstrzymania wszelkich robót, mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczenia przy użyciu dostępnych środków tego przedmiotu i miejsca jego znalezienia oraz niezwłocznego powiadomienia o tym Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (Delegaturę WUOZ w Chełmie), a jeśli to nie jest możliwe, Wójta Gminy Wierzbica.

9. Sposób zapewnienia zgodności z przepisami budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt opracowano zgodnie z przepisami prawa budowlanego, Polskimi Normami, przepisami technicznymi i wytycznymi projektowania. Podstawowe parametry techniczne opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r., w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022r., poz. 1518 z późniejszymi zmianami) oraz zasadami wiedzy technicznej.

10. Charakterystyka ekologiczna obiektu budowlanego.

Planowana inwestycja nie zwiększy uciążliwości dla środowiska i mieszkańców okolicznych domów. Do negatywnych skutków budowy drogi zaliczyć można fazę realizacji, ze względu na wprowadzenie sprzętu ciężkiego. Zwiększenie emisji hałasu oraz zapylenia powietrza oraz parkingów dla sprzętu budowlanego.

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej, zgodnie ze szczególnymi przepisami.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Inwestycja zapewnia dostępność do hydrantów dróg publicznych i innych w alejach ratowniczych oraz dostępność do terenów rekreacyjnych w ciągu drogi.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat robót albo przez personel Wykonawcy.

12. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze

Z uwagi na zakres prac (droga o nawierzchni z betonu asfaltowego i pobocza – brak wyniesionych elementów) inwestycja nie stanowi barier dla osób niepełnosprawnych.

Projektant:

mgr inż. Artur Łomański

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków

Plan Orientacyjny	skala 1:25 000	rys. 0
Projekt zagospodarowania terenu załączono do <u>tomu A.1 przedmiotowej dokumentacji</u>	skala 1:500	rys. 1.1
Profil Podłużny	skala 1:100/1000	rys. 2.1
Przekroje Charakterystyczne	skala 1:50	rys. 3.1
Szczegóły	skala 1:50	rys. 4.1-4.3