Spis zawartości

DANE OGÓLNE. 3
1.1. Przedmiot inwestycji 3
1.2. Adres inwestycji 3
1.3. Podstawa opracowania projektu. 3
1.4. Inwestor. 3
1.5. Uzasadnienie. 3
2. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE. 3
2.1. Zakres inwestycji 3
2.2. 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 zagospodarowanie terenu inwestycji. 4
3.2. Projektowane zagospodarowanie drogi. 4
3.3. Zjazdy. 5
3.4. Odwodnienie. 5
4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO. 5
4.1. Kategoria geotechniczna i warunki gruntowo – wodne. 5
4.2. Konstrukcja nawierzchni 9
5. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCYCH WZDŁUŻ JEGO TRASY. 9
5.1. Rozwiązania wysokościowe. 9
6. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH 9
CZĘŚĆ RYSUNKOWA 11

PROJEKT ZAWIERA 20 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 techniczny dla zadania: " **Budowa drogi gminnej w miejscowości Ochoża – Pniaki od skrzyżowania z droga wojewódzką nr 841 do km 0+785 wraz z przebudową wodociągu"** 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	
Sprawdzający	drogi	mgr inż. Andrzej Pochwatka	LUB/0291/PBD/21	

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.

Dane ogólne.

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej w miejscowości Ochoża-Pniaki. Drodze został nadany numer 122529L.

1.2. Adres inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie lubelskim, powiecie chełmskim, gminie Wierzbica w miejscowości Ochoża – Pniaki i Kamienna Góra. Szczegółowy wykaz nieruchomości objętych opracowaniem został wskazany na stronie tytułowej przedmiotowego opracowania.

1.3. 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,

1.4. Inwestor.

Wójt Gminy Wierzbica
ul. Włodawska 1
22-150 Wierzbica

1.5. Uzasadnienie.

Przedmiotowa inwestycja ma na celu budowę drogi gminnej w m. Ochoża – Pniaki wraz z budową skrzyżowania, zjazdów i odwodnienia.

2. Przeznaczenie obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne.

2.1. Zakres inwestycji.

Inwestycja swym zakresem obejmować będzie:

- Budowę drogi gminnej klasy L na odcinku od km 0+003,15 do km 0+785 jako jednojezdniowej, dwupasowej, dwukierunkowej 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 wojewódzką nr 841 na początku opracowania;
- przebudowę przepustów pod droga gminną
- przebudowę sieci kolidujących z inwestycją (wodociąg);
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego;
- wycinkę drzew i krzewów kolidujących z projektowaną infrastrukturą

Całkowita długość planowej inwestycji wynosi 781,85 mb.

2.2. Charakterystyczne parametry techniczne.

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

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

Tabela 1 Parametry techniczne

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

3.1. Istniejące zagospodarowanie terenu inwestycji.

Droga zlokalizowana jest w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej i terenów leśnych. Początek inwestycji zlokalizowany jest w km około 0+003,15 w rejonie skrzyżowania z DW841, zaś koniec w km 0+785. Droga na całym odcinku posiada jezdnie gruntową z lokalnymi dodatkami kruszywa o zmiennej szerokości.

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

3.2. Projektowane zagospodarowanie drogi.

W ramach przedmiotowej dokumentacji zaplanowano budowę drogi gminnej w miejscowości Ochoża - Pniaki wraz z budową skrzyżowania, zjazdów i odwodnienia.

Na całym odcinku drogi gminnej nr 122529L zaplanowano wykonanie drogi zamiejskiej, dwupasowej, dwukierunkowej o szerokości jezdni 5,5m o pochyleniu jezdni daszkowym 2% z uwzględnieniem zmiany szerokości jezdni i przechyłki na łukach w planie (maksymalnie do 6%). Drogę zaprojektowano o przekroju szlakowym i wyposażono w obustronne pobocza gruntowe ulepszone o szerokości 0,75m.

Projekt przewiduje budowę skrzyżowania z DW 841 na początku opracowania. Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe o jezdni drogi gminnej szerokości 5,5m i wykończone łukiem wjazdowym o promieniu R=10,0m i wyjazdowym o promieniu R=6,0m. W rejonie skrzyżowania zaplanowano przebudowę istniejącego przepustu pod jednią drogi gminnej.

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. Dla budowanego odcinka drogi skrajnia została zachowana.

3.3. Zjazdy.

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

3.4. Odwodnienie.

Odwodnienie drogi na całym odcinku będzie realizowane powierzchniowo za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych jezdni. Inwestycja nie zmienia sposobu i miejsca odprowadzania wód opadowych.

Projekt przewiduje przebudowę istniejących przepustów w km 0+007.40 i w km 0+667,94. Przepust zaplanowano z rur HDPE, SN8 o średnicy Ø 600. Wlot i wylot pierwszego przepustu zaplanowano o nachyleniu dostosowanym do nachylenia skarpy. Wlot i wylot drugiego przepustu zostanie umocniony ściankami czołowymi. Przepusty posadowione zostaną na fundamencie kruszywowym 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. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.

4.1. Kategoria geotechniczna i warunki gruntowo – wodne.

W ramach inwestycji przeprowadzono rozpoznanie warunków gruntowych poprzez wykonanie badań podłoża gruntowego. Poniżej przedstawiono karty otworów dla odwiertu wykonanego w ciągu opracowywanego odcinka drogi:

GEO-WIZJA Usługi Geologiczne
Giedlarowa 422B, 37-300 Leżajsk

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO
Otwór 1

Zał.nr: 2.1

Miejscowość: Ochoża-Pniaki
Gmina: Wierzbica
Powiat: lubelski
Województwo: lubelskie

Obiekt: Droga gminna
Zleceniodawca: WIKTIS Sp. z o.o.
Dozór geol.: mgr Mariusz Żołądź

System wiercenia: Mechaniczny
Rzędna: 209.10 m n.p.m.
Skala 1 : 50
Data wiercenia: 2025-04

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						Gleba ciemnobrązowa	Glb	-		-
					0.10	Piasek gliniasty brązowy	Pg	I		
		Czwartorzęd Czwartorzęd	1.0 2.0 3.0		0.50	Zwietrzelina gliniasta opoki jasnobrązowa	KWg	II	w	tpl
					3.00					

Karta 1

GEO-WIZJA Usługi Geologiczne
Giedlarowa 422B, 37-300 Leżajsk

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO
Otwór 2

Zał.nr: 2.2

Miejscowość: Ochoża-Pniaki
Gmina: Wierzbica
Powiat: lubelski
Województwo: lubelskie

Obiekt: Droga gminna
Zleceniodawca: WIKTIS Sp. z o.o.
Dozór geol.: mgr Mariusz Żołądź

System wiercenia: Mechaniczny
Rzędna: 210.60 m n.p.m.
Skala 1 : 50
Data wiercenia: 2025-04

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasypy Nasyp				Nasyp (Pył z piaskiem średnim, rumoszem i humusem) ciemnobrązowy	N (Π+Ps+KR+H)	-		-
					0.70	Nasyp (Glina z korzeniami i rumoszem) ciemnobrązowy	N (G+korz.+KR)			
		Czwartorzęd Czwartorzęd	1.0 2.0 3.0		1.00	Zwietrzelina gliniasta opoki jasnobrązowa	KWg	II	w	tpl
					3.00					

Karta 2

GEO-WIZJA Usługi Geologiczne
Giedlarowa 422B, 37-300 Leżajsk

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Otwór 3

Zał.nr: 2.3

Miejscowość: Ochoża-Pniaki
Gmina: Wierzbica
Powiat: lubelski
Województwo: lubelskie

Obiekt: Droga gminna
Zleceniodawca: WIKTIS Sp. z o.o.
Dozór geol.: mgr Mariusz Żołądź

System wiercenia: Mechaniczny
Rzędna: 208.20 m n.p.m.
Skala 1 : 50
Data wiercenia: 2025-04

Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0.10	Gleba ciemnobrązowa Nasyp (Glina ze żwirem) ciemnobrązowy	Gb N (G+Ż)	-	-
	Czwartorzęd	Czwartorzęd	1.0	0.30	Glina brązowa	G	I	w	tpl
				1.00	Glina pylasta jasnoszaro-brązowa	Gπ			
			2.0	1.60	Zwietrzelina gliniasta opoki jasnobrązowa	KWg	II		
			3.0	3.00					

Karta 3

GEO-WIZJA Usługi Geologiczne
Giedlarowa 422B, 37-300 Leżajsk

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Otwór 4

Zał.nr: 2.4

Miejscowość: Ochoża-Pniaki
Gmina: Wierzbica
Powiat: lubelski
Województwo: lubelskie

Obiekt: Droga gminna
Zleceniodawca: WIKTIS Sp. z o.o.
Dozór geol.: mgr Mariusz Żołądź

System wiercenia: Mechaniczny
Rzędna: 203.70 m n.p.m.
Skala 1 : 50
Data wiercenia: 2025-04

Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0.10	Gleba ciemnobrązowa Nasyp (Piasek drobny ze żwirem i humusem) ciemnobrązowy	Gb N (Pd+Ż+H)	-	-
	Nasypy	Nasyp		0.30	Nasyp (Glina ze żwirem) ciemnobrązowy	N (G+Ż)		
			1.0	0.80	Nasyp (Glina z okruchami cegieł i humusem) ciemnobrązowy	N (G+Cg+H)		
				1.00	Glina szaro-brązowa	G	I	w	tpl
	Czwartorzęd	Czwartorzęd	2.0	1.40	Zwietrzelina gliniasta opoki jasnobrązowa	KWg	II		
			3.0	3.00					

Karta 4

Z uwagi na przyjęta 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 I, II.

Warstwa geotechniczna I

Do warstwy tej zaliczono twardoplastyczne grunty spoiste, litologicznie wykształcone w postaci glin pylastych, glin oraz piasków gliniastych. 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 Wn = 13 - 22 %
- gęstość objętościowa ρ = 2,05 – 2,20 T/m3
- stopień plastyczności IL = 0,15
- kąt tarcia wewnętrznego ϕu = 15,0o
- spójność cU = 19,00 kPa
- moduł odkształcenia pierwotnego Eo = 23000 kPa
- edometryczny moduł ściśliwości Mo = 33000 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 Wn = 16 %
- gęstość objętościowa ρ = 2,15 T/m3
- stopień plastyczności IL = 0,05
- kąt tarcia wewnętrznego ϕu = 17,0o
- spójność cU = 25,00 kPa
- moduł odkształcenia pierwotnego Eo = 30000 kPa
- edometryczny moduł ściśliwości Mo = 42000 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.

4.2. 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 ulepszonego 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 ulepszonego podłoża – grunt stabilizowany na miejscu spoiwem hydraulicznym C1,5/2 gr. 20cm.

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

5.1. 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 0,48 – 3,83%, zaś załomy zostały wykończone łukami o promieniach: R=1000m - 3000m. Szczegółowy zakres wskazano na profilu podłużnym (rys. 2.1).

6. 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:

- 2503210108/TTDSIKU/IB/01 - Pieczęć na załączniku graficznym od Gestora sieci teletechnicznej (ORANGE),
- 6171/2025 od Gestora sieci energetycznej (PGE),
- Bd.6853.14.2025 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 kontynuacje. W przypadku naszej inwestycji oba warunki zostały spełnione wiec nie zachodzi obowiązek budowy kanały technologicznego.

Projektant:

mgr inż. Artur Łomański

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków

Plan Orientacyjny	skala 1:10 000	rys. 0
Plan Sytuacyjny	skala 1:500	rys. 1.1-1.2
Profil Podłużny drogi	skala 1:100/1000	rys. 2.1
Przekroje Charakterystyczne	skala 1:50	rys. 3.1
Szczegóły	skala 1:50	rys. 4.1-4.3
Przekroje poprzeczne	skala 1:100	rys. 5.1